



Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН
**Тюменский
кардиологический центр**
Tyumen Cardiology Center -
branch of Institute of Cardiology,
Russian Academy of Medical
Sciences, Siberian branch



**Деловой Совет
Шанхайской Организации
Сотрудничества**
Business Council
of the Shanghai Cooperation
Organization



**Российское отделение
Международного общества
по сердечно-сосудистому
ультразвуку**
Russian Chapter
of the International Society
of Cardiovascular Ultrasound

IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

«КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с
VIII Международным симпозиумом
по эхокардиографии
и сосудистому ультразвуку,
XX ежегодной научно-практической
конференцией «Актуальные вопросы
кардиологии»

22-24 мая 2013 г., г. Тюмень, Россия



**CARDIO TYUMEN
2013**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ABSTRACT BOOK

IV INTERNATIONAL CONGRESS

«CARDIOLOGY AT A CROSSROAD OF SCIENCES»

in conjunction with
VIII International Symposium of Echocardiography
and Vascular Ultrasound,
XX Annual International Conference
«Cardiology Update»

22-24 May 2013, Tyumen, Russia



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ФИЛИАЛ ФГБУ «НИИ КАРДИОЛОГИИ»
«ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

IV МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА
«КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

VIII Международным симпозиумом по
эхокардиографии и сосудистому ультразвуку,
XX ежегодной научно-практической конференцией
«Актуальные вопросы кардиологии»

Сборник тезисов докладов IV Международного конгресса «Кардиология на перекрестке наук» совместно с VIII Международным симпозиумом по эхокардиографии и сосудистому ультразвуку, XX ежегодной научно-практической конференцией «Актуальные вопросы кардиологии»

Издание материалов конференции осуществлено под редакцией доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации В.А. Кузнецова, доктора медицинских наук А.Ю. Рычкова

Содержание тезисов воспроизведено в полном соответствии с представленными материалами без правок.

EPROSARTAN MESYLATE AND LERCANIDIPINE THERAPY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND NEPHROPATHY

Sh.S. Abdullaev

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

As established by current nephrology guidelines, the approach to diabetic patients with chronic kidney disease (CKD) must be multifactorial, with well-established objectives aimed at effectively reducing blood pressure and proteinuria, controlling other associated vascular risk factors, and pharmacologically blocking the renin-angiotensin system. This multifactorial approach allowed us to significantly reduce macro/microangiopathic complications in diabetes.

The aim of our study was to evaluate the effects of eprosartan mesylate and lercanidipine on blood pressure (BP), estimated glomerular filtration rate (GFR) and microalbuminuria in hypertensive patients with diabetic nephropathy (DN).

Material and Methods: Our study included a total of 66 patients (37 male and 29 female), average age was 54 ± 6 years. In the present investigation we extracted data on hypertensive patients with DN who were enrolled in 2 studies – 1 study of the angiotensin receptor blocker eprosartan mesylate at a dose of 600 mg/day ($n=32$), lasting 12 weeks and one of the calcium channel blocker lercanidipine at a dose of 10 mg/day ($n=34$), lasting 12 weeks – to assess the effects of these preparations on BP, estimated GFR and microalbuminuria (MAU) in hypertensive patients with DN in the setting of daily clinical practice.

GFR was estimated by using the abbreviated MDRD formula [$186.3 \times \text{sCr}^{-1.154} \times \text{age}^{-0.203} \times (0.742 \text{ for women}) \times (1.21 \text{ for African Americans})$]. MAU was determined by albumin/creatinine ratio (ACR) in the morning urine sample as an index, with high sensitivity and specificity reflecting the daily urinary albumin excretion.

Results: According to our study, in the 1-group of patients treated with eprosartan, after 12 weeks of treatment systolic BP was 142.5 ± 6.4 mm Hg vs 163.4 ± 8.2 mm Hg ($p < 0.05$); reduction of diastolic BP was 87.6 ± 4.5 mm Hg vs 95.2 ± 4.7 mm Hg ($p < 0.05$). In the second group of patients treated with lercanidipine, after 12 weeks of treatment, SBP decreased to 148.7 ± 6.1 mm Hg vs 166.2 ± 7.9 mm Hg ($P < 0.05$); reduction in DBP was 89.8 ± 4.9 mm Hg vs 97.5 ± 5.2 mm Hg ($p < 0.05$).

According to the results of the quantitative determination of MAU in the morning urine sample we compared renal protection efficacy of eprosartan mesylate and lercanidipine. At baseline, there were no statistically significant differences between groups in urinary albumin excretion. After the 12-week treatment in patients of group 1, treated with eprosartan, MAU was significantly reduced by 29.4% (269.6 ± 21.5 mg/g vs 382.3 ± 32.4 mg/g). In group 2 patients, treated with lercanidipine, the level of MAU decreased by 16.2% (321.3 ± 25.8 mg/g vs 389.6 ± 35.6 mg/g) ($p < 0.05$). Thus, there was no considerable change in GFR decline in all groups, some more positive dynamics was observed in the group of patients treated with eprosartan compared with equivalent doses of lercanidipine.

Conclusion: The study demonstrates no significant differences in the antihypertensive effectiveness of drugs from the group of angiotensin II receptor blockers (eprosartan mesylate) and calcium channel blockers (lercanidipine) in equivalent doses, but the renoprotective effects of eprosartan, according to our results were more obvious than that of lercanidipine.

PRO- AND ANTI-INFLAMMATORY INTERLEUKINS ACTIVITY IN ARTERIAL HYPERTENSION ASSOCIATED WITH GLUCOMETABOLIC DISORDERS

T. Ashcheulova, O.Kovalyova

Syed Mujaheed Abbas

Objective. It was proposed that cytokines can play an important role in formation and progression of cardiometabolic disorders. Interleukin-18 (IL-18) is a member of the IL-1 family of cytokines. Elevated plasma IL-18 levels were found in atherosclerosis, coronary heart diseases, acute coronary syndrome, and arterial hypertension. Circulating IL-18 levels have been detected to be elevated in patients with metabolic syndrome, to be closely associated with the components of syndrome, to predict cardiovascular events and mortality in subjects with metabolic syndrome and to precede the development of type 2 diabetes mellitus. It was found association of interleukin-10 (IL-10) levels with obesity, metabolic syndrome and insulin content.

The aim of our study was to investigate plasma proinflammatory cytokine – IL-18 and anti-inflammatory cytokine – IL-10 levels depend on glycaemic profile in patients with arterial hypertension (AH).

Methods. 104 hypertensives were examined by clinical methods, anthropometry (body mass, height, body mass index, waist circumference). Plasma IL-18 (“Human Interleukin 18, IL-18 ELISA Kit” “Wuhan EIAab Science Co.,Ltd”, China) and IL-10 (“Interleukin-10-ELISA-Best”, «Vector-Best», Russia) levels by ELISA were measured. Fasting and 2hrs after peroral glucose tolerance test (PGTT) glucose, insulin (DRG® Insulin (EIA-2935), (DRG Instruments GmbH, Germany, Marburg) levels were detected, HOMA-IR index was calculated.

Results. Patients were divided depend on glycaemic profile: 38.5 % - without carbohydrates metabolism disorders, 32.7 % - patients with prediabetes, and 28.8 % - hypertensive patients with DM 2 type. Elevated plasma IL-18 activity in hypertensives (166.5 ± 3.0 pg/ml), in hypertensives with prediabetes (182.1 ± 2.5 pg/ml), and in hypertensives with DM 2 type (172.7 ± 5.1 pg/ml; $p < 0.05$) were found. Increased content of IL-10 in patients with hypertension (87.6 ± 1.0 pg/ml) and in concomitant prediabetes (89.7 ± 0.6 pg/ml) can be considered as protective reaction to suppress pro-inflammatory cytokines

activity. Reduced IL-10 levels in patients with hypertension and DM 2 type (78.4 ± 1.1 pg/ml) and relationships between its levels and carbohydrates metabolism parameters can confirm pathogenic relation of low IL-10 concentration and DM 2 type development.

Conclusion. Obtained results suggest proinflammatory and anti-inflammatory activation involvement in glycometabolic disorders in hypertensive patients which were more pronounced in the prediabetes presence that can confirm diagnostic and prognostic significance of prediabetes.

CLINICAL STATUS AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND METABOLIC SYNDROME

MR Khidoyatova

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Aim of the investigation: to study the "quality of life" and clinical status of patients with ischemic heart disease (IHD) with and without metabolic syndrome (MS).

Materials and methods. We have examined 38 patients aged 45-65 years with exertional angina pectoris (EAP) III FC with and without MS. Patients were divided into 2 groups. The first (main) group consisted of patients with EAP and MS, criteria for inclusion of patients in this group were the obligatory presence of abdominal obesity (defined as abdominal obesity for men > 94 cm, for women > 80 cm) and two any of the following 4 criteria: increased triglycerides (> 1.7 mmol/L), low HDL cholesterol (< 1 mmol/L for men and < 1.3 mmol/L for women), hypertension, blood pressure $> 130/85$ mm hg, hyperglycemia - in the venous plasma glucose > 5.6 mmol/L; the second group included patients with EAP and without MS. The main and control (2nd) group of patients were matched for age, sex, severity of illness, the nature of ongoing basic therapy. To assess the quality of life we used Seattle Angina Questionnaire (SAQ). In addition to the questionnaire, we conducted a more detailed (quantitative) analysis of the number of angina attacks per week and nitroglycerin tablets used for the relief of angina attacks.

Results. Among all patients with IHD EAP on subjective assessment worsening of quality of life, was more pronounced in the group of patients with EAP and MS, as

indicated by the average results of the Seattle questionnaire scales. Analysis of the results of the scale PL (limitation of physical activity), in patients with EAP and MS showed marked reduction in physical activity by 11.6% ($p < 0.002$) than in patients without MS. In analyzing the responses on a scale of AS and AF (the Angina stability and Angina frequency scales) in all MS patients had more severe symptoms of the current EAP: 27,3% and 31,2% vs 37,5% and 40,6% ($p < 0.001$) in patients without MS. Response rates to the questions of the scale TS (scale treatment satisfaction) are similar in all groups, on average, the patients were satisfied with the treatment performed by 55%. On a DP scale (relationship to disease) was the lowest score in patients with EAP and MS due to the more severe EAP, or rather with a strong fear of death occurring during heartache attacks. Analysis of IHD showed a significant difference in the number of attacks and in need of nitroglycerin in patients with and without MS. These rates were significantly higher in patients with EAP and metabolic syndrome.

Conclusions.

1. MS in clinical picture of patients with IHD reduces their quality of life, significantly reducing labor and daily activities.

2. MS aggravates ischemic heart disease, course which manifests itself as more frequent attacks of cardiac pain, and increased demand for nitroglycerin.

GENDER ASPECTS OF ERYTHROCYTES HOMEOSTASIS INDICES AND LEFT VENTRICLE REMODELLING RELATIONS IN HYPERTENSIVE PATIENTS

M. Krestjyaninov, V. Ruzov

Ulyanovsk War Veterans Hospital, Arterial hypertension centre, Ulyanovsk, Russia

Purpose: Investigation aim is to expose gender features of relationships between erythrocytes homeostasis indices and left ventricle remodelling in essential hypertension patients.

Methods: 168 patients with 2nd degree essential hypertension were enrolled (110 men, 58 women). Mean age in men was – 51 (40; 59) years; in women – 57 (11) years. Person with active ischemic heart disease, myocardial infarction in history, arrhythmias, diabetes, haematological diseases were excluded. Erythrocytes homeostasis indices

study by examination erythrocytes number per liter (Er), values of haemoglobin (Hbn) and haematocrit (Htc), mean corpuscular hemoglobin (MCH), mean corpuscular haemoglobin concentration (MCHC), mean corpuscular volume (MCV) were executed. Left ventricular (LV) dimensions were measured by American Society of Echocardiography convention. LV mass was calculated by the Penn method and indexed for body surface area. Type of left ventricle geometry was determined by Ganau

classification (1996). Data are reported as mean (standard deviation) in cause of normal indication distribution, and as median (lower and upper quartiles) in cause of indication distribution difference from normal. Differences between the groups were assessed by using Student T-test and Mann-Whitney test. Correlations were tested by Pearson coefficient and Spearman coefficient. Statistical significance was accepted when the probability value was $p < 0.05$.

Results: In hypertensive men next correlation were detected: Htc with enddiastolic diameter (EDD) ($R=0.3$; $p=0.001$), MCHC with thickness of the interventricular septum in diastole (IVSTd) ($R= -0.31$; $p=0.001$) and relative left ventricular wall thickness ($R= -0.37$; $p<0.001$). In women erythrocytes indices were related to LV diastolic function: Er to velocity of late diastolic left ventricular filling (A) ($R= -0.46$; $p=0.001$), Hbn to A ($R= -0.3$; $p=0.009$), Htc to A ($R=$

-0.34 ; $p=0.008$). At the same time MCH were related to IVSTd ($R=0.31$; $p=0.017$) and thickness of the left ventricular posterior wall in diastole ($R=0.38$; $p=0.003$). Maximum Hbn values in hypertensive men with left ventricle hypertrophy were observed in patients with left ventricle concentric remodelling. Maximum values of MCHC were observed in person with left ventricle eccentric hypertrophy. In women, MCH and MCV values were significantly higher in patients with LV concentric remodelling.

Conclusions: In hypertensive men erythrocytes homoeostasis indices is related to structural parameters of left ventricle, in woman – to diastolic function of left ventricle. In men with EH and LV hypertrophy maximum values of erythrocytes indices are detected in persons with eccentric hypertrophy of left ventricle and in women – in persons with left ventricle concentric remodelling.

ERYTHROCYTES INDEXES, PLASMA ALDOSTERONE AND LEFT VENTRICLE HYPERTROPHY RELATIONSHIPS IN HYPERTENSIVE MEN

*M.V. Krestjyaninov, V.I. Ruzov
Ulyanovsk War Veterans Hospital, Ulyanovsk, Russia*

In the last decade, the number of people suffering from hypertension (EH) continues to increase in the world. In this regard great attention is paid to study the factors contributing for EH, in particular for anaemia. Experimental and clinical studies have shown that ischemic or hypertrophied myocardium is more sensitive than the unmodified myocardium even for a slight decrease in haemoglobin which causes dysfunction of the heart. At the same time there are no studies devoted to the investigation of the relations between erythrocyte homoeostasis indicators (in the frontiers of the normal values) and heart remodelling in hypertensive patients. It also proved the role of aldosterone in the formation of hypertensive heart remodelling and its influence on the erythrocyte homoeostasis. However the results of studies of the association plasma aldosterone concentration (PAC) and hypertensive remodeling is ambiguous.

The purpose of the study is to identify relationships of PAC, state of erythrocyte homeostasis and hypertensive heart remodeling.

Methods: 30 men and 20 women with EH stage 2, 2nd degree were included in the study. The mean age of men was 48 (42;52) years, of women - 50 (42; 53). Patients with symptomatic hypertension, arrhythmias, diabetes mellitus, hematological disorders were excluded from the study. In all patients determination of mean corpuscular haemoglobin concentration (MCHC, g%) (MCHC as one of the most informative indicators of the state of erythrocyte homoeostasis) and PAC (pg/ml) were carried. Echocardiography was performed according to ASE/EAE recommendations 2006. Statistical significance was

defined at the level of methods for $p < 0.05$.

Results: As it can see in table 1 plasma aldosterone concentration was significant higher in men in comparison with women. And there were no differences in plasma aldosterone concentration and index of left ventricle mass (ILVmass) between men and women.

Table 1. Gender differences of MCHC and PAC

Parameters	Men (n=30)	Women (n=20)
MCHC, g%	33.9 (0.7)	34.1 (0.4)
PAC, pg/ml	186.9 (33.9)	152.5 (48.1)*
ILVmass, g/m ²	140.9 (23.8)	130.2 (36.8)

* - <0.05 in comparison with men

Performing multiple regression analysis revealed the combined effect of MCHC and PAC on the development of left ventricular hypertrophy:

in men: $ILVmass = -607.7 + 0.369 \cdot PAC + 0.6 \cdot MCHC$; $R^2 = 0.7$, $p = 0.0016$;

in women: $ILVmass = -365 + 0.1 \cdot PAC + 0.173 \cdot MCHC$; $R^2 = 0.05$, $p = 0.73$.

Conclusion. Thus, in male patients with essential hypertension determined combined effect of mean corpuscular hemoglobin concentration and PAC on the development of left ventricular hypertrophy.

SMOKING AFFECT ON Tei INDEX IN YOUNG PERSONS

M.V. Krestjyaninov, V.I. Ruzov
Ulyanovsk War Veterans Hospital, Ulyanovsk, Russia

Smoking is one of the greatest challenges of modern medicine due to its widest dissemination. It is also known for the role in the development of cardiovascular disease. Especially disturbing is the fact that smoking is widespread among young people. Studies of the heart in young smoking people showed changes such as increased heart rate and decreased left ventricular stroke volume. However, these studies are not numerous.

The purpose of the study is to evaluate left ventricular function in young smoking persons using the Tei index.

Methods: We examined 25 smoking students (mean age 20.6 (20; 21)) and 15 nonsmoking students (mean age 20.5 (20; 21)) of Medical Institute. The smoking history was 4 (2, 4) years. The average number of cigarettes smoked were 5 cigarettes per day. Echocardiography was performed according to ASE/EAE 2005 recommendations. Assessment of left ventricular function was carried out using the Tei index for which were determined isovolumic relaxation time (IVRT), isovolumic contractility time (IVCT), ejection time (ET). Statistical significance was defined at the level of methods for $p < 0.05$.

Results: As can be seen from the Table 1, smoking students had lower values of ET and greater Tei index values than non-smokers, which reflects the deterioration of left ventricular systolic function in smoking persons.

Table 1. Smoking affect on LV function

Parameters	Smokers	Non-smokers
	n=25	n=15
IVRT, ms	78.6 (72; 79)	66.6 (65; 67)*
IVCT, ms	76.6 (72; 86)	66.1 (65; 67)*
ET, ms	249.3 (225; 279)	315.3 (310; 321)*
Tei index	0.6 (0.56; 0.63)	0.4 (0.4; 0.42)*

* - < 0.05 in comparison with smokers

Conclusion: Thus, the results of the study indicate that smoking in young persons even with short duration smoking experience leads to a decrease in left ventricular systolic function.

ALCOHOL AND ATRIAL FIBRILLATION

A. Lysochenko, I. Osipova, T. Tavrovskaya, A. Timofeyev
Regional State Financed Healthcare Institution «Municipal Hospital No. 1», Altai State Medical University, Intermediate Level Therapy Department, Barnaul, Russia.

Study goal: to estimate inpatient frequency in the emergency heart disease department with atrial fibrillation (AF), arisen on the background of alcohol consumption (AlcAF), and to determine internal organs attack risk at such patients in the process of alcohol consumption.

Materials and methods: Patients hospitalized with AlcAF were being observed during the year 2012. Patients of this group took a routine examination on chronic alcohol consumption (general clinical examination, echocardiography (ECHO-CG), laboratory examination (complete blood count on the hem analyzer, level of gamma glutaminetranferase (GGT), transaminases, bilirubin, alkaline phosphatase, triglycerides, general cholesterol, electrolytes, urea and creatinine), detection tests of depression (Beck's scale) and alcoholism degree (WHO test). Calculations were made with the help of STATISTICA-6 program.

Exclusionary criteria: earlier detected permanent AF, planned hospitalizations (as well as for the purpose of cardioversion at stable AF), AF on the background of acute coronary syndrome, and patients with persistent AF, who left the inpatient department during the first 24 hours of hospitalization. Patients with earlier detected severe chronic pathology of internal organs or with their function insufficiency were excluded.

1273 patients with AF were hospitalized in the heart disease department over the year 2012. 53 patients among them were hospitalized with AlcAF (4.1%). The patients' age was from 24 to 76 years, 84% were men. 23 patients (43%) were hospitalized in a state of alcoholic intoxication (ethyl alcohol detection in the blood and/or urine alcohol test). According to

the results of laboratory analyses 49 patients (92%) got indexes abnormality. These patients had the following results: 11% of patients – thrombocytopenia, 11% of patients – increase of mean corpuscular volume of red blood cells (MCV), 49% – gamma glutaminetranferase activity increase, 75% – transaminases increase, 26% – hyperbilirubinemia, 20% – alkaline phosphatase increase, 38% and 36% – hypertriglyceridemia and hypercholesterinemia respectively. Electrolytic abnormalities such as hypocalcemia and hypomagnesemia were found in 36% and 30% of cases respectively and hyperazotemia – in 20% of cases.

According to the results of echocardiography, left heart cavities dilatation and myocardial hypocontractility were detected at 77% of patients with AlcAF.

During the tests implementation chronic alcoholism symptoms were detected at 86% of patients. 84% of patients remain in a state of light depression, 10% – in a state of temperate depression and 1% – in a state of severe depression.

Conclusions: At 53 patients, whose urgent hospitalization reason was paroxysmal AF, arrhythmia developed on the background of alcohol consumption (4.1%). 43% among them were admitted in a state of alcoholic intoxication.

Internal organs disorders such as cardiomyopathy, liver injury, impaired fat metabolism, kidneys excretive dysfunction and electrolytic disorders were found at 92% of patients with AlcAF.

86% of patients suffer from chronic alcoholism and 95% of patients feel depression symptoms.

SINUS RHYTHM RESTORATION IN CASE OF ALCOHOLIC ATRIAL FIBRILLATION

A. Lysochenko, I. Osipova, T. Tavrovskaya, A. Timofeyev

Regional State Financed Healthcare Institution «Municipal Hospital No. 1», Altai State Medical University, Intermediate Level Therapy Department, Barnaul, Russia

Study goal: to estimate frequency of urgently hospitalized patients with atrial fibrillation (AF), arisen on the background of alcohol consumption (AlcAF) and to compare frequency of sinus rhythm restoration among these patients in the first 48 hours of hospitalization on the basis of and without using antiarrhythmic preparations (AAP) of I or III class.

Materials and methods: patients, whose hospitalization reason was AlcAF, were chosen over the year 2012. Calculations were made with the help of STATISTICA-6 program.

Exclusionary criteria: earlier detected permanent AF, planned hospitalizations (as well as for the purpose of cardioversion at stable AF), AF on the background of acute coronary syndrome, and patients with persistent AF, who left the inpatient department during the first 24 hours of hospitalization.

1273 patients with paroxysmal AF were hospitalized during the year. Among them there were 53 patients with AlcAF (4,1%). Two groups of patients are formed: 1st group

consisted of patients, who got injected AAP of I or III class on pre-hospital and/or hospital stages. 2nd group was represented by patients, who took heart rate controlling therapy. In the 1st group there were 21 patients, and in the 2nd one – 32 patients.

Results: Number of patients with AF prescription by the moment of admission into hospital not more than 48 hours is the following: in the 1st group there were 21 patients, in the 2nd one – 25 patients, whereupon 16 (76, 2%) patients from the 1st group and 19 (76%) patients from the 2nd one restored their sinus rhythm in the first day of hospitalization.

Conclusions: At 4,1% of patients, whose urgent hospitalization reason was AF, arrhythmia appeared as a result of alcohol consumption.

Patients with AlcAF prescription not more than 48 hours have effectiveness of heart rate reduced therapy which is comparable with taking antiarrhythmic preparations of I and/or III class (76% and 76,2% respectively) by the end of two days of observation.

ISCHEMIC HEART DISEASE IN COMORBIDITY CONDITION: FOCUS ON GLOMERULAR FILTRATION RATE

M.V. Markovtseva

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russian Federation

The steady growth in patients with cardiovascular diseases, in particular ischemic heart disease, is regarded today as one of the leading causes of increase in the number of patients with chronic kidney disease (CKD). However, the contemporary features of ischemic heart disease can be attributed its comorbidity. In connection with this, the aim of the study was to investigate the glomerular filtration rate (GFR) in patients with ischemic heart disease in comorbidity condition.

Materials and methods: 30 patients in the age from 47 to 71 years, (17 men and 13 women) with ischemic heart disease, stable angina on exertion, 2-3 functional class were examined. All patients had expected Charlson comorbidity index, as well as GFR on the MDRD formula. Statistical analysis of data was carried out on a personal computer using the software package "Statistica 6.0". The values presented in the form of $M \pm m$, where M is the arithmetic average of the value of the attribute, m is the standard error of the standard deviation. Correlation analysis was conducted by Pearson. Odds ratio (OR) and their 95% confidence interval (CI) were determined by R. Fletcher matrix. When $p < 0.05$ studies were considered to be statistically reliable.

The study results. The average age of the examined patients was $57,8 \pm 8.0$ years. In the studied patients with coronary artery disease has been observed following comorbidity structure: chronic heart failure in 100 % (30 pers.), hypertensive heart disease in 83,3% (25 pers.),

postinfarction cardiosclerosis in 56,7% (17 pers.), atherosclerosis of the peripheral vessels have a total of 76.6% (23 pers.), discirculatory encephalopathy of mixed genesis 40% (12 pers.), diabetes in 23.3% (7 pers.), obstructive chronic bronchitis in 10% (3 pers.), gastroesophageal reflux disease in 13,3% (4 pers.), overweight and obesity was 80% (24 pers.). In 28 of the examined patients (93,3%) was first diagnosed CKD, the CKD 1 stage was noted in 1 patient - 3,3%, CKD 2 stage in 23 patients - 76,7%, CKD stage 3 - in 4 patients - 13,4%. Indicator GFR was on average $71,3 \pm 15.5$ ml / min ($72,6 \pm 13,1$ ml / min in men and $69,4 \pm 18,5$ ml / min in women). It should be stressed that, at this background, only 6 patients (20%) of the study group had a creatinine levels above normal (more than 115 mmol / l in men and more than 97 mmol / l in women). On average, the level of creatinine in the group amounted to $95,6 \pm 12,2$ mmol / l. Charlson comorbidity index in the studied patients was 4.2 to + 1.3. The correlation analysis revealed an inverse linear relationship between Charlson comorbidity index and GFR of the patients ($r = -0,72$). Simultaneously to this, we had received no correlation between the patients age and the glomerular filtration rate level, while between the patients age and comorbidity index there was registered direct linear relationship ($r = 0,64$). When assessing the odds ratio, it was found that in patients with ischemic heart disease with Charlson comorbidity index ≥ 4 , CKD occurs fairly often, than at patients with ischemic heart disease with Charlson

index ≤ 4 : OR=0.67 TO A 0.1; 95% CI 0,21-2,17) ($p \leq 0,02$).

Conclusions. Thus, patients with ischemic heart disease in comorbidity condition in the majority of cases (28 persons. - 93,3%) have a decrease in GFR. It was found

an inverse linear relationship between Charlson comorbidity index and GFR in the studied patients. CKD stage 2 and above occurs more often in patients with ischemic heart disease with Charlson comorbidity index ≥ 4 .

ASSOCIATION OF THE POLYMORFISM RS619203 OF THE GENE ROS1 WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN RUSSIANS

Martynova E.A., Shesternya P.A., Nikulina S.Yu.

Krasnoyarsk State Medical University n.a. Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia

Purpose. Primary aim of our study was to investigate the association of single nucleotide polymorphism (SNP) rs619203 of the gene protein tyrosine kinase (ROS1) with myocardial infarction (MI) and its main features in Russians.

Methods. Patients with verified MI aged from 28 to 65 years (mean $54,14 \pm 6,79$ years) were enrolled in the study. A total of 243 Caucasians (192 male, 51 female) were recruited from jan.2009 to jun.2010. The study was approved by Ethic Committee of the KrasSMU and conformed to the declaration of Helsinki. All participants written informed consent form. The control group consisted of 280 persons without coronary artery disease (CAD). There were no statistically significant differences in the age ($p=0,084$), gender ($p=0,981$) and traditional risk factors of CAD: arterial hypertension ($p=0,198$), diabetes mellitus ($p=0,117$), hypercholesterolemia ($p=0,163$), overweight and obesity ($p=0,439$), abdominal obesity ($p=0,760$), smoking status ($p=0,590$). Both groups differed in unfavorable heredity of CAD only ($p=0,004$). Genome DNA was extracted from leukocytes of venous blood using the phenol-chloroform extraction method. The SNP rs619203 (6q22) was tested using real-time polymerase chain reaction (PCR) according to protocol (TaqMan, AB 7900HT). Statistical analyses were performed using the SPSS software version 19.0. There Pearson's chi-squared test and Mann-

Whitney test were performed. p values less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: Statistically significant differences were revealed between MI and control groups for the genotype CC rs619203 carriers. There were 13,6% genotype CC rs619203 carriers in MI group, and 4,7% in control group, $p=0,003$. This finding remained in male (14 % in MI group vs 5,5% in control group, $p=0,005$) and female (12% vs 1,8%, $p=0,035$). Estimated risk of MI was threefold increased in genotype CC rs619203 carriers, compared to allele G carriers (OR=3,18; 95% CI 1,60–6,33). Based on the differences between groups in family heredity of CAD, we performed a separate analysis in hereditary tainted patients and in patients hadn't family history of CAD. Odds ratio of MI was compared in people without family history of CAD (OR=3,22; 95% CI 1,49–6,97) and in hereditary tainted patients (OR=3,54; 95% CI 1,57–7,98). We didn't reveal linkage of the genotypes rs619203 with the main MI features (ST-segment elevation, MI localization, pathological Q wave).

Conclusion. The homozygous genotype CC rs619203 of the gene ROS1 was found to be associated with a high risk of MI, independently of the presence of conventional risk factors, including family history. There were not association rs619203 with such MI features, as the localization, depth of necrosis and ST-segment elevation.

TRANSFORMATION OF HYPEROXIA VASCULAR REACTIVITY OF BRAIN AFTER TRANSCATHETER RENAL DENERVATION

Ripp T., Mordovin V., Pekarskiy S., Semke G., Lichikaki V., Sitkova E., Krylov A., Ripp E., Popov S., Karpov R.

Federal State Budgetary Institution "Research Institute for Cardiology" of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk, Russia

Objective. The aim of this study was evaluate state cerebrovascular reactivity (CVR) in condition hiperoxia after renal sympathetic denervation (RSD) in patients with resistant hypertension.

Design and method. All participants of research have given the informed agreement. We used ultasonography of transcranial Doppler`s method in the middle cerebral arteries (MCA) from temporal window. We studied the changes of flow velocity mean (FVm) starting, during hyperoxia (inhalation 3min 100% oxygen) and FmV in period of recovery (rec) (air-inhalation 3min) of 29 patients with essentially hypertensive (BP > 160/100 mm Hg despite three or more antihypertensive drugs), age $51,9 \pm 9,8$ years, initially and after 24 weeks of RSD. We used index of FVm - $IFVmO2 = (VmO - VmO2) / VmO * 100$, reactivity coefficient –

$RCO2 = VmO2 / VmO$, index of recovery $IRmrecO2 = VmO / Vmrec$, speed modification $FVm - SM FVm = (VmO2 - VmO) / 120$. VmO is starting parameter. VmO2 is the parameter at period of inhalation, 120 is time of inhalation in seconds. RSD was done bilaterally using transfemoral access (8 ablation points, temperature control mode, target $t=600^{\circ}C$, power limit=8 watt, duration=2 min). The patients were instructed to maintain pharmacotherapy unchanged during the study. Statistical analysis: descriptive, t-test independent by groups, t-test dependent samples.

Results and conclusion. Significant difference was found between initial and after RSD-treatment: $IFVmO2 - 4,7 \pm 3,1\%$ and $13,8 \pm 1,6\%$ $p 0,00$; $RCO2 - 1,48 \pm 0,3$ and $0,96 \pm 0,07$ $p 0,00$; $IVmrecO2 - 1,32 \pm 0,06$ and $1,09 \pm 0,01$ $p 0,01$; $SM FVm - 0,026 \pm 0,001$ and $-0,10 \pm 0,06$ sm/s p

0.00 respectively. RSD-treatment improved IFVmO2 - 12.4 ± 2.3 $p=0.01$. Patients with resistant hypertension had 3 of type of CVR initial: normal 10,3%, abnormal reduced 37,9% and abnormal opposite 51,7%, but after 24 weeks of the RSD it were: 38.9%, 44.4% and 16.7% respectively.

Patients with hypertension have damage in intensity, force and speed of CVR. Treatment with help the RSD improved intensity and speed CVR in condition hiperoxia and removed vasoconstriction MSA.

CONDITION REACTIVITY OF BRAIN VESSELS IN PATIENTS WITH RESISTANT HYPERTENSION

*Ripp T., Mordovin V., Pekarskiy S., Ripp E., S., Sitkova E., Lichikaki V., Krylov A., Popov S., Karpov R.
Federal State Budgetary Institution "Research Institute for Cardiology" of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences Russian Academy of Medical Sciences*

Objective. The aim of this study was evaluate state cerebrovascular reactivity (CVR) in condition hiperoxia in patients with resistant hypertension.

Design and method. All participants of research have given the informed agreement. We used ultasonography of transcranial Doppler's method in the middle cerebral arteries (MCA) from temporal window. We studied the changes of flow velocity mean (FVm) starting, during hyperoxia (inhalation 3min 100% oxygen) and FmV in period of recovery (rec) (air-inhalation 3min) in 29 patients with essentially hypertensive (BP > 160/100 mm Hg despite three or more antihypertensive drugs), age 51.9 ± 9.8 years and 26 healthy volunteers (2group) without stroke of brain (age 50.8 ± 9.6 years). Secondary hypertension were excluded by clinical and biochemical tests. At the time of vascular evaluation, none of the patients had a history or clinical evidence of diabetes, peripheral vascular disease, coagulopathy, or any disease predisposing them to

vasculitis. We used index of FVm - $IFVmO2 = (VmO - VmO2) / VmO * 100$, reactivity coefficient - $RCO2 = VmO2 / VmO$, index of recovery $IRmrecO2 = VmO / Vmrec$, speed modification $FVm - SM FVm = (VmO2 - VmO) / 120$. VmO is starting parameter. VmO2 is the parameter at period of inhalation, 120 is time of inhalation in seconds.

Results and conclusion. Patients and healthy volunteers had not distinctions of anthropometrical parameters. Significant difference was found between 1 and 2 groups: IFVmO2 - $4.7 \pm 3.1\%$ and $16.9 \pm 1.9\%$ $p 0.00$; RCO2 - 1.48 ± 0.3 and 0.80 ± 0.09 $p 0.00$; IRmrecO2 - 1.32 ± 0.06 and 1.00 ± 0.02 $p 0.01$; SM FVm - 0.026 ± 0.001 and -0.124 ± 0.062 sm/s $p 0.00$ respectively. Patients with resistant hypertension had 3 type of CVR: normal 10,3%, abnormal reduced 37,9% and abnormal opposite 51,7%. Patients with resistant hypertension have damage in vector direction, intensity, force, speed of CVR.

STRUCTURAL CHANGES OF HEART AND VIOLATIONS OF RHYTHM AND CONDUCTION IN PATIENTS WITH MITRAL HEART DISEASE

*E. Shalaeva, K. Zakirov, N. Dadabaeva, A. Shalaeva
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan*

Heart defects occur among the population with frequency 0.5-2% and makes up 20-30% of all organic cardiovascular diseases, the share of mitral heart disease is about 30-40%. Violations of rhythm and conduction of the heart in this category of patients are prognostically unfavorable factors.

The aim of the research. Determine the functional peculiarities of violations of rhythm and conduction in patients with mitral heart disease.

Material and methods. In the Republican Specialized Center of Surgery named by Academician V. Vakhidov for the period from 2011 to 2012 68 patients aged from 30 to 60 (42.8 ± 3.7) years were examined with a diagnosis of mitral heart disease rheumatic etiology. Before the operation, they were conducted full spectrum of clinical, laboratory and instrumental methods of investigation.

Results. The ECG showed that sinus rhythm was at 12 (19.4%) patients (average heart rate 77.8 ± 15.2 blow in 1 min), and they all had 1 degree atrioventricular block (PQ = 0.24 ± 0.07 msec). A constant form of atrial fibrillation was identified in 50 (80.7%) patients, in which a more significant dilatation of the left auricle was found 6.45 ± 0.9 cm, than in patients with sinus rhythm 5.12 ± 0.5 cm ($p < 0.01$).

Deviation of the heart axis to the right was in 34 patients, left in 8 ones, vertical electrical axis was observed in 14, horizontal have 6, normally located in 6 patients.

Complete left bundle branch block was observed in 9 cases (13.2%), incomplete in 5 (7.4%) of the patients. Complete right bundle branch block occurred in 16 (23.5%), incomplete in 11 (16.2%) patients due to more significant hypertrophy of the right ventricle. The transverse dimension of the right ventricle was significantly higher with the blockade (4.9 ± 0.41 cm, $p < 0.05$) than without it (3.2 ± 0.33 cm).

Ventricular extrasystoles were met in 32 (47.1%) patients, of them single value was registered at 16, frequent in 7 patients, paired extrasystoles had 8 patients, ventricular extrasystole type R to T was in 1 case. Analyzing the parameters of the heart on echocardiography, the thickness of the ventricular septum and the back wall of the left ventricle was significantly higher (1.42 ± 0.03 cm and 1.47 ± 0.05 cm, $p < 0.05$) in patients with the presence of extrasystoles, than without them (1.21 ± 0.02 cm and 1.28 ± 0.03 cm).

Conclusion. Patients with mitral heart disease with violations of rhythm and conduction had more significantly organic changes in the heart structure.

ECHOCARDIOGRAPHY AND CORONARY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH AORTIC HEART DISEASE

*E. Shalaeva, K. Zakirov, N. Dadabaeva, A. Shalaeva
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan*

The purpose of the research: to identify and evaluate the structural changes of the heart and coronary vessels in patients with aortic heart disease.

Material and methods. In the Republican Specialized Center of Surgery named by Academician V. Vakhidov for the period from 2011 to 2012 39 patients (28 male and 11 female) aged from 42 to 60 (51.6 ± 6.2) years were examined with a diagnosis of aortic heart disease rheumatic etiology. Before the operation, they were conducted full spectrum of clinical, laboratory and instrumental methods of investigation.

The results of the study. According to the results of coronary angiography, all the patients were divided into 2 groups. The 1st group included 24 patients, who had coronary vessels without stenosis and occlusions, the 2nd one had 15 patients with hemodynamically significant stenosis. The right type of myocardium blood supply was dominated in both groups: in 13 cases (54.2 %) from 1st group, and at 8 (53.3%) from 2nd one. The left and balanced types of blood were at the 5 and 6 patients from 1st group, and 3 and 4 from group with stenosis.

Slowing of blood flow was observed in both left and right coronary artery in 16 of 24 patients with intact coronary arteries. 7 patients (46.7%) from 2nd group had hemodynamically significant stenosis in right coronary artery: 2 of them had proximal occlusion, another 2 ones had occlusion in the middle third, stenosis > 70% in the middle third was at 1 person, the distal stenosis was observed in 2 patients. Occlusion of the left anterior descending branch of the middle third was in one patient; hemodynamically significant stenosis in the proximal third was present in one case, in the distal third in 2 patients. Circumflex branch was struck in the middle third in 1 case. The combined loss of several branches more 50% was in 4 cases (posterolateral branch, posterior interventricular branch and obtuse marginal branch).

Patients with coronary artery disturbances had more significant aortic stenosis (14.2 ± 3.1 mm; $p < 0.05$) then without them (21.7 ± 3.4 mm). Diameter of the aorta at the level of Valsalva sinus in 1st group was 42.5 ± 6.3 mm; in the 2nd one it was appreciably higher (51.8 ± 5.1 mmHg, $p < 0.05$). Systolic pressure gradient on the aortic valve was 43.2 ± 7.1 in patients without stenosis and 59.3 ± 4.8 mmHg with them ($p < 0.05$). Aortic regurgitation of I degree was observed in 16 patients of the 1st group and 11 of 2nd one. 8 patients from 2nd group with poststenotic aortic extension of more than 5 cm (5.4 ± 0.21) and hypertrophy of the left atrium 51.4 ± 3.52 mm had a rise pressure in the pulmonary artery 41.5 ± 4.7 mmHg.

End-diastolic volume of the left ventricle (the Simpson) was significantly higher (192.5 ± 9.3 ml, $p < 0.01$) in the group with coronary artery disease than without it (174.3 ± 7.9 ml). There were no significant differences were found in end-systolic and stroke volume: 136.6 ± 21.2 and 127.1 ± 17.9 ml in 1st group and 85.4 ± 9.5 and 79.6 ± 8.41 ml in 2 one. However, the ejection fraction was significantly lower in 2nd group ($47.6 \pm 3.1\%$, $p < 0.05$) than in 1st one ($56.2 \pm 32.8\%$). Hypertrophy of the interventricular septum and posterior wall of the left ventricle was significantly higher at group with coronary diseases (15.5 ± 0.7 mm and 14.1 ± 0.5 mm) than with intact coronary arteries (12.6 ± 0.9 mm and 11.4 ± 0.8 mm, $p < 0.05$).

Conclusion. In patients with aortic heart disease dominated the right type of blood supply. Most commonly affects the right coronary artery. In patients with hemodynamically significant stenosis and occlusions of the coronary arteries was a significant increase in end-diastolic volume of the left ventricle, the lower ejection fraction and a greater hypertrophy of the interventricular septum and posterior wall of the left ventricle.

ASSESSMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION RISK BY SCORE CALCULATOR ENRICHED RISK GENOTYPES

*Shesternya P.A., Martynova E.A., Demkina A.I., Nikulina S.Yu., Kozlov V.V., Maximov V.N., Voevoda M.I.
Krasnoyarsk State Medical University n.a. Prof. V.F.Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia*

Purpose: The identification of 9p21 locus of coronary artery disease (CAD) has been a milestone discovery in cardiovascular genetics. However clinical implementation of 9p21 remains unclear. There are few studies addressed the question of whether adding 9p21 locus to the currently available models of risk stratification using conventional risk factors might improve global risk prediction. One of the difficulties in using locus 9p21 SNP's for risk assessment is a high frequency of the risk alleles in Europeans (more than 50 % carriers of one risk allele). This study was aimed at investigating whether adding several single nucleotide polymorphisms (SNP's) to the SCORE calculator would predict myocardial infarction (MI).

Methods: A total of 243 Caucasians with MI (192 male, 51 female) younger 65 years (mean 54.14 ± 6.79) were compared with control group without CAD ($n=280$, 221 male, 59 female). The study was approved by Ethic Committee of the KrasSMU. All participants written informed consent form. Genome DNA was extracted from leukocytes of venous blood using the phenol-chloroform extraction method. Three SNP's were selected for genotyping on strength of association in previous studies. Genotyping of the investigated SNP's (rs1333049 and rs10757278 (9p21) and rs619203 (6q22)) was carried out by real time PCR and subsequent analysis (TaqMan, AB 7900HT). The total cardio-vascular disease (CVD) risk was estimated

by SCORE calculator for high risk countries (incl. Russia), respectively.

Results: The groups were not differences of the age ($p=0,084$), gender ($p=0,981$) and conventional risk factors of CAD, including: arterial hypertension ($p=0,198$), diabetes mellitus ($p=0,117$), hypercholesterolemia ($p=0,163$), overweight and obesity ($p=0,439$), abdominal obesity ($p=0,760$), smoking status ($p=0,590$). We revealed strongest association with incident MI risk for genotype CC rs1333049 (OR=2,02; 95% CI 1,32–3,08), genotype GG rs10757278 (OR=1,98; 95% CI 1,30–3,02) and genotype CC rs619203 (OR=3,18; 95% CI 1,60–6,33). These findings remained in male and female by separate analysis and were independent from family history of CAD.

At the first stage, in multivariate logistic regression model with separate effects for each genotype we found the best

improvement in reclassification when genotype CC rs1333049 was added to the SCORE covariates, with an additional 6.1% of the patient reclassified from “low” and “moderate” to “high” and “very high” risk level (Nagelkerke R Square 0.061).

At the second part, we look for way how to summarize risk of the each predictor. Based on the liner dependence between two SNP's 9p21.3 loci - rs1333049 and rs10757278 ($r=0.949$) we deleted weaker SNP rs10757278. Addition of the genotype CC rs619203 rare in Europeans to the genotype CC rs1333049 in the model allowed increase prediction level to 9.1%.

Conclusion: Two SNP's rs1333049 (9p21) and rs619203 (6q22) mutually enhanced prediction power of SCORE calculator. It was pilot study examined the contribution several SNP's to define risk of MI estimated by SCORE.

IDENTIFYING RISK FACTORS AND EARLY DIAGNOSTICS OF DISEASES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM WITH THE HELP OF COMPUTERIZED SCREENING OF THE POPULATION IN THE CENTER OF THE HEALTH

K.Y.TENYUKOVA, E.V.TENYUKOVA, V.V.TENYUKOV

The Center of Health of MSTIPH “City hospital № 5”, Cheboksary, Russia

Topicality. Cardiovascular diseases and their complications (myocardial infarction, acute violation of cerebral circulation), which are based on progressing atherosclerosis, take the first place in the list of mortality in the world and in our country. Predisposing factors for the development of atherosclerosis and obesity are: a sedentary life and genetic factors, the increased intake of easy-assimilable carbohydrates, some endocrine diseases, malfunctioning nutrition, stress, lack of sleep, while carrying out a complex of measures aimed at the preservation of health, promotion of healthy lifestyle prevents the development of these negative phenomena. Screening in medicine allows conducting a simple, painless and safe research of large groups of population with the purpose of allocating risk groups for developing different pathologies, in our case; it is the disease of cardiovascular system. All this in aggregate determines the relevance of the chosen topic.

The aim of the research. To analyze the results of screening of the population in the Center of Health of the city hospital in order to identify risk factors and early diagnosis of diseases of the cardio-vascular system.

Materials and methods. There have been examined more than 2000 people (630 men (31, 49%) and 1370 women (68, 5%) over 18 years. All the participants were divided into age groups (from 18 to 29 years from 30 to 39, 40 to 49, 50 to 59, 60 to 69, 70 to 80 years). According to the Government regulation of the Russian Federation from 18.05.2009 № 413, Order MZCRRF from 19.08.09 № 597, in MBYZ «City hospital №5» g. Cheboksary is organized the work of the Center of the Health. There were used the methods of the research:

1. The system of screening of computerized heart (Express-assessment of the condition of the heart of ECG signals from the extremities) «CardioVisor», Russia;

2. The system of the angiological screening with automatic measurement of systolic blood pressure and

calculation shoulder-ankle index (Smartdop 30 EX - bi-directional Doppler analyzer, Japan);

3. The determination of indicators of blood lipidograms (cholesterol, triglycerides, lipoproteids of very low density - VLDL, lipoproteids of low density - LDL-C) - by the colorimetric method of quantitative determination of concentrations of apolipoproteins A and B, a high-sensitive C-reactive protein - by the turbidimetric and the nephelometric method with a collection of «APO A1-the VITAL, Germany», «Uzmetkombinat B100-the VITAL, Germany»;

4. Express-analyser for the determination of total cholesterol and glucose in the blood «MicroBiAn», Russia;

5. The method of factor analysis with mathematical expectation and randomization data using the direct method of standardization.

Results and their discussion. The results of the complex screening investigation indicate the predominance of changes in cardiovascular system of the surveyed in the Center of Health, and the revealed deviations from the norm in different age groups are defined in different ways, which might be connected with a certain power, a way of life and harmful habits of the population.

The behavior of the mathematical expectation M during the data processing by the method of factor analysis shows that with the age the state of heart of the population in total is deteriorating from the norm $x_6=0$ until the signs of hypoxia $x_7=0$, 18, increases the value of the confidence interval, where with a reliability of 95% will be discovered the results of the screening of the heart of each individual. The changes are mainly identified by the age group of 50 to 59 years and older. There are identified the «symptom of hypoxia», the «symptom of stress or hypertrophy of the left ventricle of the heart» and the «symptom of ischemia» frequently, while others are less often. The behavior of the confidence interval also indicates that the state of myocardium in the age group of 30 to 39 years is slightly better than the state

of young people from 18 to 29 (the children of «perestroika»).

The randomization of the data by using the direct method of standardization of the results of computerized screening of myocardium corresponds to the information obtained by the method of factor analysis with the calculation of the mathematical expectation. At the same time the age group of people born between 1941 and 1950 («the children of war») clearly marks out, where there have been revealed a greater number of changes in the myocardium in comparison with other age groups.

The amount of damage the vessels atherosclerotic type according to the angiological screening (the 1/3 of patients older than 40 years) is increasing with the age, this is especially seen in the age group of 60 to 69 (born in 1940 - 1951 - «the children of war»).

The increasing the general cholesterol and triglyceride was determined in the blood of the persons from the age of 40 and over, and increased with the age. The same tendency was found in lipoproteins of low (LDL) and very low (VLDL). Only 1/3 of patients have the content of high density lipoproteins (HDL) been normal. The changes of this faction begin from the age of 18 and are defined in all age groups in roughly equal proportions. Deviation from the norm apolipoproteins B (APO B), as well as HDL, was defined already in the group of 18 to 29 years (the normal index, total cholesterol) and increase with age. Changes APO In is

observed in half of the surveyed households - 48%. The increase of high-sensitive C-reactive protein was observed in the same patients, which had increase of the PoA In.

Conclusion.

1. According to the results of studies of the population there are two age groups: young people from the age of 18 to 29 (born between 1983 and 1994) - «the children of perestroika» and the age group of 60 to 69 (born between 1941 and 1950) - «the children of war», which results have indicated a greater number of changes in the heart and blood vessels in comparing with the other age groups, that, probably, due to the negative influences of socio-economic factors in the country.

2. In the heart the changes were registered generally in the form of symptoms of hypoxia infarction, myocardial ischemia, overload or hypertrophy of the left ventricle.

3. The number of atherogenic lipids in blood increases with the age, APO A and B and HDL were more specific, the deviations of the content of which is already observed at the young age from 18 to 29 years (the normal index of the total cholesterol).

4. The angiological studies reveal the atherosclerotic changes in blood vessels in about one-third of the surveyed over the age of 40.

5. The activities of the Center of Health allow identifying the early risk factors of the population and carrying out early diagnosis of cardio-vascular diseases.

SMOKING AS A MAJOR RISK FACTOR CARDIOVASCULAR DISEASE IN YOUNG

T.Vasilkova, Y. Rybin, S. Yusufov

Tyumen State Medical Academy of the Ministry of Health, Department of Internal Medicine with a course of Endocrinology, Tyumen, Russia

One of the priorities of the state policy in the health care system is primary prevention, aimed at combating the risk factors for cardiovascular disease (CVD). Adolescence is a critical for the development of chronic diseases. In this age under the influence of tobacco smoke can occur stall defense reactions. In adolescence cardiorespiratory system anatomically fully formed, but notes the functional instability: a reduced cardiac output, reduced the intensity of oxidation processes, which in turn exacerbated by exposure to tobacco smoke.

Today one of the most pressing problems of youth smoking is widespread. Mortality from smoking in Russia is 500 thousand people a year, which is 2 times higher than in the U.S. and Europe. Smokers Russians has increased and currently stands at 39% of the population, ie 40.8 million people. Increased risk of CVD under the influence of tobacco smoking (CT) confirmed the results of many studies. Epidemiological data suggest that the role of coronary heart disease (CHD), unstable myocardial infarction (MI), are associated with smoking is more important in improving mortality than that of lung cancer. The increase in cardiovascular risk occurs even at the lowest intensity of smoking, indicating the need for smoking cessation advice to all smokers, regardless of the dose.

Smoking is a complex behavioral act, its appearance is influenced by many factors. Analysis of these factors can be considered one of the most promising directions in the system of preventive measures aimed at reducing the

proportion of the smoking population, especially among the youth.

The aim of the study was to investigate the prevalence and psychological motives of the habit of smoking in young people, as a factor for cardiovascular disease.

Materials and methods: The study included 719 students of 1st, 3rd and 5th year medical faculty TyumGMA, of which 75.1% of girls and 25.9% of boys. The response to the survey on the 1st date was 90.9%, in 3rd - 100.0%, for the 5th - 62.8%. Median age of surveyed -18,5 ± 1,8.

The survey was conducted using an anonymous questionnaire. Algorithm for diagnosis included the following steps: 1. definition of history of smoking (smoking history, smoking index (IR)) 2. definition of the type of smoking behavior (Test D. Horne), 3. determine the degree of nicotine dependence (test Fagenstrema) 4. determining the risk of diseases related to smoking (index Fagenstrema - IF). Smoking status was defined according to WHO (2010). The data obtained were subjected to statistical analysis in the program «Biostat». The reliability was assessed by Student's t-test with a statically significant boundary $p < 0,05$.

Results of research by establishing that at the time of the study 82.4% of the respondents identified themselves as non-smokers, 17.5% - to smokers and 4.2% - for ex-smokers, 7.0% - smoking hookah. Major percentage of smokers were students living away from their parents. Revealed that the proportion of students smoking decreased with increasing duration of study at the university, so the 1-

m course not smoke 46.8%, on the 3rd - 30.1%, and on the 5th - 23.1% of those respondents. Almost half of smoking students (43.2%) started smoking at school age. The average age of onset of smoking in boys as well as girls - $16,3 \pm 2,3$ years. Smoking history of the surveyed - $4,7 \pm 2,8$ years. It is interesting to note that the girls smoked significantly more likely than boys (27.7% vs 19.4%, $p < 0,01$), but the IR in boys was significantly higher than that of girls ($3,8 \pm 1,5$ year and $2,5 \pm 2,6$, $p < 0,01$). IF that is a major predictor of development of obstructive disorders among respondents was $154,7 \pm 14,4$, indicating a very high risk of developing COPD in the population studied, and the boys IF was higher than that of girls ($165,5 \pm 15,8$ and $150,0 \pm 19,9$, $p < 0,01$) and, in addition, boys were significantly more often characterized by a high level of nicotine dependence (28.8% vs 14.8%, $p < 0,001$). Almost half of all smokers start smoking rates associated with frequent stress, adversity, out of curiosity - (44.0% - 1 year, 44.7% - 3 year, 36.8% - 5 year), except that 47.4% smokers one year attached to smoking under the influence of the company, out of curiosity, 34.4% of smokers smoke 5 year "for the company." Leading types of smoking behavior in 69.0% were "support", 61.9% - "relaxation", 24.6% - a "game" with a cigarette, "thirst" - 19.0% - this is due to the type of physical affection to tobacco, "stimulation" of -3.9% and "reflex" -1.5%. The main effect of TC in the form of relaxation was significantly more common in girls than in boys (56.7% vs 38.4%, $p < 0,01$), except the girls more often than boys reported that cigarettes help to cope with anxiety overcome the excitement (50.0% and 32.6%, $p < 0,001$), lower weight (29.7% and 13.4%, $p < 0,001$). Pleasure and comfort from the TC boys received significantly more often than girls (50.0% vs 21.6%, $p < 0,001$), 23% of boys said that cigarettes - this is nothing more than a "reflex."

Established abandon TC smokers often do not allow a lack of will power (67.4%), and 81.0% - the girls and 48.0% -

boys, 13.4% of the respondents cannot give up on their own without TC receiving anti-smoking drugs and 14.2% of smokers fear overweight (16.2% of girls and 11.5% boys, $p < 0,05$).

Of the proposed measures on the control and prevention of TC in the Academy of the respondents 58.5% said administrative measures, 49.2%-promotion of healthy lifestyles, creating a "fashion" to health offered 46.3% of respondents, sports facilities in the Academy - 39.1%, "ban the sale of cigarettes", "deduction", "training with dependent students" offered 5.3%.

Thus, despite the fact that the students of the medical school - future doctors, smoking is common among them, and the girls smoke more often, a high percentage of smokers in the initial course. Leading types of smoking behavior are "support" and "relaxation". The main motive of tobacco use - the removal of emotional stress and relaxation.

The results showed that in young adults at high risk for cardiovascular disease. The results demonstrate the need for prevention programs in order to prevent the development of cardiovascular events. A special place in these prevention programs should be given educational work to promote a healthy lifestyle, you must:

1. constant health education in high school with modeling healthy behavior,
2. inclusion in the curriculum of the issues of preventive medicine antikuritelny direction
3. record of the number of students smoking
4. assessment of the level and quality of information antikuritelnoy, preventive care in evaluating educational work with students,
5. holding various competitions and shows, such as "Non-smokers group," "Smoke Chair"
6. support of ongoing research on prevention and treatment of tobacco dependence,
7. participate in pre-university preparation (informing future entrants for installations and requirements for the Academy of Tobacco Smoking
8. staff development of the medical school on health-directions.

DOES EXERCISE TRAINING IN THE YOUTH INFLUENCE ON CARDIOVASCULAR HEALTH IN THE MIDDLE AGE?

Venevtseva Y., Melnikov A., Gomova T., Borisova O., Kazidaeva E.
Medical institute of Tula State University, Tula, Russia

Background. Moderate physical activity has been implicated in the prevention of heart disease, osteoporosis, and depression. But little is known about influence of long-term exercise activity in the youth on cardio-respiratory system in the middle aged individuals.

Methods. 24 moderately physically active males 32-82 yrs (mean $M \pm m$) 53.2 ± 2.7 yrs) and 16 females 31-73 (51.3 ± 3.5) yrs with >10 yrs vigorous exercise training were included in the past athletes group, 41 males (55.7 ± 1.9 yrs) and 35 females (56.3 ± 2.0 yrs) with mild arterial hypertension were studied as controls. Ambulatory 24 h monitoring of ECG, BP and respiration (Cardiotehnika, Inkart, Russia) was conducted in all patients.

Results. Athletes reported less symptoms (palpitation, dizziness). Males-athletes had lower body mass index (BMI, 27.3 ± 0.7 and 28.8 ± 0.6 kg/m², $p=0.04$), lower heart rate (HR) at day and night (72.7 and 78.3; 56.6 and 61.4 beats/min), but more frequent transient II degree AV- block

(16.7 and 2.4%), transient long QT interval (25.0 and 7.3%), premature ventricular contractions $>50/24$ h (50.0 and 31.7%), 1-3 episodes of supraventricular tachycardia (41.1 and 22.2%) and 1-4 complex premature beats (66.6 and 48.8%).

BMI in the females did not differ (26.7 ± 1.3 in athletes and 28.6 ± 0.8 kg/m² in controls). Only early repolarization syndrome in the night-time in athletes was seen more often (25.0 and 2.8%, $p=0.03$). No significant between-groups difference was detected in the incidence of multiple premature ventricular contractions (62.5 and 47.7%), but number of polymorphous premature ventricular contractions (25.0 and 8.7%) and repetitive premature ventricular contractions had tendency to be greater in the athletes. No difference was found in the incidence of the II degree AV-block (6.2 vs 5.7%), supraventricular tachycardia (18.8 vs 14.3%) and transient long QT interval (18.8 vs 14.3%).

Power spectral analysis of heart rate variability revealed that power of all spectral bands (VLF, LF and HF) both in the day and night in female athletes group and power of VLF band in the day-time in male athletes was significantly greater than in sedentary individuals.

Systolic BP in females-athletes was 123.9 vs 129.3 mm Hg in controls in the day and 118.4 vs 114.1 mm Hg in the night, diastolic BP in the day – 75.8 vs 75.6 mm Hg. while diastolic BP in the night in females-athletes was lower (62.6+/-1.8 vs 68.8+/-1.8 mm Hg, $p=0.05$). No difference in the systolic BP in the day and night (131.2 vs 134.1 mm Hg in the day and 121.5 vs 122.0 mm Hg in the night) and diastolic BP (76.1 vs 79.1 mm Hg in the day and 67.0 vs 70.4 mm Hg in the night) between male groups was found.

Past athletes demonstrated more regular breathing during sleep than controls (apnoea/hypopnoea index was

9.4 vs 15.3 in males and 5.3 and 7.6 in females, $p<0.05$).

Discussion. The age related decrease in heart rate variability seems to be retarded. This fact has a positive prognostic value that may decrease the risk of life threatening ventricular arrhythmias. Males past athletes had greater number of AV-conduction abnormalities and episodes of supraventricular tachycardia may be due to heart chambers moderate enlargement, especially right atrium, that incorporates in so called 'athletes heart syndrome'.

Conclusion. Sports activity in the youth has positive influence on the cardio-respiratory system in the middle-ages patients: both males and females past athletes had greater heart rate variability that may preserve from life threatening events, more regular breathing during sleep and females – lower diastolic BP at night.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Абдуллаев А.К., Мавлянов З.И.

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан

Частота гиперурикемии (ГУ) при гипертонической болезни (ГБ), по мнению разных авторов, встречается от 3 до 54%, что в несколько раз выше, чем соответствующие значения в общей популяции, которая колебалась от 0,5 до 14%. Многие исследователи придерживаются мнения, что почки являются основным органом, регулирующим уровень МК в организме человека, так они выводят из организма 75% ее количества. Нарушение функционального состояния почек способствует повышению уровня мочевой кислоты. Ранее выявление нарушений почек при гипертонической болезни позволяет проводить комплекс мероприятий для предотвращения дальнейшего усугубления процесса и способствует улучшению проводимой терапии.

В связи с этим, целью исследования явилось оценка субклинического поражения почек у больных с гипертонической болезнью в зависимости от уровня мочевой кислоты в крови.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось у 67 больных гипертонической болезнью. Из них мужчин – 29, женщин – 36. В зависимости от уровня МК больные были разделены на две группы. I – группу составили 49 больных, у которых уровень МК в пределах нормальных значений, а II-группу 18 больных с ГУ. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определяли по методу Кокрофта-Голта (1976) Тубулоэпителиальное состояние изучено по содержанию гликозамингликанов мочи. Содержание гексоз и гексозаминов определяли по методу А. Готтшалка (1969) и сиаловой кислоты по методу Л. И. Линевик (1962), щелочная фосфатаза по методу W.Rick (1990). Содержание АЛТ и АСТ, лактат дегидрогеназы (ЛДГ) определяли по общепринятой методике. Контролем служили 15 здоровых добровольцев. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью стандартного пакета STATISTICA 6.0.

Результаты. Известно, что СКФ отражает струк-

турно-функционального состояния почек и вследствие этого как малые, так и высокие показатели являются неблагоприятными. Результаты полученные нами показывают, что скорость клубочковой фильтрации у больных I группы повышается на 30% по сравнению с контрольной группой В то же время у больных II группы, наоборот снижается на 35,1%, соответственно. В обмене мочевой кислоты важная роль играет не только клубочковая фильтрация, но и секреторно-реабсорбционная функция почек. Последняя осуществляется тубулоэпителиальной системой, что и явилось основанием проведения дальнейшего исследования. Проведенные исследования показали, что у больных I группы уровень АЛТ, АСТ по сравнению с контролем было выше на 13%, 10% соответственно, а уровень щелочной фосфатазы (ЩФ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) практически не отличались от контрольного значения. У больных II группы эти показатели были соответственно выше контрольного уровня на 51%, 35%, 29% и 25%. Следовательно, у больных ГБ с ГУ наблюдается сравнительно выраженный прирост значений показателей тубулоэпителиальной системы. Исследование содержания гликозамингликанов в моче показывают, что у больных II группы уровень фукозы, гексозы, гексозамина и сиаловой кислоты превышают контрольное значение на 29%, 24%, 35% и 34% соответственно. В тоже время в I группе эти показатели практически не отличались от контрольных значений. Таким образом, у больных ГБ с ГУ отмечается более выраженное повреждение нефрона как за счет его клубочкового, так и тубулоэпителиального компонента.

Заключение. У больных с ГБ сопровождающихся с ГУ, в отличие от больных с ГБ без ГУ отмечается подавление фильтрационно-реабсорбционного потенциала, а также нарушения структурной целостности тубулоэпителиальной системы почек, которые требуют повышенного внимания при проведении антигипертензивной терапии.

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Абдуллаев А.Х., Аляви А.Л., Вусиман Н., Касимова Г.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации,
г. Ташкент, Узбекистан

Сердечнососудистые катастрофы являются одной из основных причин летальности при ревматоидном артрите (РА).

Цель исследования – изучить влияние некоторых факторов риска сердечнососудистых заболеваний на течение ревматоидного артрита

Материал и методы. Под наблюдением находились больные РА в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) и без АГ. Изучены биохимические (липидный спектр, гемостаз, С-реактивный белок, про- и противовоспалительные цитокины (интерлейкины (ИЛ), фактор некроза опухоли (ФНО- α)) показатели, состояние эндотелиальной функции (манжеточная проба, NO-синтаза, NO₂ и NO₃, натрийуритический пептид) и β 2-адренорецепторной аденилатциклазной системы.

Результаты. Суточный профиль артериального давления (АД) у больных РА и АГ по многим параметрам соответствует таковому пациентов с АГ. У больных РА, получавших стандартную антигипертензивную терапию, наблюдается повышение АД в ночное время. АГ зависит от возраста пациентов, продолжительности и активности РА. Суточный ритм АД у больных РА, почти у половины обследованных протекает с повышением уровня систолического АД, увеличением частоты сердечных сокращений, отсутствием адекватного снижения АД. При РА с высокой активностью процесса чаще наблюдаются нарушения суточного профиля АД. Ночное повышение АД может быть причиной различных цереброваскулярных осложнений у этой категории пациентов, что указывает на

необходимость проведения соответствующего адекватного противовоспалительного и противоревматоидного/ревматического лечения. Это должно оказывать благоприятное действие на суточный профиль АД. У ряда больных с высокой степенью активности процесса РА отмечено снижение кардиоваскулярного риска на фоне эффективной противовоспалительной терапии. У больных АГ на фоне РА установлено увеличение содержания цитокинов провоспалительного действия, выявлено повышение жесткости сосудистой стенки, что проявлялось увеличением скорости распространения пульсовой волны. Выявлены прямые корреляционные связи между сыровоточным уровнем ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α и показателями эндотелиальной функции. Проведенные исследования установили связь между увеличением провоспалительной цитокинемии с тяжестью АГ при РА. Выявленные взаимосвязи между показателями жесткости сосудистой стенки и цитокинами свидетельствуют о значимой роли провоспалительной цитокинемии в прогрессировании нарушений упругоэластических свойств сосудистой стенки при АГ у больных РА. Возрастание кардиоваскулярной летальности при РА связано с факторами риска сердечнососудистых заболеваний, хроническим воспалением, нередко с нежелательными явлениями противоревматической терапии.

Следовательно, для изучения патогенетических механизмов гипертонии при РА и адекватного лечения необходим комплексный подход, что позволит предупредить грозные осложнения.

КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

Авилова М.В., Космачева Е.Д.

Кубанский государственный медицинский университет, Россия, г. Краснодар, Россия

Цель: оценить выраженность когнитивной дисфункции у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и сопутствующим атеросклеротическим поражением сонных артерий.

Материалы и методы исследования: в интервале с 2008 по 2011 гг. в исследование отбирались пациенты госпитальной популяции Центра грудной хирургии г. Краснодара, у которых имелось сочетанное поражение коронарных артерий и экстракраниальных отделов сонных артерий. Критериями включения были: стабильная стенокардия напряжения II – IV ФК, перенесенный инфаркт миокарда в сочетании с симптомными стенозами ВСА более 50%, либо с асимптомными стенозами более 70% просвета артерии. Вторым этапом пациентам запланировано было проведение аортокоронарного шунтирования.

В исследование не включались пациенты с неста-

бильными формами ИБС, требующими немедленной реваскуляризации миокарда, стенозированием сонных артерий неатеросклеротической этиологии, а также с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, отягощающими прогноз и препятствующими выполнению хирургических вмешательств на сосудах (злокачественные новообразования, тяжелый неврологический дефицит (по шкале Рэнкина ≥ 3 баллов), терминальная хроническая почечная недостаточность, тяжелая хроническая болезнь легких, печеночная недостаточность).

В зависимости от метода хирургического лечения стенозов сонных артерий больные были распределены в 2 группы: группа каротидной эндаРТерэктомии (n=48) и группа баллонной ангиопластики в сочетании со стентированием внутренних сонных артерий с применением устройств защиты головного мозга от дистальной эмболии (n=50).

Группы не имели статистически значимых различий по основным факторам риска развития атеросклероза: возрасту ($62,3 \pm 5,7$, $61,8 \pm 5,6$; $M \pm \sigma$), половому составу (соотношение мужчин и женщин 44/6 и 43/5), распространенности артериальной гипертензии (94% и 91,7%), сахарного диабета (18,0% и 12,5%), курения (70,0% и 60,4%), уровня общего холестерина ($5,84 \pm 1,3$, $5,91 \pm 1,38$; $M \pm \sigma$). Несколько более тяжелым был контингент больных, подвергшихся стентированию: стенокардия напряжения III и IV функциональных классов среди них встречалась чаще (52,0% и 16,0%), чем в группе эндартерэктомии (41,7% и 8,3%). Однако эти различия не достигали статистически значимого уровня. Распространенность III и IV функционального класса ХСН в 1 и 2 группах была сопоставимой (32,0% и 20,8%). Всем пациентам, помимо клинического осмотра кардиологом и неврологом, выполнялись электрокардиография, эхокардиография, коронароангиография, ангиография брахиоцефальных артерий, компьютерная томография головного мозга. Методом триплексного сканирования брахиоцефальных артерий проводилось измерение степени стеноза, скорости кровотока и определение структуры атеросклеротических бляшек. Объективизацию и количественную оценку нарушений когнитивной функции проводили с использованием краткой шкалы оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination – MMSE, Folstein M., Folstein S., Mc Hugh R., 1975); «батареи лобных тестов» (Frontal Assessment Battery (FAB), Lezak M.D., 1993). Для оценки двигательных расстройств у больных перенесших ишемический инсульт в предоперационном плане обследования использовалась шкала Рэнкина. Симптомными считали стенозы в бассейне сонной артерии, не сопровождающиеся стойкой или преходящей неврологической симптоматикой в течение последних 6 мес.

Статистическая обработка проводилась с помощью программы STATISTICA 6.0 for Windows. При описании данных мерой центральной тенденции служила средняя арифметическая M , мерой рассеяния – среднеквадратическое отклонение σ ($M \pm \sigma$). Для выявления различий между группами использовали параметрический критерий Стьюдента для независимых выборок при условии нормального распределения значений переменных, иначе – непараметрический критерий Манна-Уитни. Описание признаков не имеющих нор-

мального распределения осуществлялось медианой и интерквартильным размахом (25-й и 75-й проценти-ли). Для сравнения долей применяли критерий хи-квад-рат, а при наличии хотя бы одного ожидаемого значе-ния в таблице сопряженности 2x2 менее 5 – точный критерий Фишера.

Результаты: преддементные и дементные наруше-ния легкой, умеренной степени в выявлены у 68% па-циентов в группе КАС и 77,08% в группе КЭАЭ.

У асимптомных пациентов в обеих группах отмеча-лись менее выраженные изменения в когнитивном ста-тусе. Так, в группе в группе КАС и КЭАЭ у пациентов с симптомными стенозами каротидных артерий общий балл по MMSE составил 26 (23;27), 26(24;27) в срав-нении с 27(26;28), 27(26;27) у асимптомных пациен-тов, по FAB- 14(12;14), 14(12;15) и 15(14;17), 15(14;16), соответственно ($p < 0,05$).

По данным MMSE отмечалось достоверно значи-мое преобладание по частоте нарушений внимания, счета и памяти (отсроченное воспроизведение слов): в 1 группе 3 (2;3), 2 (1;2) у симптомных и 3(2;5), 2 (2;3) у асимптомных больных, во 2 группе – 2(2;3), 2(1;2) и 3 (3;4), 2(3;3) у больных с подобными стенозами.

По шкале лобной дисфункции (FAB) обнаружены трудности с выполнением тестов на абстрактное мыш-ление, свободные ассоциации, динамический праксис: у симптомных больных 1 группы -2(1;2), 1(1;2), 2(2;3), у асимптомных - 2 (2;3), 2(1;2), 2(2;3), во 2 группе у сим-птомных 2(1;2), 2(1;2), 2(2,3), у асимптомных- 2 (2;3), 2(2;3), (2;3).

Однако, статистически значимых различий между группами не было найдено.

Выводы: 1. поражение каротидных артерий у боль-ных с мультифокальным атеросклерозом является не-благоприятным фактором, предрасполагающим к по-явлению когнитивного дефицита. Преимущественно на-блюдается сложности при выполнении тестов, направ-ленных на выявление нарушений концентрации вни-мания, кратковременной памяти, абстрактного мыш-ления, свободных ассоциаций, динамического прак-сиса.

2. у пациентов с асимптомным течением стеноза ВСА в обеих группах наблюдались исходно более высокие показатели результатов тестов MMSE и FAB, что сви-детельствует о менее выраженной когнитивной дисфун-кции.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ШКОЛЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Авчухова Л.С., Саламатина Л.В., Кудрявцева О.В.

БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» г. Сургут, Россия

Работа школы артериальной гипертензии (ШАГ) в БУ «Окружной кардиологический диспансер «Центр ди-агностики и сердечно-сосудистой хирургии» (ОКД "ЦД и ССХ") осуществляется в соответствии с приказами: Мин-здрава России от 24.01.2003 г. № 4 «О мерах по со-вершенствованию организации медицинской помощи больным с АГ в РФ», приказ ДЗ ХМАО № 124 от 16.05.2005г. «О мерах по совершенствованию орга-

низации медицинской помощи больным артериаль-ной гипертензией в Ханты – Мансийском автономном округе – Югре», приказ ОКД – «ЦД и ССХ» № 92 от 06.09.2004г. «Об организации «Школы артериальной гипертензии».

Цель. Оценить эффективность работы школы арте-риальной гипертензии.

Материал и методы исследования. В 2012 году

на базе ОКД "ЦД и ССХ" было проведено 11 циклов занятий, обучение в школе здоровья прошли 260 пациентов.

Результаты обучения в ШАГ оценены на основании медико-социологических опросников. Пациенты заполняли анкеты, посвященные основным вопросам артериальной гипертензии (АГ), до занятий, показав свои базовые знания, и по завершении цикла лекций, для оценки усвоения материала.

Полученные результаты. Входящий опрос показал исходно недостаточную информированность пациентов о своих факторах риска развития АГ: лишь 42% знают свой уровень холестерина в крови. При этом 47% при покупке продуктов обращают внимание на содержание жира, указанное на упаковке. Не ориентируются в нормальных и повышенных цифрах АД 35% опрошенных. Регулярно контролируют АД 58% больных, 42% измеряют АД только при плохом самочувствии. Принимают антигипертензивные препараты регулярно 51%, только при повышенном АД – 27%, курсами 22%. Преобладающее большинство принимают лекарственные препараты по назначению врача –

88%, остальные по советам знакомых.

Благодаря информации, полученной после анализа анкетных данных, отмечено, что после посещения школ здоровья:

На 27% возросло количество пациентов, ориентирующихся в нормальных и повышенных цифрах АД, их стало 92%;

На 59% уменьшилось число опрошенных, оперирующих понятием «рабочее АД»;

На 35% возросло число больных осознающих необходимость регулярного измерения АД, вне зависимости от самочувствия и составило 93%.

Увеличение на 29% убежденности пациентов в необходимости постоянного приема антигипертензивных препаратов;

Оптимизация осведомленности пациентов о мерах, которые необходимо предпринять при гипертоническом кризе.

Заключение. Обучение больных АГ способствует адекватному контролю АД, улучшает комплаентность к немедикаментозным и лекарственным методам лечения.

КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ И СОКРАТИМОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Агеева О.В., Синеглазова А.В.

ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Челябинск, Россия

Цель исследования. Выявить взаимосвязь между снижением сократимости левого желудочка и выраженностью атеросклеротического поражения коронарных артерий у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. Обследовано 74 пациента с верифицированным сахарным диабетом 2 типа и ишемической болезнью сердца, находившихся на стационарном лечении в отделении острого коронарного синдрома Челябинской областной клинической больницы. Средний возраст составил $58,51 \pm 0,76$ лет. Из них 47 мужчин (64 %) и 27 женщин (36 %). Обследование и терапия больных соответствовали стандартам оказания медицинской помощи. Коронароангиография с вентрикулографией проведена на аппаратах Toshiba Infinix CF-I/SP и GE Advantx LCV+.

Результаты исследования. Стенозы коронарных артерий различной степени выраженности диагностированы у 58 обследованных (75 %). Снижение сократимости миокарда левого желудочка (ССМ ЛЖ) выявлено в 28 % случаев ($n = 20$), нормальная сократимость миокарда левого желудочка установлена у 54 пациентов (72 %). При анализе показано, что лица с нормальной и сниженной сократимостью ЛЖ были сопоставимы по возрасту и частоте таких традиционных факторов кардиоваскулярного риска, как наследственность по сердечно-сосудистой патологии, ожире-

нию, артериальной гипертензии, дислипидемии.

У всех пациентов со сниженной сократимостью миокарда левого желудочка (100 %) выявлены стенозы коронарных артерий, что достоверно выше, чем у лиц с нормальной сократимостью ($n = 38$; 70 %; $p = 0,026$). В группе больных со сниженной сократимостью все стенозы коронарных артерий были гемодинамически значимыми. Средняя степень стенозирования просвета коронарных артерий при сниженной сократимости была достоверно выше ($94 \pm 2,75$ %), чем у пациентов с нормальной сократимостью ($55,33 \pm 5,26$ %, $p = 0,0001$). При сниженной сократимости миокарда левого желудочка диагностировано значительно большее среднее число атеросклеротически измененных коронарных артерий по сравнению с пациентами, имеющими нормальную сократимость миокарда левого желудочка ($4,65 \pm 0,32$ и $2,89 \pm 0,33$ соответственно, $p = 0,002$). Все пациенты со сниженной сократимостью миокарда левого желудочка (100 %) имели множественные стенозы коронарных артерий, тогда как среди лиц с нормальной сократимостью их частота составила 52,6 % ($p = 0,0001$).

Выводы. Снижение сократимости миокарда левого желудочка у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ишемической болезнью сердца тесно связано с развитием гемодинамически значимых, множественных стенозов коронарных артерий.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРАСЕМИДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У ЖЕНЩИН

Адизова Д.Р.

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель исследования. Изучить эффективность торасемида (препарат Торсид, от компании «Фармак», Украина) у женщин с ХСН ФК III обусловленной АГ.

Материалы и методы исследования. Обследовано 45 пациенток женского пола с ХСН ФК III в возрасте от 59 до 73 лет. ХСН диагностировалась согласно рекомендациям экспертного комитета Европейского и Российского общества специалистов по СН. Оценку ФК проводили с учетом New York Heart Association (NYHA). Основной причиной ХСН в исследуемой группе была АГ – 45 (100%) пациенток, различных степеней и сроков давности. В этой же группе у 25 (55%) пациенток в сочетании с АГ была выявлена ИБС. Не включались в исследование лица с сопутствующей тяжелой органной патологией: дыхательная недостаточность, сахарный диабет I типа и тяжелое течение сахарного диабета (СД) II типа, осложненное течение АГ (ОНМК, почечная недостаточность в анамнезе), патология суставов и облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей, ожирение III-IV степени, больные ХСН на фоне активного воспалительного процесса в сердце (миокардит, ревмокардит, инфекционный эндокардит, перикардит), тяжелые нарушения ритма и проводимости сердца, инфаркт миокарда или инсульт разившиеся в течение последних 6 месяцев. Клинические и лабораторно-инструментальные данные оценивались в динамике до и после лечения. Все пациентки в зависимости от проведенной терапии методом «случайной выборки» были разделены на 2 группы. Обе группы получали базовую терапию: ингибиторы АПФ, б-адреноблокаторы, сердечные гликозиды, статины, спиронолактон в дозе 50 мг в день. 1-я группа (25 пациенток) в качестве диуретической терапии получала фуросемид в дозе 40-80 мг в день утром до еды, а 2-ая группа (20 пациенток) получала Торсид в дозе 10-20 мг. Группы были рандомизированы по возрасту и тяжести заболевания. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включающее сбор анамнеза и оценку объективных данных, лабораторные исследования. Для оценки тяжести заболевания использовалась шкала оценки клинического состояния (ШОКС) В.Ю. Мареева (2000). Для определения ФК ХСН и толерантности больных к выполнению физических нагрузок использовались тест с шестиминутной ходьбы. Для оценки показателей качества жизни (КЖ) использовался Миннесотский опросник (модификация В.Ю.Мареева, 2000) «Жизнь больного с сердечной недостаточностью». Эхокардиографические исследования (ЭхоКГ) проводились на аппарате «Interskan 8000», механическим датчиком 3,5 МГц, в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации эхокардиографии, в одномерном и двухмерном режиме в стандартных эхокардиографических позициях. В одномерном режиме измерения проводились через парастеральный доступ по длинной оси левого желудочка в

соответствии с рекомендациями Penn Convention Method. Изучали следующие параметры внутрисердечной гемодинамики: конечный диастолический и систолический размеры левого желудочка (КДРлж, КСРлж мм), толщину межжелудочковой перегородки (МЖП мм) и задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ мм) в диастолу. Конечнo-диастолический и конечнo-систолический объемы ЛЖ (КДО, КСО мл.) рассчитывались по формуле L.E.Teichholtz и соавт. Фракцию выброса (ФВ) ЛЖ оценивали по формуле $ФВ = ((КДО - КСО) / КДО) * 100 (\%)$. Представленные исследования были проведены при первом визите пациенток и через 3 месяца после проведенной терапии. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием статистического пакета «Statistica v.6.0» (Statsoft Inc., USA). Рассчитывалось среднее арифметическое (М), ошибка среднего (m). Нормальность распределения выборки оценивалась по критерию Колмогорова-Смирнова. Достоверность различий между величинами определялась с помощью t-критерия Стьюдента при нормальном распределении признака, при распределении признака, отличного от нормального – с помощью непараметрического метода Манна-Уитни. Для анализа качественных признаков использовались точный критерий Фишера и χ^2 . Различия считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Качество жизни (КЖ) является многофакторным, т.е. включает в себя множество компонентов. В связи с этим наряду с другими (экономическими, психосоциальными, технологическими и т.д.) были выделены и медицинские аспекты КЖ. В настоящей работе нами изучается КЖ пациенток женского пола с ХСН ФК III обусловленной АГ до и после проведенной терапии. Исходные показатели КЖ были высокими. При первом визите изучаемый показатель составил $54 \pm 7,0$ баллов. После проведенной терапии имеет место улучшение КЖ у пациенток с ХСН. Через 3 месяца после проведенной терапии во всех группах имеется тенденция к снижению изучаемого показателя, т.е. в 1-группе показатель КЖ на 28% ($p < 0,05$), во 2-группе на 37%, ($p < 0,01$) был ниже по отношению к исходным значениям. С 90-х годов в кардиологической практике применяются простейшие методы для определения функциональных возможностей больных с ХСН. Одним из таких является тест 6-минутной ходьбы. Многочисленные исследования (Н.Е.Айдаргалиева и В.Г.Флоря) подтвердили высокую эффективность диагностической ценности данного метода. В наших исследованиях пациентки женского пола с III ФК в среднем за 6 минут прошли $296 \pm 33,5$ м (исходные данные). Средние значения шестиминутного теста с ходьбой через 3 месяца лечения у больных ХСН с ФК III увеличились во всех группах сравнения по отношению к исходным данным. В 1- группе преодолеваемая дистанция пациенток увеличивается на 5,1% (НД), во 2-

группе на 40,5% ($p < 0,05$). Со стороны показателя ШОКС у пациентов женского пола выявили положительную динамику изучаемого показателя. Результаты исследования показали, что показатель ШОКС у пациентов с ФК III в 1-группе снизился на 15%, во 2-группе на 35% ($p < 0,05$) по отношению к исходным значениям. При обработке данных Эхо-КГ выявлено, что у обследованных пациентов имеется гипертрофия левого желудочка. При анализе показателей эхокардиографии на фоне лечения во 2 группе отмечена тенденция к увеличению контрактильности миокарда левого желудочка (ЛЖ), что проявилось в достоверном ($p < 0,05$) уменьшении конечно-систолического и конечно-диастолического объемов (КСО с $57,0 \pm 17$ мл до $49,0 \pm 14,5$ мл; КДО с $140,7 \pm 36,5$ мл до $134,21 \pm 33,7$ мл) (табл.4). При сопоставлении показателей систолической функции левого желудочка до и после прове-

денного комплексного лечения, включающего Торсид, было отмечено увеличение фракции выброса с $55,7 \pm 5,4\%$ до $63,25 \pm 4,2\%$ ($p < 0,05$). В 1 группе ФВ изменилась с $56,44 \pm 6,4\%$ до $61,28 \pm 6,4\%$ ($p < 0,05$). После проведенной терапии произошло увеличение сократительной функции ЛЖ во 2 группе на 12%, в отличие от 1 группы сравнения, где ФВ выросла всего на 9% ($p < 0,05$).

Выводы. Применение Торсида в дозе 20 мг в день и фуросемида в дозе 40 мг в день улучшает КЖ и клиническое течение заболевания. Однако более заметная положительная динамика прослеживается на фоне Торсида. Торсид способствовал более заметному увеличению толерантности миокарда к физической нагрузке и сократительной способности миокарда, проявляющейся ростом фракции выброса и тенденцией к уменьшению размеров полостей левого желудочка.

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ОКРУЖАЮЩИХ ТКАНЕЙ НА ИМПЛАНТАЦИЮ ХИРУРГИЧЕСКОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Акентьева Т.Н., Насонова М.В., Глушкова Т.В., Бураго А.Ю., Кудрявцева Ю.А.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения РАМН, г. Кемерово, Россия

Одним из основных препятствий для широкого применения биологических протезов клапанов сердца является их относительная недолговечность. Анализ причин дисфункций биопротезов клапанов сердца показал, что более 50% случаев связано с тканевой дегенерацией и кальцинозом биоткани протеза. Генез этих осложнений до конца не ясен, однако интенсивные поиски на протяжении последних десятилетий, как клинического, так и экспериментального характера, показывают, что существенное влияние на судьбу биопротезов клапанов сердца может оказывать используемый хирургический шовный материал.

Цель работы: изучить влияние шовного материала на реакцию окружающих тканей биопротезов клапанов сердца, а также оценить возможность снижения отрицательного влияния шовного материала путем послойного нанесения сополимера полигидроксibuтирата-оксивалерата (ПГБВ) и гепарина на поверхность нити.

Материалы и методы исследования: в настоящей работе использовали нить из полипропилена толщиной 6/0. Для нанесения покрытия на поверхность нити применяли сополимер ПГБВ с молекулярной массой 2307 кДа, синтезированный в Институте биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К.Скрябина РАН (г. Пущино, Московская область) и раствор нефракционированного гепарина 100 ЕД/мл («Белмедпрепараты», Беларусь). Образцы перикарда крупного рогатого скота (КРС), используемого для изготовления биологических протезов клапанов сердца, прошивали модифицированным и немодифицированным шовным материалом. Эксперимент проводили на 15 молодых крысах-самцах субпопуляции Wistar массой 50-60 г, которым в подкожную клетчатку были имплантированы контрольные и опытные образцы биоматериала. В

качестве контроля использовали перикард КРС без шовного материала. Всего было имплантировано 60 образцов. Структуру биоматериала исследовали методом световой микроскопии с окраской препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Приготовление гистологических препаратов осуществляли по стандартной методике. Окраску гематоксилин-эозином использовали для анализа клеточных структур, а пикрофуксином по Ван-Гизону – для оценки структуры коллагеновых волокон. Микропрепараты исследовали на световом микроскопе Carl Zeiss AxioImager (Австрия).

Результаты и обсуждения: выявлено, что хирургический шовный материал приводит к воспалительной реакции, тканевой дегенерации и инфильтрации биоткани. В образцах перикарда без шовного материала коллагеновые волокна расположены плотно, на периферии визуализировались единичные мелкие скопления лимфоцитов. В образцах, выполненных немодифицированным шовным материалом, выявлены признаки воспаления по ходу шовного материала. Коллагеновые волокна располагались рыхло, местами были фрагментированы, имелись мелкие лимфоцитарные инфильтраты. В препаратах, приготовленных из перикарда, прошитого модифицированным ПГБВ и гепарином шовным материалом, коллагеновые волокна располагались рыхло, без признаков воспаления и инфильтрации. Выводы: шовный материал оказывает существенное влияние на состояние окружающих тканей. Хирургическая нить способствует развитию воспалительной реакции и инфильтрации вокруг шовного материала. Послойное нанесение раствора ПГБВ и гепарина на поверхность шовного материала позволяет уменьшить воспалительную реакцию окружающих тканей.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА СОЦИАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И СТРЕССА В СЕМЬЕ В МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Акимов А.М., Каюмова М.М., Смазнов В.Ю.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Целью исследования явилось изучение взаимосвязей стресса в семье и индекса социальных связей в открытой мужской популяции 25-64 лет г. Тюмени.

Для анализа стресса в семье использовалась анкета ВОЗ «Знание и отношение к своему здоровью». Исследование социальной поддержки проводили с использованием стандартной анкеты ВОЗ МОНИКА-психосоциальная. Для сбора первичной научной информации использовали сплошной опросный метод путём самозаполнения анкеты. Для оценки социальной поддержки в популяции было проведено тестирование по психосоциальным методикам. Индекс социальных связей (SNI) определялся по тесту Morsy, состоящему из 9 показателей социальных связей, по взаимодействию с которыми определялась степень активности респондента в социуме. По каждому показателю предусмотрено 4 градации степени активности: «нет», «да, очень активен», «да, отчасти активен», «не активен». Индекс социальных связей оценивался как низкий, средне-низкий, средне-высокий, высокий.

У лиц с разными уровнями индекса социальных связей в категории «стресс в семье» не было получено значимых различий при ответах на вопросы по поводу тяжелой болезни или смерти близких в течение последних 12-ти месяцев, а также спокойного отдыха дома. Вместе с тем, у лиц со средне-высоким и высоким уров-

нями SNI отмечалась тенденция к более стабильному семейному положению сравнительно с группами лиц с низким и средним уровнями SNI. На вопрос: «Изменилось ли Ваше семейное положение за последние 12 месяцев?», ответ «одно изменение» дали 8,4% лиц со средне-высоким уровнем SNI, что было существенно меньше количества аналогичных ответов в группе лиц со средним уровнем SNI (14,5%, $p < 0,05$). В то же время, относительно серьезных конфликтов в семье в течение последних 12-ти месяцев сложилась следующая ситуация. Так, серьезный конфликт в семье в течение последних 12-ти месяцев достоверно чаще наблюдался у лиц с высоким уровнем социальных связей сравнительно с группами лиц с низким и средне-высоким уровнем SNI (соответственно, 12,9% – 3,4%, $p < 0,01$; 12,9% – 8,4%, $p < 0,05$). Кроме того, значимые различия относительно серьезного конфликта в семье имели место и в группах лиц со средним и низким уровнем SNI (8,8% – 3,4%, $p < 0,05$).

Таким образом, в открытой мужской популяции 25-64 лет при росте индекса социальных связей чаще встречался один серьезный конфликт в семье в течение последних 12-ти месяцев. Несмотря на это, у лиц со средне-высоким и высоким индексом социальных связей отмечалась тенденция к более стабильному семейному положению сравнительно с группой лиц с низким и средним индексом социальных связей.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ДЕПРЕССИЯ В ОТКРЫТОЙ МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ

Акимова Е.В., Загородных Е.Ю., Каюмов Р.Х.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Целью исследования явилось изучение взаимосвязи распространенности метаболического синдрома (МС) и высокого уровня депрессии у мужчин 25-64 лет г. Тюмени.

Одномоментное эпидемиологическое исследование проводилось на репрезентативной выборке из избирательных списков граждан Центрального административного округа г. Тюмени. Среди мужчин 25-64 лет в количестве 1000 человек выделялись четыре возрастные категории, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет), отклик составил 85,0%. Для проведения оценки депрессии предлагался бланк шкалы депрессии (тест MOPSY), состоящий из 15 утверждений. Выраженность депрессии оценивалась как низкая, средняя, высокая. Для оценки МС использованы критерии метаболического синдрома IDF (2005). Абдоминальное ожирение:

окружность талии ≥ 94 см для мужчин европейской расы плюс 2 из следующих критериев: содержание ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л, содержание ХС ЛПВП $< 1,0$ ммоль/л + гипопиридемия, АД $\geq 130/85$ мм рт. ст. или предшествующая антигипертензивная терапия, гликемия $\geq 5,6$ ммоль/л или наличие СД типа 2.

Стандартизованный показатель высокого уровня депрессии в мужской популяции г. Тюмени 25-64 лет составил 4,6%, среднего уровня депрессии – 19,0%. У мужчин с наличием и отсутствием метаболического синдрома в тюменской популяции была выявлена тенденция к росту доли лиц с большой депрессией при наличии МС по критериям IDF (5,3% – 9,5%, $p > 0,05$). В возрастных категориях у лиц с наличием и отсутствием МС значимые различия по распространенности высокого уровня депрессии были определены в старшей возрастной группе 55-64 лет, где доля мужчин с МС по

критериям IDF существенно превышала долю лиц без МС (8,1% – 2,8%, $p < 0,01$). В возрастной группе 55-64 лет при наличии метаболического синдрома высокий уровень депрессии повысился в 2,9 раза.

Следовательно, в открытой мужской популяции г. Тюмени в старшей возрастной категории 55-64 лет большая депрессия выявлялась существенно чаще у лиц с наличием метаболического синдрома.

КЛАСТЕРЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ОТКРЫТОЙ МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ

Акимов Е.В., Каюмов Р.Х., Гакова Е.И., Гафаров В.В., Кузнецов В.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Целью исследования явилось изучение структуры метаболического синдрома (МС) в открытой мужской популяции 25-64 лет г. Тюмени.

Эпидемиологическое исследование проводилось на репрезентативной выборке из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени, среди мужчин в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет), респонс 85,2%. Для оценки МС использованы критерии метаболического синдрома NCEP ATR III (2004): три и более из нижеперечисленных компонентов: ОТ > 102 см для мужчин, содержание ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л, содержание ХС ЛПВП < 1,0 ммоль/л для мужчин, АД $\geq 130/85$ мм рт. ст., гликемия $\geq 5,6$ ммоль/л.

Распространенность развернутой формулы МС по критериям NCEP ATR III представлена следующим образом. Так, три компонента МС в тюменской популяции имели место в 10,9% случаев, четыре компонента МС – в 2,0% случаев, пять компонентов – в 0,1% случаев. При сочетании трех компонентов МС наиболее частыми формами метаболического синдрома явились следующие комбинации: артериальная гипертензия (АГ) с абдоминальным ожирением (АО) и гипергликемией (гиперГЛ) (5,6%), АГ с гипертриглицеридемией (ГТГ) и гиперГЛ (3,0%), АГ с ГТГ и АО (2,9%). При этом, первый из трех вышеперечисленных вариантов комбинаций компонентов МС (АО+АГ+ гиперГЛ), в тюменской популяции встречался существенно чаще, чем сочетания АО+ГТГ+гипоХС ЛПВП (0,4% – 5,6%, $p < 0,001$), АО+ГТГ+гиперГЛ (1,5% – 5,6%, $p < 0,001$), АО+гипоХС ЛПВП+АГ (1,3% – 5,6%, $p < 0,001$), АО+гипоХС ЛПВП + гиперГЛ

(0,4% – 5,6%, $p < 0,001$), ГТГ+гипоХС ЛПВП+АГ (0,5% – 5,6%, $p < 0,001$), ГТГ+гипоХС ЛПВП+гиперГЛ (0,2% – 5,6%, $p < 0,001$), гипоХС ЛПВП+АГ+гиперГЛ (0,6% – 5,6%, $p < 0,001$). Второй из вышеперечисленных вариантов комбинаций компонентов МС (ГТГ+АГ+ гиперГЛ), в популяции встречался достоверно чаще сочетаний АО+ГТГ+гипоХС ЛПВП (0,4% – 3,0%, $p < 0,001$), АО+гипоХС ЛПВП + гиперГЛ (0,4% – 3,0%, $p < 0,001$), ГТГ+гипоХС ЛПВП+АГ (0,5% – 3,0%, $p < 0,01$), ГТГ+гипоХС ЛПВП+гиперГЛ (0,2% – 3,0%, $p < 0,001$), гипоХС ЛПВП+АГ+гиперГЛ (0,6% – 3,0%, $p < 0,01$). Комбинация компонентов АО+ГТГ+АГ имела значимые различия с теми же кластерами МС. При сочетании четырех компонентов МС в мужской тюменской популяции превалировал кластер АО+ГТГ+АГ+гиперГЛ, такое сочетание компонентов МС было установлено у 1,5% мужчин 25-64 лет, встречалось чаще, чем в прочих четырех вариантах комбинаций МС по четырем компонентам и имело существенные различия с вариантами сочетаний: АО+ГТГ+гипоХС ЛПВП+АГ (0,2% – 1,5%, $p < 0,05$), АГ+ГТГ+гипоХС ЛПВП+гиперГЛ (0,1% – 1,5%, $p < 0,05$), ГТГ+гипоХС ЛПВП+АГ+гиперГЛ (0,2% – 1,5%, $p < 0,05$). Кластер из пяти компонентов МС в мужской тюменской популяции (МС16 – АО+ГТГ+гипоХС ЛПВП +АГ+ гиперГЛ) встречался в минимальном количестве случаев – 0,1%.

Заключение. Наиболее частыми формами метаболического синдрома по критериям NCEP ATR III (2004) в мужской тюменской популяции 25-64 лет при сочетании трех компонентов явилась комбинация распространенности АГ, АО и гипергликемии (5,6% и 11,2%), при сочетании четырех компонентов МС – комбинация распространенности тех же компонентов и ГТГ (1,5% и 2,5%).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ХАРАКТЕРОМ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Акулова О.А.

ГБУ «Курганский областной кардиологический диспансер», г. Курган, Россия

Актуальность. Бесспорным является факт, что образ жизни, особенности труда у представителей различных профессий оказывают влияние на характер патологии, уровень и структуру заболеваемости и смертности, на продолжительность жизни в различных со-

циальных группах. С одной стороны, максимальные показатели заболеваемости и смертности отмечают-ся на производствах, где имеется потенциальная опасность неблагоприятного воздействия на здоровье (химические и нефтяные предприятия, сельское хозяйство,

транспорт, строительство и др.). С другой стороны, такие же высокие показатели выявляются в профессиях, труд в которых сопряжен с нервно-эмоциональным напряжением и большой ответственностью (руководители предприятий и учреждений, инженерно-технический состав, ученые, педагоги). Очевидно, что для повышения эффективности реабилитационных программ после инфаркта миокарда (ИМ) необходимо учитывать ряд социальных характеристик (уровень образования, место проживания, характер трудовой деятельности и т.д.) для определения и устранения их негативного влияния на течение и исходы заболевания.

Цель. Сравнить показатели отдаленной выживаемости после первичного ИМ у лиц с различным характером профессиональной деятельности.

Материал и методы. В проспективное исследование включены 232 мужчины, после первичного ИМ в возрасте до 60 лет, средний возраст - $48,6 \pm 5,52$ лет. По характеру трудовой деятельности, которой занимался пациент до ИМ, проведено разделение когорты на три подгруппы: А- лица тяжелого и среднего физического труда - 135 человек (58,2%); В- лица легкого физического труда и умственного труда с элементами физического - 47 (20,3%); С - лица умственного труда - 50 (21,5%). Медиана наблюдения составила 116,4 месяцев (9,7 года), 2246 пациенто-лет. Конечная точка – смерть от сердечно-сосудистого заболевания к январю 2010 года. Кривые выживаемости выстраивались

на базе программного пакета BIOSTAT, при сравнении данных по группам рассчитывали достоверность результата (р) по парному критерию Стьюдента (t).

Результаты исследования. Было констатировано 108 случаев сердечно-сосудистой смерти (10-летняя летальность в когорте - 46,6%), из них в подгруппе А – умерли 63 человека (летальность в подгруппе - 46,7%), в подгруппе В - 22 (46,8%), в подгруппе С - 23 (46%). Летальность в каждой подгруппе (46,7%; 46,8% и 46%) отражала общую летальность в когорте (46,6%) и достоверных различий между подгруппами не выявлялось ($t=0,652$, $p=0,561$). Максимальные различия в выживаемости были зафиксированы между подгруппами В и С и составили 0,8% - 25 дней ($t=0,16$, $p=0,87$). Очевидно, что функция риска смерти в зависимости от характера трудовой деятельности (тяжелый физический труд, легкий физический труд или умственный труд) уступает риску заболеваемости и ослабевает или утрачивается со временем, прошедшим от начала ИМ.

Заключение. Показатели отдаленной (10-летней) выживаемости после первичного ИМ у лиц с различным характером профессиональной деятельности достоверно не различаются. Вероятно, полная или частичная потеря трудоспособности после ИМ, приводит к снижению и (или) утрате влияния фактора характера трудовой деятельности на отдаленный исход постинфарктного кардиосклероза.

ПСИХОСЕМАНТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ ВРЕМЕНИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Алтарев С.С., Барбараш О.Л.

ФГБУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН,
г. Кемерово, Российская Федерация

Реабилитация пациентов, перенесших острый коронарный синдром и инфаркт миокарда (ИМ), в частности, состоит из двух разделов, физического и психического. И если проблемы физической реабилитации этой категории пациентов освещены достаточно широко, то психическая реабилитация остается недостаточно изученной. Прежде всего, это связано с тем, что недостаточно хорошо известны психологические сдвиги, происходящие у больных, перенесших коронарные катастрофы.

Цель исследования: выявить психологические особенности личности пациентов, перенесших ИМ, на примере результатов теста «Семантический дифференциал времени».

Материал и методы исследования. В рамках проспективного когортного исследования, организованного на базе МУЗ Кемеровский кардиологический диспансер, обследовано 65 человек, перенесших ИМ. Диагноз ИМ подтверждался совокупностью клинических данных, ЭКГ-изменениями, результатами определения кардиоспецифических маркеров. Все пациенты получали стандартную антиангинальную, дезагрегантную, антигипертензивную терапию, большая часть обследованных больных (63 человека) подверглась чрескожным коронарным вмешательствам. В течение

первых пяти суток от развития ИМ всем пациентам предлагалось пройти психологическое тестирование, включая заполнение тестов семантического дифференциала времени в трех вариантах: для субъективного прошлого, настоящего и будущего. При анализе результатов указанного теста выделяются следующие факторы: активность времени, эмоциональная окраска времени, величина времени, структура времени, ощущаемость времени и интегральный показатель – качество времени. Анализ данных проводился с использованием пакета статистических программ SPSS 13.0.

Результаты исследования. Из 65 обследованных лиц 58 человек – мужского пола, 7 – женского. Средний возраст пациентов составил $58,9 \pm 4,3$ лет. Результаты тестирования пациентов относительно их личного времени приведены в табл. 1.

Как видно из таблицы, у пациентов с ИМ в наибольшей изменения выявляются по факторам активности и окраски времени, отмечается значительное снижение этих показателей при оценке своего настоящего и будущего (только для активности времени), в то время как свое прошлое им представляется ярким и объемным. Снижение показателя активности времени относительно настоящего и будущего отражает наличие тенденции к формированию психической заторможенно-

Таблица 1. Результаты тестирования пациентов исследования относительно их личного времени

	Активность времени	Окраска времени	Величина времени	Структура времени	Ощущаемость времени	Качество времени
Прошное	6,10±3,90	5,15±5,38	7,37±4,0	3,61±4,60	3,71±5,71	5,19±3,10
Настоящее	1,58±4,49	1,64±7,82	4,08±6,83	2,31±5,53	3,56±6,34	2,63±5,08
Будущее	2,97±5,25	4,75±7,62	6,56±6,37	4,33±5,35	3,31±4,92	4,38±4,42
p*	<0,001	0,10#	0,10	0,36	0,92	0,11

* - по результатам теста Краскела-Уоллиса

- для пары «прошное-настоящее» p<0,001

сти, апатичности, низкой мотивации у пациентов. В то же время низкие показатели окраски времени указывают на относительно пессимистическое отношение испытуемого ко времени и к своей жизни, что, вероятно, связано с неуверенностью пациентов в своей судьбе. Наличие повышения этого показателя в отношении будущего времени является благоприятным призна-

ком, отражающим надежду на преодоление негативных переживаний.

Заключение. Результаты настоящей работы показали, что у пациентов, перенесших ИМ, отмечаются изменения восприятия окружающего пространства и времени, связанные с неопределенностью своего настоящего и будущего.

АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Андреева И.А., Саламатина Л.В., Кашапова Т.А., Урванцева И.А.

БУ ХМАО-Югры Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут, Россия

Регистры острого коронарного синдрома (ОКС), являясь проспективными эпидемиологическими исследованиями, позволяют проводить оценку качества медицинской помощи при ОКС, в том числе и с точки зрения временных ее характеристик.

Цель. Провести сравнительный анализ временных характеристик оказания медицинской помощи при ОКС по данным Федерального регистра ОКС, полученным в БУ ХМАО-Югры ОКД «ЦД и ССХ» г.Сургута.

Материал и методы исследования. ОКД «ЦД и ССХ» участвует в Федеральном регистре ОКС с сентября 2009 года. Количество больных с ОКС, внесенных в регистр, в 2009-2010 гг. составило 273 чел., в 2011-2012 гг. – 352 чел. Доля больных с ОКСпСТ/ОКСбпСТ практически не менялась и составила: 82,0/8,1% в 2009-2010 гг., 82,9/6,3% в 2011-2012 гг. Удельный вес мужчин среди больных с ОКСпСТ изменился незначительно (2009-2010 гг. – 89,3%, 2011-2012 гг. – 86,0%), а среди больных с ОКСбпСТ удельный вес мужчин уменьшился с 81,8% (2009-2010 гг.) до 68,2% (2011-2012 гг.).

Полученные результаты. Среди больных с ОКС, получивших тромболитическую терапию (ТЛТ), интервал «приезд бригады СМП/поступление в стационар-начало ТЛТ» по данным регистра ОКД «ЦД и ССХ» уменьшился (в 2009-2010 гг. – 49,0 (20,0; 70,0) мин., в 2011-2012 гг. – 39,0 (30,0; 56,0) мин.). Но в Федеральном регистре ОКС этот показатель был еще меньше: 28,0 мин. в 2009 г. и 20,0 мин. в 2011 г. По показателям этого временного интервала регистр ОКД «ЦД и ССХ» близок к регистрам EHS ACS I (40,0 мин.) и EHS ACS II

(37,0 мин.). Интервал времени «боль-ТЛТ» по данным ОКД сократился с 260,0 (140,0; 378,0) мин. (2009-2010 гг.) до 160,0 (100,0; 260,0) мин. (2011-2012 гг.). При сравнении с результатами регистров EHS ACS I (216,0 мин.) и EHS ACS II (182,0 мин.) показатель ОКД «ЦД и ССХ» «боль-ТЛТ» за 2011-2012 гг. (160,0 мин.) был лучше. Интервал времени от приезда бригады СМП/поступления в стационар до начала выполнения ЧТБКА по данным ОКД «ЦД и ССХ» увеличился с 35,0 (23,0; 50,0) мин. в 2009-2010 гг. до 45,0 (34,0; 72,0) мин. в 2011-2012 гг., но даже при этом он в 2-3 раза меньше, чем аналогичный показатель в EHS ACS I (93,0 (60,0; 170,0) мин.) и EHS ACS II (70,0 (40,0; 125,0) мин.). Очень важным показателем является временной интервал «боль-ЧКВ», который в регистре ОКД «ЦД и ССХ» в 2009-2010 гг. составил 290,0 (180,0; 515,0) мин., в 2011-2012 гг. – 287,0 (180,0; 465,0) мин.. В Федеральном регистре ОКС этот показатель был несколько хуже (2009 г. – 300,0 (180,0; 780,0) мин., 2011 г. – 330,0 (201,0; 750,0) мин.), а в европейских регистрах – лучше (EHS ACS I – 269,0 мин., EHS ACS II – 215,0 мин.).

Заключение. При анализе интервалов «приезд бригады СМП/поступление в стационар-начало ТЛТ» и «боль-ТЛТ» полученным в ОКД «ЦД и ССХ» в рамках ведения Федерального регистра ОКС, была отмечена положительная динамика по уменьшению длительности этих интервалов, а при сравнении данные ОКД «ЦД и ССХ» не уступали показателям других регистров. Показатели интервала «приезд бригады СМП/поступление в стационар-начало ЧТБКА» и «боль-ЧКВ» значительно не изменились.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ III СТЕПЕНИ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ (ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Антипина Н.С., Савельева Н.Ю., Гапон Л.И., Вдовенко С.В., Теффенберг Д.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Синдром артериальной гипертензии (АГ) сопровождается хронический пиелонефрит (ХрПН) в 1/2-1/3 случаев. Хроническое интерстициальное воспаление на фоне которого происходят изменения внутрисосудов, с одной стороны, и поражение сосудов на фоне АГ, с другой, являются «двойным ударом», что ведет к прогрессированию АГ и нарастанию почечной недостаточности.

Цель исследования: изучение показателей функции почек: микроальбуминурия (МАУ), уровень креатинина плазмы крови, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), ультразвуковое доплеровское картирование почечных артерий (УЗДГ), динамическая ренография в условиях проспективного наблюдения (4 года).

Материал и методы: в исследование включены 22 пациента с рефрактерной АГ III степени в сочетании с ХрПН в стадии клинико-лабораторной ремиссии, без признаков ХПН; средний возраст $51,09 \pm 1,76$ год, офисное АД $176,09 \pm 1,37/109,35 \pm 2,4$ мм.рт.ст., стаж АГ $13,61 \pm 1,34$ лет, стаж ХрПН $11,7 \pm 1,37$ лет. Основной причиной ХрПН в исследуемой группе явилась мочекаменная болезнь (80%), в 20% - семейный поликистоз почек.

Срок наблюдения составил 4 года при ежегодной госпитализации для динамического обследования с коррекцией гипотензивной терапии. Назначенная ги-

потензивная терапия состояла из 3-4 групп препаратов (b-адреноблокаторы, иАПФ, антагонисты кальция, диуретики) в средних терапевтических дозах.

Оценка уровня МАУ в суточной моче проводилась на иммунохимическом анализаторе белков Turbox plus Orion Diagnostica (Финляндия) иммуно-турбидиметрическим методом на фоне приема клофелина в средней суточной дозе 0,175 мг. СКФ рассчитывалась по формуле Кокрофта.

Изучение параметров почечной гемодинамики проводилось с помощью УЗДГ почечных артерий на аппарате Agilent Image Point HX (Hewlett Packard, США).

Динамическая ренография проводилась на аппарате Omega-500 фирмы Technicare (США) с применением радиофармпрепарата ^{99m}Tc -пенатехом.

Результаты исследования: у пациентов с РАГ III степени на фоне ХрПН в условиях проспективного наблюдения (4 года) достоверно значимых отличий в показателях уровня креатинина, МАУ, СКФ, параметров почечной гемодинамики и показателях динамической ренографии в условиях проспективного наблюдения выявлено не было.

Вывод: ухудшения функции почек у исследуемых пациентов не выявлено, что возможно свидетельствует об огромных компенсаторных возможностях почек и положительном влиянии регулярной гипотензивной терапии.

АДАПТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАНТОВЫХ ПРЕПАРАТОВ У СПОРТСМЕНОВ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Антипова И.И., Смирнова И.Н., Алайцева С.В., Наумов А.О.

ФГБУН «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии ФМБА России», г. Томск, Россия

Цель исследования: Изучить влияние наружного применения пантовых препаратов в виде пантовых ванн на состояние кардио-респираторной системы и физическую работоспособность у спортсменов.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное исследование 15 спортсменов (лыжные гонки), средний возраст которых составил $19,87 \pm 1,7$ лет, из них 7 (46,6%) – юноши, 8 (53,3%) - девушки. Спортсмены получали общие ванны с добавлением пантогематогена (пантовые ванны). Курс терапии проводился в период отдыха перед тренировочными сборами. Для выявления характера и степени изменений со стороны основных гомеостатических систем организма все обследуемые проходили комплексную функциональную диагностику до и после курса лечения.

Функциональные методы диагностики проводились с использованием следующего оборудования: компь-

ютерный спирометр MicroLoop (Micro Medical, Англия), электрокардиограф Cardimax FX-7402 (Fukuda Denshi UK, Япония), комплекс для проведения стресс-тестов Cardiovit AT-104 Esp., в комплекте с велоэргометром ERG-911 BP (Шиллер, Швейцария). Состояние вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы исследовалось по методу кардиоинтервалографии (Баевский Р.М., 1979).

Результаты. При оценке изучаемых параметров было выявлено, что исходная работоспособность у спортсменов-юношей и максимальное потребление кислорода (МПК) выше ($p < 0,05$), чем у спортсменок-девушек. После курса бальнеотерапии у них отмечается более значимое увеличение показателей физической работоспособности RWC 170 с $1636,9 \pm 502,53$ до $1707,7 \pm 466,11$ кгм/м ($p < 0,05$), МПК с $4671,2 \pm 1105,57$ до $4827,0 \pm 1025,45$ мл/мин ($p < 0,05$), МПК с $67,8 \pm 9,92$

до $70,1 \pm 8,1$ млкг/мин ($p < 0,05$), у девушек динамика показателей была статистически не значимой. Отмеченный нами достоверный прирост МПК свидетельствует об улучшении кислород-транспортной функции, повышении уровня адаптационных возможностей, что позволяет существенно улучшить спортивные результаты.

Регуляция сердечной деятельности в большой степени зависит от состояния вегетативной нервной системы. Анализ вариабельности сердечного ритма показал, что у спортсменов произошло достоверно значимое увеличение показателя RMSSD, $p < 0,05$ и $pNN50$ %, $p < 0,01$, свидетельствующих об увеличении активности парасимпатической части автономной регуляции. Усиление влияния вагуса на вегетативную регуляцию повышает резерв организма для увеличения физической выносливости при высоких нагрузках. Статистически значимых гендерных различий в динамике показателей вариабельности ритма сердца мы не выявили.

При физических нагрузках, особенно в циклических видах спорта (лыжные гонки) дыхательная мускулатура является лимитирующим фактором, развитие дыхательной системы занимает одно из важнейших мест, поскольку именно от нее во многом зависит со-

реваровательный результат. При анализе показателей спирометрии у девушек-спортсменок на фоне приема пантовых ванн наблюдалось значимое улучшение бронхиальной проходимости на уровне верхних дыхательных путей (повышение СОС 25-75 с $2,0 \pm 0,23$ до $2,4 \pm 0,38$ %, $p < 0,05$), удлинение времени задержки вдоха (проба Штанге) с $48,0 \pm 10,20$ до $53,8 \pm 14,5$ сек, $p < 0,05$. У юношей отмечен значимый прирост времени задержки дыхания по пробам Штанге (с $71,3 \pm 19,50$ до $79,3 \pm 15,4$; $p < 0,01$) и Генчи (с $34,0 \pm 7,64$ до $36,7 \pm 7,40$; $p < 0,01$), улучшение показателей бронхиальной проходимости было менее выражено по причине более высоких исходных значений, находящихся на верхней границе референтных значений.

Заключение. Таким образом, наружное применение продуктов пантового мараловодства в виде общих пантовых ванн у юношей-спортсменов более эффективно, чем у девушек-спортсменок, поскольку способствует повышению физической работоспособности, устойчивости к кислородному голоданию и, как следствие, более эффективной работе кардио-респираторной системы. Применение пантовых ванн у девушек-спортсменок требует дальнейшего изучения с учетом физиологических циклов организма.

ОСОБЕННОСТИ БИОДЕГРАДАЦИИ КЛЕТОЧНЫХ И БЕСКЛЕТОЧНЫХ МАТРИКСОВ ИЗ ПОЛИГИДРОКСИБУТИРАТА/ГИДРОКСИВАЛЕРАТА И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ДОЛГОСРОЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

*Антонова Л.В., Бураго А.Ю., Матвеева В.Г., Кудрявцева Ю.А., Насонова М.В.,
Торопова Я.Г., Великанова Е.А., Головкин А.С.*

ФГБУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАН, г. Кемерово, Россия

На сегодняшний день одной из нерешенных проблем в кардиохирургии является отсутствие протезов для замещения артерий малого диаметра. Возможный путь решения данной проблемы – создание сосуда непосредственно в организме на основе биорезорбируемого сосудистого графта. При этом одними из основных требований к сополимерному каркасу являются достаточно высокая биосовместимость, обеспечивающая возможность выступить в роли носителя клеток, пластичность, механическая прочность, длительная скорость биодеградации и низкая токсичность продуктов собственной деградации. При этом важна выраженность хронического воспаления, сопровождающего этап клеточной биорезорбции полимерных структур. В случае заселения поверхности биодеградируемого полимерного носителя функционально активными клетками необходимо иметь четкую уверенность, что культивирование подобных клеточных линий не сократит сроки биодеградации полимерного матрикса.

Цель работы - изучить биосовместимость и сроки биодеградации матриксов на основе полигидроксибутирата/гидроксивалерата и поликапролактона, пригодных для создания каркаса сосудистого графта,

в хроническом 12-месячном эксперименте. Оценить влияние мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костного мозга, культивированных на поверхности матриксов, на изменение скорости биодеградации последних.

Материалы и методы исследования. Двухмерные матриксы в виде пленок получали методом полива растворов полимеров в хлороформе на обезжиренную поверхность стекла. Использовали пленочные матриксы (ПМ) следующего состава: ПМ №1 - композиция 5% полигидроксибутирата/гидроксивалерата (ПГБВ) ММ 2307кДа (производитель - институт биохимии и физиологии им. Г.К.Скрябина СО РАН (г. Пущино, Московская область) и 10% поликапролактона (ПСЛ) ММ 80000кДа (Sigma, США); ПМ №2 – композиция 7,5% ПГБВ и 10% ПСЛ. Культуру мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костного мозга (ММСК КМ) получали путем выделения костного мозга бедренных костей крыс линии Wistar. Культивирование клеток проводили при 37°C и 5% CO_2 в среде DMEM, содержащей 1% HEPES буфера, 10% эмбриональной бычьей сыворотки, 1% L-глутамина, 100 ед/мл пенициллина, 0,1 мкг/мл стрептомицина, 0,1 мкг/мл амфотерицина В. Фенотип каждого пассажа определяли

методом проточной цитофлуориметрии с использованием моноклональных антител CD90, CD45, CD106 и CD11b, меченных флуорохромами. ММСК КМ 4 пассажа высевали на матрицы в концентрации $4,1 \times 10^5$ на лунку и культивировали в течение 7 дней. За сутки до окончания культивирования в две контрольные лунки с ПМ №1 и №2 добавляли флуорохром PKH26 с последующим подсчетом меченных ММСК КМ, видимых в десяти полях зрения микроскопа, усредненных и пересчитанных на единицу площади в 1 мм^2 . Детекцию жизнеспособности, апоптоза и некроза ММСК КМ до и после культивирования на матриксах различного состава, осуществляли методом проточной цитофлуориметрии с окрашиванием ММСК КМ красителем Annexin V, меченным PE, в комбинации с 7-AAD (BD Biosciences, США). Матрицы с клетками (опыт) и без них (контроль) имплантировали подкожно 90 крысам-самцам линии Wistar массой 300 – 350 грамм. Выведение животных из эксперимента с оценкой гистологической картины осуществляли через 1, 2, 3, 4 недели в течение первого месяца после имплантации, а затем ежемесячно вплоть до 12 месяцев. Экспрессию сосудисто-эндотелиального ростового фактора (VEGF), косвенно отражающего наличие жизнеспособного пула ММСК КМ в тканях после имплантации матриц с клетками, оценивали с помощью флуоресцентной микроскопии, предварительно окрашивая замороженные срезы поликлональными антителами кролика к VEGF крысы. В качестве вторичных антител использовали ослиные антитела против иммуноглобулинов кролика, конъюгированные с FITC (Millipore, США).

Полученные результаты. Перед культивированием на матриксах количество жизнеспособных ММСК КМ 4 пассажа составило 99,6%. При этом 89,3% были CD 90+, 45–, 106–, 11b–, что соответствовало общепринятому фенотипу ММСК. Количество клеток на ПМ №1 и ПМ №2 через 7 дней культивирования достоверно не различалось и соответствовало $361,3 \pm 7,7$ кл/мм² и $404,8 \pm 5,5$ кл/мм². Процент жизнеспособных ММСК КМ при этом колебался от 72,5% до 73,2%. Развитие раннего клеточного апоптоза имело место у 24,8 – 25,4% клеток. При изучении гистологической картины в первый месяц подкожной имплантации обнаружено начало формирования фиброзно-коллагеновых капсул вокруг сополимерных матриц и воспалительный ответ на их имплантацию. Воспалительная реакция в тканях вокруг имплантированных ПМ №1 и №2 без клеток была однотипна, проявлялась в виде умеренной и очаговой лимфо-гистиоцитарной инфильтрации. Однако частота встречаемости воспалительной реакции в тканях вокруг ПМ №1 в 2 раза превосходила таковую в случае с ПМ №2 (66,7% против 33,3%; $p < 0,05$). Следовательно, биосовместимость матриц *in vivo* выше у образцов, содержащих в своем составе 7,5% ПГБВ. Воспалительные изменения в тканях, окружающих образцы с ММСК КМ, нивелировались в 2 раза быстрее, чем вокруг образцов без клеток, (14 дней против 1 месяца, $p < 0,05$), что косвенно подтвердило противовоспалительное влияние

ММСК КМ. При этом начало резорбции клеточных матриц №1 и №2 началось на 1 месяц позже, чем бесклеточных. В дальнейшие сроки мы наблюдали продолжение формирования фиброзно-коллагеновых капсул вокруг ПМ №2 и №1 с тенденцией образования многокамерных капсул через 1 – 3 месяца вокруг бесклеточных матриц и 2 – 4 месяца при имплантации клеточных матриц. Макрофаги с определяемым внутри фагоцитированным полимером располагались, как правило, у внутренней стенки капсулы рядом с сополимерной пленкой и не участвовали в инфильтрации стенок капсулы и прилежащих тканей. Таким образом, распад матриц не приводил к поддержанию хронического воспаления в окружающих тканях и, следовательно, не оказывал отрицательного эффекта на функции последних. Нами отмечено, что увеличение на 2,5% доли ПГБВ в составе матриц на основе ПГБВ и ПСЛ способствовало укорочению сроков биodeградации сополимерных образцов на 4 месяца, что является нежелательным в случае создания сосудистого импланта на основе данной композиции полимеров. Так распад ПМ №2 с 7,5% включением ПГБВ визуализировали микроскопически в течение 7 месяцев с видимой фрагментацией поверхности образцов через 8 месяцев эксперимента. Медленная биodeградация клеточных и бесклеточных образцов ПМ №1 с 5% включением ПГБВ выявлялась лишь микроскопически, не приводя к макроскопическим изменениям целостности матриц спустя 12 месяцев подкожной имплантации.

Общеизвестно, что способностью синтезировать VEGF наряду с ММСК КМ обладают макрофаги и фибробласты, участвующие в инкапсулировании и резорбции полимеров. Однако в нашем эксперименте пик образования многокамерных капсул и распад матриц за счет массивной миграции клеток моноцитарно-макрофагальной системы в зону имплантации выявлены спустя 4 месяца. При этом пик экспрессии VEGF в окружающих матрицы тканях пришелся на первые 3 – 4 месяца эксперимента. Поэтому полученная динамика VEGF и нивелирование разницы в сроках биорезорбции клеточных и бесклеточных матриц к концу эксперимента позволили нам считать оправданной использование VEGF для оценки жизнеспособности ММСК КМ на матриксах после имплантации. Предположительно, что ММСК КМ сохраняли жизнеспособность в течение первых 3-3,5 месяцев, повысив биологическую инертность сополимерных композиций на ранних сроках имплантации.

Заключение. Наиболее подходящей для создания каркаса гибридного сосудистого графта является композиция 5% ПГБВ+10% PCL, обладающая высокой биосовместимостью *in vitro* и *in vivo* и продолжительным сроком биodeградации, превышающим 12 месяцев. Заселение поверхности сополимерных композиций ММСК КМ, обладающими противовоспалительным и антиапоптотическим потенциалом, повышает биосовместимость сополимерных конструкций и не сокращает срок биорезорбции последних.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИНТЕРВЕНЦИИ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ИБС)

Арингазина Р.А., Телеуов Д.А., Шарипова Г.М.
ЗКГМУ имени Марата Оспанова, ГП №1, г. Актобе, Казахстан

Метод восстановления проходимости коронарных сосудов с использованием эндоваскулярных вмешательств в кардиологическом отделении «МЦ» ЗКГМУ им. Марата Оспанова применяется с 2008 года.

Цель исследования: нами проведено ретроспективное исследование результатов стентирования коронарных артерий стентами с лекарственным покрытием.

Методы и материалы исследования: было изучено результаты обследования и лечения больных в период с 2008 по 2011 гг. в МЦ выполняли 585 процедур стентирования коронарных артерий. В 2008г. проведено 43 стентирования, в 2009г. – 200 стентирований, в 2010г. – 208 стентирований, в 2011г. – 134 стентирования. Перед эндоваскулярным вмешательством больным проводили комплексное обследование (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиография, при необходимости – стресс – эхокардиография, при отсутствии противопоказаний – тредмил – тест).

Результаты исследования: Среди обследованных больных преобладало количество мужчин (519) над количеством женщин (66). Средний возраст составлял $62,5 \pm 1,44$ лет. У 150 (25,6%) больных была стенокардия напряжения III-IV ФК, у 320 (54,7%) нестабильная стенокардия и у 115 (19,6%) острый инфаркт миокарда. Артериальная гипертензия в анамнезе у 180 (20,5%) больных, сахарный диабет – у 85 (14,5%), гиперхолестеринемия – у 63 (10,7%) . При суточном мониторировании ЭКГ депрессия или элевация сегмента ST более 1 мм выявлена у 60% больных. Положи-

тельный тредмил – тест был получен у 112 (19,1%). Сомнительный результат – у 42 (7,1%), малоинформативный – у 13 (2,2%).

Больные до проведения стентирования получали аспирин 125 мг и комплексную антиангинальную терапию согласно протоколу лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (Астана, 2007). Эндоваскулярная процедура проводилась по общепринятой методике. Всем больным использовано стенты с лекарственным покрытием семейств: Nobori (Biolimus A9), Endeavor resolute (зоторолимус), Cypher (серолимус), Xience V (еверолимус). Имплантированы стенты в ЛКА 307 (52,4%), в ОВ ЛКА или ВТК 78 (13,3%), в ПКА 180 (30,7%), в ОВ ЛКА и ПКА 13 (2,2%), ПКА ОВ 7 (1,1%).

Во время проведения коронарографии у 1 пациента возникло осложнение (повреждение лучевой артерии, в динамике прошедшее без симптомов для пациента), проведение процедуры было продолжено через бедренную артерию. При использовании трансфеморального доступа у 1 пациента отмечалось осложнение в области операционного доступа. У 2 пациентов отмечались осложнения в области операционного доступа. У 2 пациентов возникла необходимость проведения экстренного АКШ. Летальных исходов не было.

Заключение: таким образом, проанализировав статистические данные наших пациентов, на основании не инвазивных исследований, мы смогли снизить количество неоправданных коронарографий и подобрать максимально эффективный метод лечения пациентов.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Ахмедханов С.Ш., Бийболатова К.А., Джамалутдинова А.Д.
Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия

Цель исследования. Оценка ремоделирования сердца у пациентов ревматоидным артритом (РА) на фоне патогенетической терапии метотрексатом (МТХ), глюкокортикоидами (ГКС) и инфликсимабом (ИФМ).

Материалы и методы исследования. Исследования проводились у 90 пациентов РА Республиканской клинической больницы г. Махачкала. Диагноз РА был установлен в соответствии с критериями Американской ассоциации ревматологии. Пациенты были разделены на 3 группы. В первой группе (n=34) включены те пациенты, кто получал терапию МТ в дозе 15 мг в неделю. Во второй группе (n=30) пациенты получали комбинированную терапию (МТ+ГКС). ГКС вводили в виде метипреда 8 мг в сутки. В третьей группе (n=30) проводилась терапия МТ в сочетании ИФМ. ИФМ вводился в дозе 5 мг/сутки. Оценивались также качество жизни по шкале ВАШ и индексам HAQ и DAS28. Количественная оценка выражен-

ности эрозивного артрита проводилась по методу Sharp G.C. Для изучения систолических и диастолических показателей сердца проводили эхокардиографию до и после лечения.

Результаты. При анализе систолической функции (СФ) левого желудочка в 1-й группы не было выявлено изменений. Оценка диастолической функции (ДФ) левого желудочка выявила увеличение показателей пиковой скорости Е и А. Проведённый корреляционный анализ показал линейную взаимосвязь длительности приема МТ и пиковой скорости А ($r=0,52$, $p<0,05$).

При оценке показателей СФ во 2-й группе установлено, что значения ИКДО увеличились ($p<0,05$). Наблюдалась тенденция к увеличению ИКДО, УО, иУО, МО, СИ и уменьшению ФВ. При оценке ДФ левого желудочка выявлена тенденция к уменьшению соотношения пиковых скоростей Е/А. Время замедления Е уменьшилось ($p=0,005$), а время изоволюмического расслаб-

ления ($p=0,025$) увеличилось, что свидетельствует об ухудшении ДФ.

При анализе СФ по ФВ (%) в 3-й группе изменений в зависимости от возраста, начала, длительности РА, DAS 28, ВАШ, НАQ, степени активности воспаления - не найдено. При оценке ДФ незначительно снизились пиковые скорости Е и А. Вместе с тем, нами описан клинический случай ухудшения ДФ сердца у больной 3-й группы. Комплексная терапия ИНФ в сочетании с МТ оказывает положительное влияние на функциональное состояние сердца при незначительных исходных её нарушениях. При наличии исходно более значимых нарушений функции сердца при

терапии ИНФ наблюдается прогрессивное ухудшение ДФ.

Выводы. Полученные результаты о взаимосвязи динамики СФ и ДФ сердца и продолжительного приёма ГКС, МТ и ИНФ свидетельствуют о том, что препараты могут становиться одним из самостоятельных дополнительных факторов нарушения функции левого желудочка у пациентов с РА. Для оценки ремоделирования сердца и возможных негативных эффектов лекарственной терапии, определения предикторов их развития для разработки методов профилактики необходимы дальнейшие пролонгированные исследования на больших контингентах больных РА.

КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Ахмедханов С.Ш., Бийболатова К.А.

Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия

Актуальность. Поражение сердечно-сосудистой системы при ревматических заболеваниях характеризуется ранним развитием атеросклероза. При ревматоидном артрите (РА) отмечается увеличение смертности от сосудистых катастроф почти в два раза. Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) может служить суррогатным маркером атеросклероза.

Материалы и методы. Обследован 68 больной РА (53 женщины, 15 мужчин, средний возраст 43 ± 8 лет), длительность заболевания от 1 – 18 лет. У больных РА активность 1 степени выявлена у 13 (17,3%), 2 степень активности - у 35 (52,5%), 3 степень активности - у 20 (30,2%). Среди них были серопозитивны 18 больных (27,3%). У большинства больных РА наблюдалось медленное прогрессирование течения заболевания. Кроме того, оценивались факторы риска сердечно – сосудистых заболеваний, клинические проявления поражения сердца, данные ЭКГ и ЭхоКГ.

Результаты. По данным ЭКГ изменения автоматизма выявлены у 51%, снижение вольтажа зубцов ЭКГ – у 27%, изменения в миокарде – у 34% больных. Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) выявлена у 36 больных (28%), из которых 50% имели сердечно – сосудистую патологию в анамнезе. Отсутствие клинической симптоматики поражения сердца отмечено у 20

больных. По данным ЭхоКГ у больных РА отмечалось увеличение КДО (34%), увеличение КСО (36%) и снижение ФВ (29%). Отмечено достоверное нарастания индекса массы миокарда левого желудочка, что обусловлено основным заболеванием ($p<0,05$). Кроме того, у больных РА выявлен пролапс митрального клапана (4,9%), дополнительная хорда (4,9%), кальциноз основания митрального клапана (3,3%), митральный стеноз (3,3%).

Заключение. У больных РА ГЛЖ может быть следствием системного воспаления, независимо от уровня АД и наличия факторов риска сердечно – сосудистых заболеваний. При этом более ригидный левый желудочек, связанный с более ригидной артериальной системой, может способствовать увеличению сердечно-сосудистого риска вследствие увеличения нагрузки на сосуды в конце систолы и, соответственно, на сердце накладывается дополнительная энергетическая нагрузка. Кроме того, высокая послесистолическая нагрузка замедляет скорость расслабления миокарда, потенциально приводя к неполной диастолической релаксации, увеличению диастолического давления и снижению сердечного резерва. Следовательно, целенаправленное выявление ГЛЖ будет способствовать ранней диагностике кардиоваскулярных нарушений у больных РА.

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Ахмедханов С.Ш., Раджабова Х.М.

Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия

Цель исследования. Оценить прогностическое значение фенотипических признаков в развитии инфаркта миокарда (ИМ) у больных гипертонической болезнью (ГБ).

Материалы и методы исследования. Было обследовано 150 больных (68 женщин и 82 мужчин) ГБ. Все больные были разделены на 2 группы: 1-я группа ($n=78$) - больные с неосложненным течением ГБ; 2-я группа ($n=72$) – больные ГБ ассоциированной с ИМ.

Специальное обследование включало: осмотр пациентов с целью оценки следующих антропометрических данных: рост, вес, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), объем бедер (ОБ) индекс талия\бедро (ИТБ), размах рук, тип конституции; определение типа волос и цвета радужной оболочки; определение типа ушной серы. Для изучения внешнего фенотипа применяли модифицированную нами карту на основе глоссария стандартизированного описания регионарных морфодис-

плазий и фенотипической карты M. Glesby. Составленная анкета включала следующие признаки: ранняя седина волос; синофриз; голубые склеры; гетерохромия радужки; гипотелоризм; гипертелоризм; «тонкие, узкие» губы; нависание верхнего века; искривление носовой перегородки; III тип мочки уха; гипоплазия мочки; утолщение мочки; раздвоение козелка; дарвиновский бугорок; раскрученный завиток; микротия; «ямка» на подбородке; короткая толстая шея, кривошея; повышенная растяжимость кожи; положительный признак большого пальца; положительный признак запястья; двузубец стопы; захождение пальцев стоп; синдактилия; «сандалевидная» щель; продольное плоскостопие; варикозное расширение вен нижних конечностей; деформация ног; вальгусные стопы; направление завитка волос; наличие зубной медиальной диастемы; оттопыренные уши; прогнатия; прогения; складывание языка в трубочку; искривленный мизинец; соотносительную длину пальцев; диагональная складка мочки уха (симптом Франка). Статистическая обработка результатов проведена с использованием t-критерия Стьюдента, критерия χ^2 Пирсона (при необходимости учитывалась поправка Йетса).

Полученные результаты. При анализе показателя ИТБ у женщин выявлено, что андроидный тип ожирения статистически значимо ($\chi^2=5,85$; $p=0,013$) чаще встречался у больных ГБ ассоциированной с ИМ. Аналогичные изменения отмечены и у мужчин: андроидный тип ожирения также достоверно чаще встречался у больных ГБ второй группы ($\chi^2=8,67$; $p=0,0084$).

Нами была проанализирована частота ФП в двух группах. В группе больных ГБ ассоциированной с ИМ

достоверно чаще, чем в группе больных ГБ без ассоциированных клинических состояний встречались следующие ФП: искривление носовой перегородки ($p=0,035$), синофриз ($p=0,036$), III тип мочки уха ($p=0,0001$), оттопыренные уши ($p=0,02$), приведение большого пальца к предплечью ($p=0,006$). Частота такого ФП, как рост волос на макушке против часовой стрелки ($p=0,014$) достоверно выше в первой группе больных, чем во второй.

При сопоставлении частоты распределения типа волос в обеих исследуемых группах больных ГБ определена статистически достоверная ассоциация высокого риска ИМ у больных ГБ с черным типом волос ($\chi^2=7,57$; $p=0,005$). Далее проводился анализ наличия или отсутствия лысины у больных ГБ мужского пола. В первой группе наличие лысины отмечено в $18,7\pm 9,7\%$ случаев. Во второй группе данный признак выявлен почти у половины мужчин ($48,1\pm 6,8\%$). Различия в сравниваемых группах оказались достоверными по обоим критериям: $\chi^2=4,34$ ($p\geq 0,033$) и Стьюдента ($p\geq 0,05$).

При анализе типа ушной серы отмечено, что частота влажного типа среди больных ГБ, у которых развился ИМ достоверно выше по критериям χ^2 и критерия Стьюдента, чем в группе больных ГБ без ассоциированных клинических состояний ($p=0,0051$).

Выводы. Значимыми предикторами в развитии инфаркта миокарда на фоне гипертонической болезни являются: мужской пол, абдоминальное ожирение, искривление носовой перегородки, синофриз, сросшаяся мочка уха, оттопыренные уши, способность приводить большой палец к предплечью, черный тип волос, наличие лысины, влажный тип ушной серы.

ВКЛАД ВОЗРАСТА И РОСТА В ГЕНЕЗ НИЗКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Баев В.М., Кудрявцева Е.Н.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования: выявить вклад возраста, роста и веса в формирование низкого артериального давления у студентов.

Материалы и методы. Обследовано 1264 студента женского пола в возрасте от 16 до 36 лет. Медиана возраста была 18 лет (25% - 18 лет; 75% - 19 лет), медиана роста - 164 см (25%-160 см; 75% -168 см); медиана веса - 54 кг (25%-50 кг; 75% -60 кг). Медиана систолического артериального давления (САД) была 112 мм рт.ст. (25%- 106 мм рт.ст.; 75% -120 мм рт.ст.), диастолического артериального давления (ДАД) – 70 мм рт.ст. (25% - 65 мм рт.ст.; 75% -78 мм рт.ст.). Среди обследованных студентов не было лиц, которые на момент осмотра нуждались в медицинской помощи по причине острого или обострения хронического заболевания. Все исследования проводили во время медицинского осмотра для допуска студентов к спортивным соревнованиям. Местом осмотра был кабинет врача поликлиники, время обследования - с 15 до 19 часов. Стандартное измерение кровяного давления на плече проводили сертифицированные врачи с помощью тонометра A&D UA-777 (A&D Electronic, Japan). Измерение прово-

дили в положении сидя, дважды с интервалом в 3 минуты. Рассчитывали и анализировали среднее арифметическое результатов двух измерений. Рост, вес измеряли стандартными методами. Имелось разрешение этического комитета медицинской академии и протоколы информированного согласия пациентов.

Были сформированы подгруппы с различным уровнем САД и ДАД. Для САД были выбраны уровни: 120 мм рт.ст. и менее (76,1% обследованных); 110 мм рт.ст. и менее (46,4%); 100 мм рт.ст. и менее (18,8%); 98 мм рт.ст. и менее (6,3%); 96 мм рт.ст. и менее (5,4%); 94 мм рт.ст. и менее (4,9%); 90 мм рт.ст. и менее (3,8%). Для ДАД были выбраны уровни: 80 мм рт.ст. и менее (86,4%); 70 мм рт.ст. и менее (52,6%); 65 мм рт.ст. и менее (26,7%); 60 мм рт.ст. и менее (18,3%); 55 мм рт.ст. и менее (2,5%); 50 мм рт.ст. и менее (1,3%).

Статистический анализ проведен методом множественной регрессии. Оценивали зависимость САД и ДАД от возраста, роста, веса. Зависимыми переменными были САД или ДАД, независимыми переменными – возраст, рост, вес. Тесноту корреляционной связи определяли по коэффициенту R², его описание проводили

по шкале Чеддока. Модель множественной регрессии включала свободный член и коэффициент регрессии (β) для каждой независимой переменной. Достоверность результатов оценивалась при $p < 0,05$. Статистический анализ проводили с помощью программы «Statistica 6.1» (Stat Soft, USA; № AXXR912E53722FA) на компьютере HP (2006).

Результаты. Перед выполнением регрессионного анализа независимые переменные были проверены на взаимные корреляции. В общей группе наблюдалась линейная корреляция умеренной силы между весом и ростом ($r=0,41$ при $p<0,05$), корреляции между возрастом и ростом не было ($r=0,11$ при $p>0,05$.) С учетом взаимной корреляции модель множественной регрессии была построена с использованием только двух факторов: роста и возраста.

Регрессионная модель зависимости САД от возраста

и роста была умеренной силы в двух подгруппах: 94 мм рт.ст. и менее, 90 мм рт.ст. и менее ($r=0,33$ при $p=0,00$). В обеих подгруппах свободный член был равен 87 мм рт. ст., β возраста = - 0,35, β роста = 0,34. В данной модели каждый год возраста молодой женщины уменьшает свободный член (87 мм рт. ст.) на 0,35 мм рт. ст., а каждый сантиметр роста увеличивает свободный член на 0,34 мм рт. ст.

Регрессионная модель зависимости ДАД от возраста и роста была слабой силы в подгруппах 65 мм рт.ст. и менее, 60 мм рт.ст. и менее ($r=0,1$ при $p=0,00$). В подгруппе 65 мм рт. ст. и менее свободный член был равен 60 мм рт. ст., β возраста = - 0,19, β роста = 0,15.

Выводы. Возраст и рост студенток являются значимыми факторами при низком артериальном давлении (при САД на уровне 94 мм рт.ст. и менее и (или) ДАД на уровне 65 мм рт.ст и менее).

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ЖАЛОБ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПРИ НИЗКОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ

Баев В.М., Кудрявцева Е.Н.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования – дать сравнительную оценку жалобам у молодых женщин и мужчин с низким артериальным давлением.

Материалы и методы исследования. Обследовано 1264 женщин и 485 мужчин, студентов Пермских ВУЗов. У женщин медиана возраста была 18 лет (25% - 18 лет; 75% -19 лет), медиана роста - 164 см (25%- 160 см; 75% -168 см); веса 54 кг (25% - 50 кг; 75% - 60 кг). Медиана систолического артериального давления (САД) была 112 мм рт.ст. (25% - 106 мм рт.ст.; 75% -120 мм рт.ст.), диастолического артериального давления (ДАД) – 70 мм рт.ст. (25% - 65 мм рт.ст.; 75% - 78 мм рт.ст.).

У мужчин медиана возраста была 18 лет (25% - 18 лет; 75% -19 лет), роста 178 см (25% - 173 см; 75% - 182 см); веса 70 кг (25% - 63 кг; 75% - 76 кг). Медиана систолического артериального давления (САД) была 122 мм рт.ст. (25% - 122 мм рт.ст.; 75% - 132 мм рт.ст.), диастолического артериального давления (ДАД) – 76 мм рт.ст. (25% - 70 мм рт.ст.; 75% - 80 мм рт.ст.).

Уровень АД оценивали по результатам двукратно-го измерения на плече тонометром A&D UA-777 (AGD Company Ltd., Япония).

Оценку жалоб проводили по результатам ответов на вопрос «Есть у вас указанные жалобы?». Анкетировым было предложено ответить на 17 вариантов жалоб. Варианты ответа были только «Да, нет».

Статистический анализ проводился с помощью программы «Statistica 6.1» Сравнение долей проводили по критерию Z при достоверности $p<0,05$.

Критерием низкого артериального давления для женщин считали САД менее 100 мм рт.ст. и ДАД менее 60 мм рт.ст. (Simco I. et al., 2011), для мужчин - САД <115 мм рт.ст. и ДАД менее 70 мм рт.ст. (Barrett-Connor E. et al., 1994; Owens P.E. et al., 1996; ESH/ESC, 2007).

Результаты: В общей группе женщин наиболее часто отмечались жалобы на «Усталость и / или необхо-

димость продолжительного сна» - 68%, «Головные боли» - 53%, «Повышенную чувствительность к холоду» - 45%, «Раздражительность и эмоциональная неустойчивость» - 37% и «Вялость» - 35%. Реже всего женщины отмечали у себя «Склонность к обморокам» - 10%, «Нарушение менструального цикла у женщины» - 12%, «Отеки голеней и стоп к вечеру» - 12%.

В общей группе мужчин наиболее часто отмечались жалобы на «Усталость и / или необходимость продолжительного сна» (42%), «Головные боли» (25%), «Чувство резкой слабости и утомляемости по утрам» (24%), «Вялость» (19%), «Быстрая утомляемость при занятиях физкультурой» (19%). Реже всего мужчины отмечали у себя «Нарушение потенции и либидо» (1%), «Склонность к обморокам» (2%), «Отеки голеней и стоп к вечеру» (6%), «Чувство «недостатка» или «нехватки» воздуха в покое, затрудненное дыхание становится заметнее при небольшой физической работе (9%), «Апатия» (10%).

Из 1264 женщин и 485 мужчин низкое САД было зарегистрировано у 91 женщины (7,2%), что достоверно реже, чем у мужчин – 102 человека (21%) при $p=0,012$. Низкое ДАД зафиксировано у 60 женщин (4,7%) и у 64 мужчин (13%), $p=0,0193$.

Сравнительный анализ частоты встречаемости жалоб между мужчинами и женщинами с низкими САД показал, что женщины достоверно чаще отмечали у себя 13 жалоб по сравнению с мужчинами. Например: жалоба на «Вялость» зарегистрирована у 34 женщин (37%) и 20 мужчин (20%) при $p=0,014$; «Апатия» у 25 женщин (27%) и 13 мужчин (13%) при $p=0,024$; «Сниженная способность к физической работе» у 27 женщин (30%) и у 16 мужчин (16%) при $p=0,032$; «Раздражительность и эмоциональная неустойчивость» у 35 женщин (38%) и у 17 мужчин (17%) при 0,002; «Нарушение менструального цикла у женщины» было у 14 женщин (15%) и «Нарушение потенции и либидо» 4% муж-

чин при 0,017; «Довольно часто чувство тяжести в эпигастральной области и горечи во рту, снижение аппетита, отрыжка воздухом, изжога, метеоризм, запоры» у 20 женщин (22%) и у 5 мужчин (5%) при $p=0,001$; «Головные боли» у 51 женщин (56%) и у 22 мужчин (22%) при $p=0,000$; «Усталость и / или необходимость продолжительного сна» у 63 женщин (69%) и у 45 мужчин (44%) при $p=0,000$; «Трудности с концентрацией внимания» у 33 женщин (36%) и у 16 мужчин (16%) при $p=0,003$; «Быстрая утомляемость при занятиях физкультурой» у 35 женщин (38%) и у 22 мужчин (22%) при $p=0,023$; «Повышенная чувствительность к холоду» у 38 женщин (42%) и у 27 мужчин (26%) при $p=0,028$; «Головокружение» у 23 женщин (25%) и у 12 мужчин (12%) при $p=0,031$; «Склонность к обморокам» у 16 женщин (18%) и у 3 мужчин (3%) при $p=0,031$.

Женщины с низким ДАД достоверно чаще, чем мужчины, отмечали у себя 7 жалоб. Это были жалобы: «Вялость» отметили 37% женщин и 16% мужчин при $p=0,014$; «Нарушение менструального цикла» отмечали 13% женщин, «Нарушение потенции и либидо» - 0%

мужчин при $p=0,009$; «Головные боли» у 53% женщин и у 17 мужчин при $p=0,000$; «Усталость и / или необходимость продолжительного сна» у 77% женщин и у 39% мужчин при 0,000; «Трудности с концентрацией внимания» у 45% женщин и у 20% мужчин при $p=0,005$; «Повышенная чувствительность к холоду» была у 40% женщин и у 22% мужчин при $p=0,048$; «Головокружение» у 22% женщин и у 6% мужчин при $p=0,020$.

Выводы.

1. Женщины и мужчины, независимо от уровня артериального давления, часто предъявляют жалобы. Большинство предъявляемых жалоб чаще регистрируются у женщин. Наиболее часто женщины и мужчины жаловались на «Усталость и / или необходимость продолжительного сна» (68% и 42%), «Головные боли» (53% и 25%). Реже всего женщины отмечали у себя «Склонность к обморокам» (10%), мужчины - «Нарушение потенции и либидо» (1%) и «Склонность к обморокам» (2%).

2. При низком САД и низком ДАД большинство жалоб регистрируются достоверно чаще у женщин, чем у мужчин.

НИЗКОЕ СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ: ТРУДНОСТИ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ, АПАТИЯ, РЕЗКАЯ СЛАБОСТЬ ПО УТРАМ И ДИСПЕПТИЧЕСКИЕ ЖАЛОБЫ

Баев В.М., Кудрявцева Е.Н.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования – выявить различие в частоте жалоб, ассоциированных с гипоперфузией органов, у женщин с низким и нормальным систолическим артериальным давлением (САД).

Материалы и методы исследования. Область исследования – артериальная гипотензия. Предмет исследования – связь артериальной гипотензии (в доклиническом состоянии) с признаками повреждения других органов и систем организма. Критерии низкого (61-99 мм рт. ст.) и нормального САД (120-129 мм рт. ст.) были определены в соответствии с классификацией уровней артериального давления («Диагностика и лечение артериальной гипертензии», 2009) и из рекомендаций Simco I. et al. (2011). Тип исследования – одномоментное, перекрестное, без вмешательства. Правом участвовать в исследовании обладали здоровые добровольцы в возрасте от 18 до 35 лет, женского пола.

Обследовано 1264 женщин, студентов Пермских ВУЗов, из которых были сформированы две группы: 1 (с низким САД) и 2 (с нормальным САД). Студентки группы 1 (91 человек) имели медиану возраста 19 лет (25% - 18 лет; 75% - 20 лет), медиану роста - 162 см (25% - 158 см; 75% - 168 см); медиану веса - 50 кг (25% - 48 кг; 75% - 56 кг). Медиана САД составила 90 мм рт.ст. (25% - 90 мм рт.ст.; 75% - 97 мм рт.ст.), медиана ДАД – 60 мм рт.ст. (25% - 59 мм рт.ст.; 75% - 62 мм рт.ст.).

Студентки группы 2 (287 человек) имели медиану: возраста 18 лет (25% - 18 лет; 75% - 19 лет), медиану роста - 164 см (25% - 160 см; 75% - 169 см); медиану веса - 56 кг (25% - 52 кг; 75% - 64 кг). Медиана САД была 122 мм рт.ст. (25% - 120 мм рт.ст.; 75% - 125 мм

рт.ст.), медиана ДАД – 79 мм рт.ст. (25% - 72 мм рт.ст.; 75% - 80 мм рт.ст.).

Уровень АД оценивали по результатам двукратно-го измерения на правом плече в положении сидя, предплечье на столе, тонометром A&D UA-777 (AGD Company Ltd., Япония, 2012).

Использовали оригинальный опросник, разработанный авторами. Оценку жалоб проводили по результатам ответов на вопрос «Есть у вас указанные жалобы?». Варианты ответа были только «Да, нет»:

1. Вялость.
2. Апатия.
3. Чувство резкой слабости и утомляемости по утрам.
4. Сниженная способность к физической работе.
5. Чувство «недостатка» или «нехватки» воздуха в покое, затрудненное дыхание становится заметнее при небольшой физической работе.
6. Отеки голеней и стоп к вечеру.
7. Раздражительность и эмоциональная неустойчивость.
8. Нарушение потенции и либидо у мужчины, нарушение менструального цикла у женщины;
9. Довольно часто чувство тяжести в эпигастральной области и горечи во рту, снижение аппетита, отрыжка воздухом, изжога, метеоризм, запоры.
10. Боли в области сердца.
11. Головные боли.
12. Усталость и / или необходимость продолжительного сна.
13. Трудности с концентрацией внимания.

14. Быстрая утомляемость при занятиях физкультурой.

15. Повышенная чувствительность к холоду (холодные руки и / или ноги в первую очередь).

16. Головокружение.

17. Склонность к обморокам.

Статистический анализ проводился с помощью программы «Statistica 6.1» (серийный номер AXXR912E53722FA, StatSoft-Russia, 2009). Использовали непараметрическую статистику, так как САД имело неправильное распределение (критерий Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса $p < 0,05$). Сравнение долей частоты жалоб между группами оценивали по критерию Z. Различие считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты. У студенток с низким САД в сравнении со студентками с нормальным САД отмечалась повышенная частота жалоб на трудности с концентрацией внимания (36% и 20% соответственно, при $p = 0,002$), чувство резкой слабости и утомляемости по утрам

(35% и 23% соответственно, при $p = 0,032$), апатию (27% и 11% соответственно, при $p = 0,000$). Также была выше распространенность жалоб на диспепсию - довольно частое чувство тяжести в эпигастральной области и горечи во рту, снижение аппетита, отрыжку воздухом, изжогу, метеоризм, запоры (22% и 11% соответственно, при $p = 0,013$). Частота прочих «классических» неспецифических жалоб (характеризующих пациента с низким артериальным давлением как «неврастеника»): склонность к обморокам, головокружение, повышенная чувствительность к холоду, сниженная способность к физической нагрузке, - не различались в группах студенток с низким и нормальным САД.

Выводы. Низкое САД (61-99 мм рт. ст.) у студенток ассоциируется с «обновленными» симптомами артериальной гипотензии: циркадным ритмом нарушений нервно-мышечной проводимости (слабость и утомляемость по утрам), эмоциональными расстройствами (апатия), когнитивными расстройствами (снижение концентрации внимания), периодической диспепсией.

ПОЛО-ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ИСХОДАХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Баев В.М., Ланцова Е.В., Даньшина А.С., Козлов Д.Б.
ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования – изучить зависимость исходов нестабильной стенокардии (НС) от пола и возраста пациентов за период госпитального лечения.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 305 историй болезни пациентов с НС, находившихся на лечении в кардиологическом отделении МУЗ «МСЧ №9 г. им. М.А. Тверье» г. Перми за 2011-2012 г.

Критерий включения: пациенты с установленным диагнозом НС через 24 часа пребывания в стационаре. Критерии исключения: перевод в другое лечебное учреждение. В качестве исходов НС учитывали ИМ и смерть за период пребывания в стационаре. Диагноз НС и ИМ устанавливали согласно рекомендациям АСС/АНА (2007) и ВНОК (2206, 2007). Причину смерти не анализировали.

Статистический анализ количественных параметров двух групп проведен с использованием критерия Манна-Уитни, сравнение долей проводили по критерию Z. Достоверность учитывали при $p < 0,05$.

Результаты. Из 305 пациентов НС, соответствующих критериям включения и исключения, мужчин было 148, женщин - 157. Медиана возраста мужчин составила 65 лет (25% - 55 лет; 75% - 73 года), что достоверно ниже, чем у женщин - 73 года (25% - 65 лет; 75% - 78 лет) при $p = 0,000$.

У части пациентов за время госпитального наблюдения развился ИМ. 25 человек (8%) были выписаны из стационара с диагнозом ИМ. Среди всех выживших пациентов ИМ был зарегистрирован с одинаковой частотой как у мужчин - 13 случаев (9%), так и у жен-

щин - 12 случаев (9%) при $p = 0,83$. Выжившие мужчины с развившимся ИМ были достоверно моложе (медиана 65 года; 25% - 60 лет; 75% 74 года), чем женщины (медиана 73 года; 25% - 67 лет, 75% 77 лет) при $p = 0,000$.

Из общего числа пациентов, находившихся в стационаре с НС, умерло 23 человека (8%). Достоверных различий в частоте умерших мужчин (7 случаев, 5%) и женщин (16 случаев, 10%) не было ($p = 0,157$). Различий по возрасту между умершими мужчинами (медиана 74 года; 25% - 77 лет; 75% 84 года) и умершими женщинами (медиана 81 год; 25% - 77 лет, 75% 84 года) не выявлено ($p = 0,16$).

Возраст выживших мужчин без ИМ не отличался от возраста выживших мужчин с ИМ ($p = 0,25$) и от возраста умерших мужчин ($p = 0,36$). Выжившие женщины (как с ИМ, так и без ИМ) были моложе умерших женщин ($p = 0,000$ и $p = 0,009$ соответственно).

Возрастных различий между выжившими женщинами с ИМ и без него не было ($p = 0,499$).

Выводы:

1. Выжившие в госпитальный период мужчины с НС, осложнившейся ИМ, были моложе женщин с аналогичным исходом (65 лет и 73 года соответственно).

2. У умерших в госпитальный период пациентов не было поло-возрастных различий.

3. У мужчин исход НС в госпитальный период не был связан с возрастом.

4. Смерть у женщин ассоциировалась с более старым возрастом (81 год), вероятность развития ИМ у выживших женщин не связана с возрастом.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ЭХОКГ-ПАРАМЕТРОВ И СОСТОЯНИЯ КРОВотоКА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ

Баев В.М., Козлов Д. Б.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Целью исследования было изучение взаимосвязи между структурно-функциональными параметрами сердца и состоянием экстракраниального кровотока у пациентов во время осложненного гипертонического криза.

Материалы и методы. Объект исследования – пациенты с гипертоническим кризом, осложненным острой гипертензионной энцефалопатией. Местом подбора пациентов были приемное и кардиологическое отделения МУЗ «Медсанчасть № 9 им. М.А. Тверье» г. Перми. Использовали одномоментный тип исследования. План исследования одобрен этическим комитетом ГОУ ВПО ПГМА Росздрава (решение от 08.02.2010 г., протокол № 69). Критерии включения в исследование: мужчины и женщины в возрасте от 30 до 90 лет, наличие диагностических признаков ГК, осложненного ОГЭ, уровень ДАД 110 мм рт.ст. и выше при поступлении в стационар; наличие в анамнезе хронической АГ 1 или 2 степени. Критерии исключения: выраженные нарушения сознания (кома любой степени); острый коронарный синдром, острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, а также острое нарушение мозгового кровообращения (подтвержденное осмотром невролога и данными компьютерной томографии); заболевания нервной системы (менингит, энцефалит, опухоль мозга), острая сердечная недостаточность (сердечная астма, отек легких); жизнеугрожающие нарушения ритма; ХСН выше 1 ст., стенокардия напряжения выше 1 ст., выполненные ранее операции на сердце, сахарный диабет (1 или 2 тип), алкогольное или наркотическое опьянение; беременность; онкологические заболевания. Для исключения церебрального кровоизлияния или инфаркта головного мозга, опухоли или абсцесса головного мозга и для подтверждения ОГЭ каждому пациенту проводился осмотр невролога и компьютерная томография головного мозга.

В настоящее исследование были включены 33 пациента – 23 женщины и 10 мужчин с медианой возраста 53,4 года (25% - 44года; 75% - 59 лет). Медиана САД была при поступлении 212 мм рт.ст. (25% – 201 мм рт.ст.; 75% – 230 мм рт.ст.), медиана ДАД - 123 мм рт.ст. (25% – 111 мм рт.ст.; 75% – 124 мм рт.ст.). Структурно-функциональное состояние сердца оценивали по дан-

ным ЭхоКГ. Исследование экстракраниального кровотока проводили с помощью ультразвуковой доплерографии симметричных магистральных экстракраниальных сосудов.

Статистический анализ включал линейную корреляционную связь с использованием критерия Спирмена между данными ЭхоКГ и параметрами экстракраниального кровотока в правой общей сонной артерии, правой внутренней сонной артерии и правой позвоночной артерии. Достоверность результатов была значима при $p < 0,05$. Статистический анализ проводили с помощью программы «Statistica 6.1» (Stat Soft, USA; № AXXR912E53722FA) на компьютере HP (2006).

Результаты: У пациентов с гипертоническим кризом осложненным острой гипертензионной энцефалопатией выявлена обратная корреляционная связь между градиентом давления при прохождении через аортальный клапан и систоло – диастолический индекс общей сонной артерии ($r = -0,36$; $p < 0,05$). Доказана прямая линейная связь между разницей давления при прохождении через пульмональный клапан и средней скорости кровотока в общей сонной артерии ($r = 0,43$; $p < 0,05$) так же связь градиента давления при прохождении через пульмональный клапан и систоло – диастолического индекса общей сонной артерии ($r = 0,37$; $p < 0,05$).

Выявлены обратная корреляционная связь между переднезадним конечным диастолическим размером левого предсердия и конечной диастолической скоростью кровотока правой позвоночной артерии ($r = -0,37$; $p < 0,05$), толщиной межжелудочковой перегородки в диастолу и пиковой систолической скоростью кровотока общей сонной артерии ($r = -0,34$; $p < 0,05$), переднезадним конечным диастолическим размером правого желудочка и систоло - диастолическим индексом общей сонной артерии ($r = -0,37$; $p < 0,05$), ударным объемом левого желудочка и систоло – диастолическим индексом правой позвоночной артерии ($r = -0,35$; $p < 0,05$).

Выводы: При гипертоническом кризе, осложненном острой гипертензионной энцефалопатией, имеются взаимосвязи между структурно-функциональными параметрами сердца и состоянием экстракраниального кровотока. Это необходимо учитывать как в генезе заболевания, так и при выборе медикаментозного лечения.

НИЗКОЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ: ТРУДНОСТИ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ И АПАТИЯ

Баев В.М., Кудрявцева Е.Н.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования – выявить различие в частоте жалоб, ассоциированных с гипоперфузией органов, у женщин с низким и нормальным диастолическим артериальным давлением (ДАД).

Материалы и методы исследования. обследо-

вано 1264 женщин-студентов Пермских ВУЗов, из которых были сформированы две группы: 1 (с низким ДАД) и 2 (с нормальным ДАД). Критерии низкого (31-59 мм рт. ст.) и нормального ДАД (80-84 мм рт. ст.) были определены в соответствии с классификацией уровней

артериального давления (ВНОК «Диагностика и лечение артериальной гипертензии», 2009) и из рекомендаций Simco I. et al. (2011). Тип исследования – одно-моментное, перекрестное, без вмешательства.

Студентки группы 1 (60 человек) имели медиану: возраста - 18 лет (25% - 18 лет; 75% -20 лет), медиану роста - 163 см (25% - 158 см; 75% -169 см); медиану веса - 55 кг (25% - 49 кг; 75%-58 кг). Медиана САД составила 101 мм рт.ст. (25% - 93 мм рт.ст.; 75%-110 мм рт.ст.), медиана ДАД – 55 мм рт.ст. (25% - 50 мм рт.ст.; 75%-58 мм рт.ст.).

Студентки группы 2 (227 человек) имели медиану: возраста 18 лет (25% - 18 лет; 75% -18 лет), медиану роста - 164 см (25% -160 см; 75% -169 см); медиану веса 55 кг (25% - 50 кг; 75%-61 кг). Медиана САД составила 120 мм рт.ст. (25% - 118 мм рт.ст.; 75%-124 мм рт.ст.), медиана ДАД – 80 мм рт.ст. (25% - 80 мм рт.ст.; 75%-82 мм рт.ст.).

Уровень АД оценивали по результатам двукратно-го измерения на правом плече в положении сидя, пред-

плечье на столе, на правом плече в положении сидя, предплечье на столе, тонометром A&D UA-777 (AGD Company Ltd., Япония, 2012). Использовали оригинальный опросник, разработанный авторами.

Статистический анализ проводился с помощью программы «Statistica 6.1» (серийный номер AXXR912E53722FA, StatSoft-Russia, 2009). Использовали непараметрическую статистику, так как ДАД имело неправильное распределение (критерий Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса $p < 0,05$). Сравнение долей частоты жалоб между группами оценивали по критерию Z. Различия считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты. У студентов с низким ДАД в сравнении со студентками с нормальным ДАД отмечалась повышенная частота жалоб на трудности с концентрацией внимания (44% и 17% соответственно, при $p = 0,000$) и на апатию (26% и 12% соответственно, при $p = 0,012$).

Выводы. Выявлена роль низкого ДАД у женщин молодого возраста в генезе жалоб на когнитивные и эмоциональные расстройства.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПРИ БЛОКАДЕ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

Баев В.М., Даньшина А.С., Ланцова Е.В. Козлов Д.Б.

ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, г. Пермь, Россия

Цель исследования – провести сравнительный анализ клинических признаков нестабильной стенокардии (НС) при наличии блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) и без нее.

Материалы и методы исследования. Изучены 410 историй болезни пациентов с НС, находившихся на лечении в кардиологическом отделении МСЧ №9 г. Перми за 2011-2012 г. Мужчин было 208, женщин - 202. Медиана возраста мужчин составила 63 года (25% - 55 лет, 75% - 72 лет), у женщин медиана возраста была - 73 года (25% - 63 года; 75% - 78 лет).

Критерием НС были рекомендации ACC/ANA (2007) и ВНОК (2206, 2007). Тяжесть НС оценивали по C.W. Hamm и E. Braunwald (2000).

Изучали частоту встречаемости фибрилляции предсердий (ФП), ХСН и ее тяжести, ХОБЛ, СД 2 типа, АГ и ее степени, частоту перенесенного ранее инсульта, уровень САД и ДАД при поступлении.

Критерий включения: пациенты с НС, поступившие на стационарное лечение.

Дизайн исследования предусматривал сравнение данных основной группы (пациенты с НС и БЛНПГ) и контрольной (пациенты с НС без БЛНПГ). Статистический анализ проводился с помощью программы «Statistica 6.1». Использовали непараметрическую статистику, так как САД и ДАД имело неправильное распределение (критерий Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса $p < 0,05$). Сравнение долей двух групп оценивали по критерию Z, количественных параметров двух групп проводили с помощью критерия Манна-Уитни. Различия считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты: В основной группе было 54 пациента (13,2%). Пациенты основной группы были достоверно старше (медиана 73 года; 25% - 63 лет; 75% - 78 лет), чем в контрольной (медиана - 69 лет; 25% - 59 лет; 75%-75 лет) при $p = 0,016$. Мужчин в основной группе было 23 человека (43%), в контрольной - 185 (52%),

различия не было, $p = 0,277$. Ранее перенесенный ИМ одинаково часто регистрировался: в основной в 17 случаях (57%), в контрольной – у 19 (35%). БЛНПГ не была связана с тяжестью НС: класс А НС в основной группе регистрировался у 35 пациентов (65%), в контрольной группе у 198 (56%) при $p = 0,27$; класс В НС в основной группе был зарегистрирован у 19 пациентов (35%), в контрольной группе у 156 (44%) при $p = 0,27$; класс С НС в основной группе не регистрировался, в контрольной группе - у 2 пациентов (1%) при $p = 0,961$. ФП в изучаемых группах встречались одинаково часто: в основной - у 8 пациентов (15%), в контрольной – у 42 пациентов (12%), $p = 0,688$. ХСН регистрировалась почти у всех пациентов с НС: в основной - у 53 (98%) и у 322 человек (90%) контрольной группы, при $p = 0,096$. АГ отмечалась у 53 пациентов основной группы (98%), в контрольной - у 356 (100%), при $p = 0,212$. Сахарный диабет 2 типа в основной группе был у 14 человек (26%), в группе контроля – у 57 (16%), при $p = 0,073$. ХОБЛ в основной группе отмечалась реже: у 2 пациентов (4%). В контрольной группе она регистрировалась у 63% пациентов (18%), $p = 0,016$. У пациентов с НС в обеих группах с одинаковой частотой зафиксирован ранее перенесенный инсульт: в основной группе - у 3 пациентов (6%), в контрольной - у 53 (15%), $p = 0,115$.

При поступлении в стационар не было выявлено различий между группами по уровню САД и ДАД. Медиана САД основной группы составила 157 мм рт.ст. (25% - 140 мм рт.ст.; 75%-170 мм рт.ст.), в контрольной - 150 мм рт.ст. (25% - 130 мм рт.ст.; 75%-166 мм рт.ст.), при $p = 0,13$. Медиана ДАД основной группы составила 90 мм рт.ст. (25% - 80 мм рт.ст.; 75%-98 мм рт.ст.), в контрольной группе - 90 мм рт.ст. (25% - 80 мм рт.ст.; 75%-100 мм рт.ст.) при $p = 0,98$.

Выводы. Пациенты НС, осложненной БЛНПГ, отличаются более старшим возрастом (как правило старше 73 лет) и низкой частотой сопутствующей ХОБЛ (4%).

РОЛЬ ДООПЕРАЦИОННОГО ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТАТУСА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Байракова Ю.В., Григорьев А.М., Баздырев, Е.Д., Казачек Я.В., Барбараш О.Л., Барбараш Л.С.
ФГБУ «Научно-исследовательский институт сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Актуальность: В последние годы в патогенезе атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС) большое внимание уделяют процессам воспаления. Многие авторы считают, что воспаление играет важную роль в происхождении атеросклеротической бляшки, ее прогрессировании и переходе в нестабильное состояние.

Цель работы: Оценить роль дооперационного уровня про- и противовоспалительных цитокинов в развитии сердечно-сосудистых осложнений после прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с системным атеросклеротическим поражением артериального русла.

Материалы и методы: Обследовано 138 пациентов, мужчин со стабильными формами ИБС, подвергшихся плановому коронарному шунтированию (КШ), средний возраст – 54 (51; 59) года. Всем больным провели прямую реваскуляризацию миокарда в условиях искусственного кровообращения (ИК). Длительность ИК в среднем составляла 88,9 (71; 106,5) мин, период пережатия аорты 57,73 (45; 71) мин, количество наложенных шунтов 2,4 (2; 3), из них артериальных – 1 (1; 1), венозных – 1,5 (1; 2). Послеоперационной летальности в данной группе пациентов зарегистрировано не было. В дооперационном периоде применяли традиционные методы диагностики и лечения. По факту наличия мультифокального атеросклероза (МФА) все обследуемые пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 61 (44,2%) пациент с системным атеросклеротическим поражением артериального русла, во вторую – 77 (55,8%) пациентов с изолированной ИБС.

Концентрацию С-реактивного белка (СРБ) определяли с помощью высокочувствительного иммунотурбидиметрического метода с использованием стандартных тест-систем фирмы Thermo Fisher Scientific (Финля-

ндия) на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 30i (Финляндия) исходно до проведения КШ. Концентрацию интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β), интерлейкина – 4 (ИЛ-4), интерлейкина – 10 (ИЛ-10) фактора некроза опухоли – α (ФНО- α), оценивали количественным методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью реактивов фирмы eBioscience (Бельгия) перед оперативным вмешательством.

Результаты: Несмотря на отсутствие достоверных отличий по основным клинико-анамнестическим характеристикам и интраоперационным параметрам, пациенты с системным атеросклерозом имели больший процент сердечно-сосудистых осложнений: 27 человек (44,21%), по сравнению с группой пациентов с изолированной ИБС – 9 (16,1%), ($p=0,0003$). Учитывая данные о том, что уровень системной воспалительной реакции является одним из критериев сердечно-сосудистого риска, был проведен анализ различий дооперационного уровня про- и противовоспалительных цитокинов в анализируемых группах. Достоверные отличия были выявлены в значениях ФНО-6, СРБ и ИЛ-10. Исходный дооперационный уровень ФНО-6 и СРБ были достоверно выше в группе с мультифокальным атеросклерозом ($p=0,003$; $0,002$), а содержание противовоспалительного ИЛ-10 – достоверно ниже ($p=0,003$).

Заключение: У пациентов с МФА активность субклинического воспаления может выступать в качестве самостоятельного маркера неблагоприятного прогноза, в том числе при планировании и проведении вмешательств на различных сосудистых бассейнах. Дооперационный уровень СРБ, ФНО-6 и ИЛ-10, может быть важным маркером риска развития сердечно-сосудистых осложнений при проведении КШ у пациентов с системным атеросклеротическим поражением артериального русла.

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Байракова Ю.В., Баздырев Е.Д., Казачек Я.В., Каличенко Н.А., Безденежных Н.А., Груздева О.В., Иванов С.В., Барбараш О.Л.
ФГБУ «Научно-исследовательский институт сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Актуальность: хирургическая реваскуляризация миокарда, устраняя критические стенозы, не влияет на естественное течение атеросклероза. Следствием этого является развитие и прогрессирование атеросклероза в шунтах и нативных коронарных артериях и, как следствие, возобновление приступов стенокардии.

Цель работы: выявить прогрессирование атеросклероза у пациентов ишемической болезнью сердца

(ИБС), подвергшихся коронарному шунтированию (КШ) через год после операции.

Материалы и методы: Обследовано 49 пациентов со стабильными формами ИБС, подвергшихся плановому КШ, средний возраст – $59,56 \pm 4,53$ лет, 14 женщин (28,6%) и 35 мужчин (71,4%). Прямая реваскуляризация миокарда в условиях искусственного кровообращения (ИК) была проведена 45 больным (91,8%),

реваскуляризация миокарда на «работающем сердце» (off-pump) - 4 больным (8,2%). Длительность ИК в среднем составляла $82,00 \pm 17,39$ мин, период пережатия аорты - $54,00 \pm 14,12$ мин, количество шунтов - $2,21 \pm 1,0$. В дооперационном периоде и через год после проведения КШ использованы традиционные методы диагностики и лечения. Кроме того всем больным проводили цветное дуплексное сканирование экстракраниальных артерий (ЭКА), артерий нижних конечностей (АНК) на аппарате ультразвуковой диагностики Vivid 7 Dimension фирмы GeneralElectric(США) при помощи линейных датчиков с частотой 5-7 МГц (для ЭКА), конвексного датчика с частотой 2,5-3 МГц и линейного - 5 МГц (для АНК). Оценена толщины комплекса интима-медиа (КИМ) в дистальной, средней и проксимальной точках общей сонной артерии с вычислением среднего значения. При этом нормальным считалось значение до 1 мм.

Результаты: У 42 (85,7%) пациентов, подвергшихся КШ, в течение года после оперативного вмешательства не регистрировались приступы стенокардии. У семи

пациентов в течение года после операции они возобновились. Через год после КШ по сравнению с дооперационным периодом у обследованных пациентов достоверно уменьшались проявления хронической сердечной недостаточности (снижение среднего ФК), увеличилась фракция выброса левого желудочка. Вместе с тем у обследованных пациентов через год после проведения КШ толщина КИМ имела тенденцию к увеличению ($p=0,33$), а величина плече-лодыщечного индекса (ПЛИ) как одного из критерия наличия мультифокального атеросклероза снизилась ($p=0,0006$; $p=0,0004$).

Заключение: Таким образом, несмотря на улучшение основных показателей, характеризующих качества жизни пациента с ИБС, в послеоперационном периоде КШ имеет место прогрессирование периферического атеросклероза. Данные настоящего исследования демонстрируют тот факт, что проведение реваскуляризации миокарда является эффективным методом коррекции коронарной недостаточности, однако сохраняет естественное прогрессирующее течение атеросклероза.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ССЗ СРЕДИ КОРЕННОГО СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

Балтахинова М.Е., Федорова В.И.

Научно-исследовательский институт Северо-Восточного Федерального университета, г. Якутск, Россия

Цель. Изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) среди коренной сельской популяции Якутии.

Материал и методы. Исследование проведено среди репрезентативной выборки из коренного неорганизованного населения 2 районов республики (Горного-с.Бердигестях, Жиганского-с.Жиганск) в возрасте 20-59 лет. Обследовано 519 человек, из них мужчин - 222, женщин - 297 человек. Средний возраст обследованной популяции составил у мужчин - $39,78 \pm 11,5$ лет, женщин - $39,25 \pm 11,2$ лет. Среди обследованных проведен медико-социологический опрос, антропометрия, измерение АД, забор венозной крови в утренние часы натощак, спустя 10-12 часов после приема пищи. Определение концентрации общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) (в плазме венозной крови) проведено на биохимическом анализаторе CardioChekTM P•A (PTS).

Статистический анализ данных проведен с использованием пакета STATISTICA 8.0.

Критическое значение уровня значимости (p) принималось равным 5%.

Критерии исследования:

1. За критерий злоупотребления алкоголем принято потребление более 20 г чистого алкоголя в день (CINDI Dietary Guide).

2. Куращими, считались лица, выкурившие, по крайней мере, одну сигарету в сутки.

3. Физическая активность (ФА) оценивалась, в со-

ответствии, с критериями программы CINDI (1998).

4. За критерий избыточной массы тела (ИМТ) были приняты значения индекса массы тела (ИндМТ) - $\geq 25 - 30$ кг/м², ожирения - ≥ 30 кг/м².

5. В качестве критерия риска ССЗ, было принято недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 грамм фруктов и овощей в день) (CINDI,1998)

6. АГ устанавливали при уровне артериального давления $\geq 140/90$ мм рт.ст. и/или получении антигипертензивной терапии.

Результаты. Показатели распространенности факторов риска ХНИЗ составили: ИМТ - в популяции, в целом 31% (у мужчин 34%, у женщин 29%, $p=0,68$); ожирения - 20% (17 и 21% соответственно, $p=0,60$); курения - 41%(50% и 34%, $p=0,04$); низкой ФА - 24%(24% и 23%, $p=0,70$); злоупотребляют алкоголем более 20 гр.чистого этанола в день - 9%(21% и 1%, $p=0,72$); не употребляют рекомендуемое ВОЗ количество фруктов и овощей - 95%(81% и 97%, $p=0,03$); АГ - 25%(27% и 24%, $p=0,83$). Частота ИМТ, ожирения, АГ увеличивалась в старших возрастных группах ($p=0,00001$).

Заключение. Таким образом, среди коренной популяции Якутии достаточно широко распространены факторы риска ССЗ, выявлены возрастные и гендерные различия в их распространенности. В профилактике и лечении выявленных нарушений большое значение имеют методы немедикаментозной коррекции, в первую очередь - сбалансированное питание и активный образ жизни.

РЕАКЦИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА

Баратова М.С., Шаджанова Н.С., Жалилова Ж.Ж., Махмудов Б.Ф.
Бухарский областной кардиологический диспансер, г. Бухара, Узбекистан

Цель исследования. Изучение реакции кровообращения у пациентов с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца (ДСТС) на велоэргометрическую пробу.

Материалы и методы исследования. Обследовано 62 человека в возрасте от 18-40 лет, в том числе 47 человек с синдромом ДСТС и 15 человек контрольной группы. Оценка состояния кардиогемодинамики осуществлялась с применением аппарата Medison-S-600 (Корея), исследование проводилось датчиками 3,5 и 4,5 мгц по общепринятой программе ультразвукового исследования сердца.

Результаты и обсуждение. Анализировались следующие данные: минутный объем (МО), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сопротивление (ОПС), ударный объем (УО), работа левого желудочка (А), число сердечных сокращений (ЧСС). При проведении ВЭМ пробы определялось значительное увеличение потребления кислорода, что обуславливается тахикардией и объясняет жалобы больных на сердцебиение, одышку, головокружение как проявления гипервентиляции. По мере увеличения мощности нагрузки выявлено нарастание ЧСС, СИ, МО, и уменьшение значений показателей

ОПС, УПС. При этом оказалось, что малая мощность нагрузки (0,5-1,5 Вт/кг) сопровождается незначительным увеличением УО. Дальнейшее увеличение мощности нагрузки (2Вт/кг) сопровождается снижением УО при продолжающемся нарастании ЧСС.

Анализ показателей физической работоспособности (ФР) выявил, что у больных с синдромом ДСТС 1 ст при нормокинетическом типе кровообращения индексы анаэробной и аэробной выносливости выше, чем у больных с ДСТС 2 ст с гиперкинетическим типом кровообращения. В обеих изучаемых группах наблюдается стойкая тенденция к увеличению СИ и ЧСС, что свидетельствует об увеличении насосной функции сердца и сократительной способности миокарда во время велоэргометрической пробы.

Выводы. Таким образом, гемодинамическую реакцию на велоэргометрическую пробу у больных с синдромом ДСТС при нормокинетическом типе кровообращения можно считать наиболее благоприятной. Больных с синдромом ДСТС при гиперкинетическом типе кровообращения необходимо отнести к группе риска при динамическом наблюдении и при необходимости проводить лечебно-профилактические мероприятия.

ОСОБЕННОСТИ СТЕНОКАРДИИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН В РАЗНЫЕ ФАЗЫ КЛИМАКСА

Барбук О.А., Манак Н.А., Карпова И.С., Мацкевич С.А., Соловей С.П.
РНПЦ «Кардиология», Минск, Республика Беларусь

Введение: По данным эпидемиологических исследований большая часть факторов риска сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ) общая для мужчин и женщин, однако, существует уникальный женский фактор риска развития и прогрессирования ССЗ. Этим фактором является естественное физиологическое состояние для женского организма – менопауза. В период менопаузы развивается эстрогендефицитное состояние, что способствует переходу метаболизма от благоприятного к неблагоприятному, и формированию, так называемого «менопаузального метаболического синдрома», включающего изменения обмена липидов и углеводов, нарушения гемостаза, а также активацию иммуно-воспалительных процессов. Это приводит к развитию и прогрессированию ишемической болезни сердца (ИБС) у женщин, тем самым, ухудшая их качество жизни. Учитывая вышеизложенное, проявления стенокардии у женщин имеют свои особенности, которые в разные фазы климакса протекают неодинаково, что требует дальнейшего изучения этих процессов.

Цель исследования: изучить особенности проявления стенокардии и качество жизни у женщин в разные фазы климакса.

Методы: обследовано 97 женщин со стенокардией напряжения II функционального класса (ФК II) в пе-

риод климакса (средний возраст $53,6 \pm 4,24$ года) с использованием инструментальных методов исследования (ЭКГ, ЭКГГ-60, суточное мониторирование ЭКГ, велоэргометрическая проба (ВЭП), коронароангиография). Качество жизни оценивалось с использованием «Сиэтлского опросника для стенокардии». В зависимости от фаз климакса сформированы 3 группы: 37 женщин в перименопаузе – I группа, 30 - в ранней постменопаузе – II группа и 30 - в поздней постменопаузе – III группа. Наступление менопаузы верифицировалось уровнем женских половых гормонов в сыворотке крови (эстрадиол, фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны) иммуноферментным методом. В качестве контроля обследованы 23 женщины со стабильной стенокардией с сохраненной функцией яичников (средний возраст $43,9 \pm 1,71$ года).

Результаты исследования: согласно результатам проведенного исследования, у женщин со стабильной стенокардией в фазе перименопаузы по данным ВЭП и суточного мониторирования ЭКГ регистрировалась безболевого ишемия миокарда (ББИМ) в 24,3% случаев, что достоверно чаще по сравнению с другими группами наблюдения, где ББИМ не выявлялась ($\chi^2=10,6$; $p<0,01$). У пациенток I группы наблюдения по сравнению с контрольной, стенокардия чаще проявлялась атипичным болевым синдромом: женщины

жаловались на эпизоды приступообразной одышки на фоне физических и эмоциональных нагрузок, чувство онемения в левой руке, ощущение дискомфорта в грудной клетке после приёма пищи (16,2%, $\chi^2=4,1$; $p<0,05$). У женщин в периоде поздней постменопаузы в 90% случаев ($p<0,05$) отмечались типичные ангинозные приступы. Стабильная стенокардия была впервые диагностирована только в I и II группах наблюдения (24,3%, $\chi^2=8,4$ и 33,3%, $\chi^2=12,0$ соответственно, $p<0,01$), по сравнению с III группой, в которой у всех женщин диагноз стенокардия напряжения был установлен до включения в исследование. По видимому, это объясняется тем, что женщины с разнообразными кардиалгиями в менопаузе реже подвергаются углубленному дополнительному обследованию с применением нагрузочных проб, а наличие у них вышеуказанных жалоб, врачами различных специальностей связывается с началом климакса, что приводит к запоздалой

диагностике ИБС. Пациентки, перенесшие инфаркт миокарда, чаще встречались в группе с ранней постменопаузой (16,7%) и в перименопаузе (13,5%). Обращает на себя внимание наличие сопутствующей артериальной гипертензии (АГ) у большинства исследуемых женщин, начиная с I фазы климакса (94,6%), что достоверно выше по сравнению с женщинами в репродуктивном возрасте ($p<0,01$), где АГ встречалась только в 60,8% случаев.

Количество ангинозных приступов в исследованных группах было невелико, т.к. часть эпизодов ишемии составляли безболевые – 12,4%. Сублингвально таблетки нитроглицерина (НГ) употребляло небольшое число пациенток – 20,6% всех исследуемых. Однако, отмечалось достоверное увеличение частоты ангинозных приступов и количества потребляемого НГ в неделю ($p<0,05$) в группах с менопаузой по сравнению с контрольной (таблица 1).

Таблица 1 – Частота ангинозных приступов и количество НГ, принимаемого в неделю Me (LQ - UQ)

Показатель	I группа 7,0	II группа 5,5	III группа 6,0	Контрольная группа	P по Манну-Уитни
Число ангинозных приступов в неделю	(4,0-12,0)	(4,0-10,0)	(4,0-10,0)	3,0(2,0-7,0)	P1-к.гр=0,003* P2-к.гр=0,014* P3-к.гр=0,012*
Количество потребляемого НГ в неделю	2,0(1,0-5,0)	2,0(1,0-4,0)	2,0(1,0-4,0)	1,5(1,0-2,0)	P1-к.гр=0,005* P2-к.гр=0,031* P3-к.гр=0,019*

P – различия между исследуемыми группами, *- достоверные различия, $P<0,05$

У пациенток со стабильной стенокардией напряжения II ФК в разные фазы климакса качество жизни существенно не отличалось, тогда, как при сравнении этих групп наблюдения с женщинами в репродуктивном периоде были выявлены статистически значимые различия. Качество жизни по Сиэтлскому опроснику достоверно было выше у женщин со стабильной стенокардией в репродуктивном возрасте (65,0 (64,0-70,0) баллов), а в разные фазы климакса этот показатель снижался (57,0 (53,0-62,0), $p<0,05$), что подтверждает неблагоприятное влияние менопаузы на течение ИБС.

Заключение: Таким образом, клинические проявления стенокардии у женщин с менопаузой определяются фазой климакса: в фазе перименопаузы чаще выявляется безболевая ишемия миокарда и стенокардия с атипичным болевым синдромом, в фазе поздней постменопаузы преобладают типичные ангинозные приступы в 90% случаев. Впервые диагностируемая стенокардия напряжения II ФК более характерна для перименопаузы и ранней постменопаузы по сравнению с репродуктивным возрастом и поздней постменопаузой. Выявлено достоверное ухудшение качества жизни у женщин со стенокардией в менопаузе.

РОЛЬ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ СЕРДЦА В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПЕРКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА

Басалай М.В., Барсукевич В.Ч.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь.

Известно, что парасимпатическая иннервация сердца (блуждающие нервы) принимает непосредственное участие в развитии противоишемического эффекта дистантного ишемического preconditionирования миокарда.

Цель исследования: оценить значимость блуждающих нервов в механизмах развития кардиопротекторного эффекта дистантного ишемического пер-

кондиционирования (ДИПерК).

Материалы и методы: Исследование выполнено на 33 наркотизированных этаминалом натрия крысах-самцах массой 200-300 гр. В первой, контрольной, группе (n=7) крысы подвергались только 30-минутной окклюзии передней нисходящей коронарной артерии с последующей 120-минутной реперфузией. Животным второй группы (ДИПерК, n=7) с 10-й по 25-ю минуту

ишемии миокарда осуществлялось пережатие обеих бедренных артерий. Для выяснения значимости парасимпатической иннервации в механизмах ДИПерК крысы подвергались ишемии задних конечностей во время продолжающейся 30 минутной ишемии миокарда в условиях двухсторонней ваготомии (Двухсторонняя ваготомия + ДИПерК, n=7), перерезки левого (Левосторонняя ваготомия + ДИПерК, n=6) или правого (Правосторонняя ваготомия + ДИПерК, n=6) блуждающих нервов. Зоны некроза в миокарде определяли методом, основанным на определении активности дегидрогеназ.

Результаты: В контрольной группе зона некроза составила $43 \pm 6\%$, в группе ДИПерК – $25 \pm 7\%$ ($p < 0,001$ в сравнении с контролем). Перерезка как обоих, так и каждого в отдельности блуждающих нервов предупреждала развитие противоишемического эффекта

ДИПерК: зона некроза в группе Двухсторонняя ваготомия + ДИПерК составила $47 \pm 4\%$ ($p < 0,001$ в сравнении с ДИПерК; $p > 0,05$ в сравнении с контролем), в группе Левосторонняя ваготомия + ДИПерК – $38 \pm 9\%$ ($p < 0,01$ в сравнении с ДИПерК; $p > 0,05$ в сравнении с контролем и с группой Двухсторонняя ваготомия + ДИПерК), в группе Правосторонняя ваготомия + ДИПерК – $38 \pm 7\%$ ($p < 0,01$ в сравнении с ДИПерК; $p > 0,05$ в сравнении с контролем и с группой Двухсторонняя ваготомия + ДИПерК).

Выводы: 1. Развитие кардиопротекторного эффекта дистантного ишемического перекондиционирования опосредовано активацией блуждающих нервов. 2. При нарушении целостности хотя бы одного из двух блуждающих нервов противоишемический эффект дистантного ишемического перекондиционирования миокарда не развивается.

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Бедельбаева Г.Г., Нурмаханова Ж.М., Мухамбетьярова С.А., Сармалаев А.С.

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в настоящее время остается огромной социально значимой проблемой во многих странах мира, в том числе и в Казахстане. По данным эпидемиологических исследований, распространенность ХСН в странах Европы и США составляет 1-1,5%. Она увеличивается с возрастом и достигает 10% у пациентов старше 60 лет. Летальность при ХСН остается очень высокой, годовая выживаемость не достигает 50%. Неблагоприятное влияние на течение и прогноз при ХСН оказывают сопутствующие состояния, среди которых важное место принадлежит анемическому синдрому, распространенность, которой варьирует от 4 до 55% в зависимости от критериев диагностики анемии. Являясь независимым фактором неблагоприятного прогноза при ХСН, анемия увеличивает общую и сердечнососудистую смертность. Так, в ретроспективном исследовании SOLVD показано, что снижение гематокрита на 1% увеличивает общую смертность больных ХСН на 2,7%. Исследование OPTIME продемонстрировало увеличение риска смерти или повторной госпитализации на 13% при уровне гемоглобина менее 12 г/дл. При этом более тяжелый функциональный класс (ФК) сердечной недостаточности (СН) ассоциировался с более низким уровнем гемоглобина и высоким уровнем креатинина. В нескольких крупных рандомизированных исследованиях было показано взаимное негативное влияние заболеваний сердца, почек и анемии (SOLVD, PRAISE, AMC и др.). Учитывая вышеуказанное,

Цель исследования: изучить частоту и характер анемии у пациентов ХСН, ее влияние на клинические и гемодинамические параметры.

Материалы и методы исследования: В исследование включены 180 (55 женщин и 125 мужчин) больных ХСН в возрасте от 40 до 87 лет (средний возраст составил $65,0 \pm 9,7$ лет), наблюдавшиеся в течение двух лет. Согласно классификации Нью-Йоркской кардиологической классификации (NYHA), 64 (35,6%) боль-

ных имел ХСН II ФК, 82 (45,6%) – III ФК, 34 (18,8%) – IV ФК. Причиной ХСН была ишемическая болезнь сердца (ИБС) у 80% (n=144) пациентов, у 36 (20%) – артериальная гипертензия (АГ) без клинико-электрокардиографических признаков ИБС. У 33,3% пациентов имелась фибрилляция предсердий, у 2,6% – атеросклеротические пороки сердца. 26,6% пациентов страдали сахарным диабетом (СД) 2 типа. Структурно-функциональное состояние сердца определялось в одномерном (М-режиме), двухмерном (В-режиме) и доплеровских режимах (импульсно-волновом и постоянноволновом) в стандартных позициях по общепринятой методике Feigenbaum (1986). Всем больным проводилось лабораторное исследование в соответствии с алгоритмом лабораторной диагностики анемии (определение уровня гемоглобина, гематокрита). Для диагностики анемии применяли критерии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (2001) – для мужчин: уровень гемоглобина < 130 г/л и гематокрит менее 39%; для женщин: уровень гемоглобина < 120 г/л и гематокрит менее 36%. Для оценки функционального состояния почек проводилось биохимическое обследование крови с определением концентрации креатинина, мочевины, калия, натрия. Клиренс креатинина рассчитывался по формуле Кокрофта-Голта.

Лечение ХСН у больных проводили в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению ХСН (2008). На фоне стандартного лечения ХСН и рекомендованной диеты больные в зависимости от типа и характера анемии получали препараты железа, фолиевую кислоту, витамин В12.

Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием критерия t-Стьюдента и непараметрические критерии Вилкоксона и Манн-Уитни. Применяли компьютерные программы SPSS 13.0 и Statistica 6.0. Различия считали статистически значимым при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение:

анемия выявлялась у 34 (18,9%) больных ХСН. У всех больных анемия выявлялась легкой степени тяжести (уровень гемоглобина более 90 г/л): значения гемоглобина колебались от 105 до 119 г/л у женщин и от 105 до 129 г/л у мужчин. При выяснении характера анемии установлено, что железодефицитная анемия выявлена у 35,8% больных ХСН, В12-дефицитная анемия – 9,4%, фолиеводефицитная анемия – 15,1%, в 39,7% случаях причина анемии не определена. Следовательно, более высокая частота железодефицитной анемии у больных ХСН может быть обусловлена контингентом больных (86,8% составили лица пожилого возраста). При оценке частоты развития анемии выявлено, что при II ФК анемия имела у 9 из 64 (14,1%), а при III-IV ФК у 25 из 116 (21,6%) больных ХСН, но эта разница не была статистически значимой ($p=0,113$). У больных с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) ($>45\%$) и со сниженной ФВЛЖ ($\leq 45\%$) анемия встречалась у 17 из 87 (19,5%) и у 17 из 93 (18,3%) больных, соответственно.

В зависимости от наличия или отсутствия анемии больные ХСН были разделены на две группы: 1-я группа – 34 (18,9%) больных с анемией и 2-я группа – 146 (81,1%) без анемии. Больные двух групп были сопоставимы по полу, тяжести течения ХСН и ФВЛЖ было практически одинаковым ($p=0,893$). В то же время больные с анемией статистически значимо были старше, имели более длительное течение ХСН ($p=0,014$), низкие индекс массы тела (ИМТ) ($p=0,041$), клиренс креатинина ($p=0,026$), систолическое ($p=0,039$) и диастолическое ($p=0,006$) АД, чаще страдали СД ($p=0,004$), по сравнению с больными без анемии. Не исключено, что нарушенная функция почек и сопутствующий СД являются факторами, не только усугубляющими течение СН, но и увеличивающими вероятность развития анемии у этих больных. Также отмечена тесная связь анемии с возрастом ($p=0,001$), длительностью течения ХСН ($p=0,011$), ИМТ ($p=0,007$).

ИАПФ принимали 84,9% больных с анемией и 79% – без анемии, антагонисты рецепторов ангиотензина II – 22,6% и 15,3%, β -адреноблокаторы – 73,6% и

63,8%, фуросемид и гидрохлортиазид – 77,4% и 69,4%, антагонисты альдостерона – 18,9% и 11,8% больных соответственно. По показаниям (фибрилляция предсердий) 20,8% больных с анемией и 16,6% без анемии принимали дигоксин.

При оценке структурно-функциональных изменений сердца у больных ХСН с анемией выявлена тенденция к увеличению объемов ЛЖ в систолу ($p=0,062$) и в диастолу ($p=0,073$), больший индекс объема левого предсердия ($p=0,012$) и статистически значимо чаще выявляемую выраженную митральную регургитацию ($p=0,004$), по сравнению с больными без анемии. У больных с анемией клиренс креатинина менее 60 мл/мин установлен у 23 из 34 (67,7%), а без анемии – у 55 из 146 (37,7%, $p<0,001$).

При оценке гематологических и гемодинамических показателей в зависимости от пола выявлено, что мужчины и женщины с анемией были сопоставимы по возрасту ($p=0,581$), ИМТ ($p=0,905$), уровню систолического ($p=0,544$) и диастолического АД ($p=0,304$) и тяжести течения ХСН. Обращает на себя внимание тот факт, что у женщин с анемией креатинин ($p=0,001$) был ниже, чем у мужчин. Что касается уровня гемоглобина, то у женщин ($135\pm 0,6$) г/л он был ниже, по сравнению с мужчинами ($142\pm 2,0$) г/л ($p<0,001$) в целом по группе. Однако при наличии анемического синдрома уровень гемоглобина становится практически одинаковым у женщин ($126\pm 0,9$) г/л и мужчин ($125\pm 0,9$) г/л ($p=0,809$).

Таким образом, анемия выявлялась у 18,9% больных ХСН независимо от фракции выброса ЛЖ, и частота ее была связана с тяжестью ХСН. Анемический синдром у больных ХСН тесно связан с возрастом, длительностью течения СН, низким уровнем клиренса креатинина и СД вследствие сердечной декомпенсации. Данное исследование подтвердило существующее представление о многофакторных причинах возникновения и прогрессирования анемии у больных ХСН. Выявленные у больных ХСН изменения гематологических параметров негативно влияют на функциональное состояние сердечнососудистой системы и усугубляют течение основного заболевания.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА КАРДИАЛЬНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА

Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К.

Государственное учреждение «Луганский государственный медицинский университет»; Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля, г. Луганск, Украина

Современные технологии исследования сердечнососудистой системы позволяют с высокой разрешающей способностью выявлять специфические признаки заболеваний сердца. Применение нового кардиодиагностического полиграфа МТМ-СКМ, в модифицированной методике векторкардиографии, дает возможность обработки и анализа получаемой информации в реальном режиме времени, что приобретает особую важность в прогнозировании течения и исхода острого инфаркта миокарда (ИМ).

Цель работы – выявить чувствительные, прогно-

стически значимые векторкардиографические показатели острого периода ИМ.

Материалы и методы исследования. Обследованы 14 больных с обширным ИМ задней стенки левого желудочка (ЛЖ) в возрасте с 49 до 89 лет (средний возраст 66 ± 3 лет). Больные госпитализированы в первые 24 часа от начала заболевания. Диагноз ИМ был установлен на основании клинических, электрокардиографических и биохимических данных. Инструментальное исследование включало электрокардиограмму в стандартных отведениях, V7-9, Dorsalis по

Нэбу, V3R, V4R и, дополнительно, векторкардиограмму в пяти проекциях (BA1-5) на кардиодиагностическом многофункциональном комплексе MTM-СКМ. В прогнозировании исходов ИМ был использован Data Mining алгоритм – «Дерево решений», реализованный в программном пакете Deductor Studio Academic, который является полноценной аналитической платформой, поддерживающей технологии Data Mining (процесс построения моделей и поиска закономерностей).

Полученные результаты. Острый ИМ задне-нижней локализации с вовлечением высоких отделов задней стенки ЛЖ в зоне некроза векторкардиографически характеризовался смещением петель QRS вправо, нарушением распространения возбуждения по миокарду в виде изменения направления вращения, перекрестов и сгущения отметок времени по петлям QRS ($p < 0,001$). При этом отмечалось размыкание петель QRS с появлением вектора ST, направленного вниз, влево и назад, как отражение повреждения миокарда на фоне снижения электродвижущей силы сердца (площадь петель уменьшена в 3 раза в первых трех проекциях ($p < 0,001$). Нарушение процессов поздней реполяризации проявлялось расположением петель Т вне петлей QRS со сгущением отметок времени по петлям Т во всех проекциях ($p < 0,001$) и разнонаправленными изменениями углового расхождения петель QRS-T ($p < 0,001$). Вне зоны некроза, в верхних отделах ЛЖ, в области его передней и задней стенках, а также в базальных отделах задней стенки правого желудочка (что соответствует вектору начального и конечного отклонений в BA1,4,5), регистрировалось разряжение отметок времени ($p < 0,001$). Эти изменения могут быть обусловлены компенсаторной гемодинамической нагрузкой интактных отделов сердца. При обширном заднем ИМ в патологический процесс вовлекались и предсердия, что прояв-

лялось нарушением внутрисердечной проводимости и процессов реполяризации.

Прогнозирование последствий повреждения задне-базального отдела ЛЖ осуществлялось с использованием алгоритма «Дерево решений». Были выделены следующие атрибуты: величина максимального вектора и площадь петель, скорость распространения возбуждения по петлям QRS, Т и Р, угловое расхождение петель QRS-T и QRS-P. С помощью алгоритма выбраны значимые атрибуты для построения «Дерева решений». При анализе полученных данных использован программный пакет Deductor Studio Academic. Сформирована таблица сопряженности, позволяющая определить правильность классификации данных. Так, из 5 умерших 1 больной был отнесен к выжившим, т.е. ошибочно распознано 7% выборки. Во вкладке «значимость атрибутов» существенным оказался только один фактор: «Скорость распространения возбуждения по петле Т в конечной части в BA5». Установлено, что при значимости этого показателя менее 2,525 mV/с с точностью 93% прогнозируется летальный исход. Если регистрируемая скорость будет равна или выше указанной, то прогноз будет благоприятный.

Заключение. Острый период ИМ задне-нижней локализации с вовлечением высоких отделов задней стенки ЛЖ векторкардиографически характеризовался смещением петель QRS вправо, их размыканием с появлением вектора повреждения ST, уменьшением площади петель QRS, разнонаправленными изменениями скоростных показателей и углового расхождения петель QRS-T и QRS-P. Однако, прогностически значимым оказался только один фактор: скорость распространения возбуждения в конечной части петли Т в пятой проекции векторкардиограммы, выявленный с использованием алгоритма Data Mining.

РОЛЬ ГИПОГЛИКЕМИИ В ПРОГНОЗЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Беленькова Ю.А., Каретникова В.Н., Барбараш О.Л.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Для больных ишемической болезнью сердца (ИБС) низкий уровень глюкозы в крови является достоверным длительно действующим фактором риска смерти. Поэтому важным аспектом контроля гликемического статуса при инфаркте миокарда (ИМ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа являются выявление гипогликемии и оценка ее влияния на ближайший и отдаленный прогноз.

Цель исследования: оценка клинической и прогностической значимости эпизодов гипогликемии у больных ИМ с подъемом сегмента ST в сочетании с СД 2 типа.

Материал и методы: в исследование включено 423 больных острым ИМ с подъемом сегмента ST, поступивших в стационар в течение одного календарного года. У 77 (18,20%) больных СД установлен ранее или выявлен впервые. Определение гликемического профиля, включая оценку уровня глюкозы крови в

ночные и ранние утренние часы (03 и 05 часов), проводили всем больным с СД в период 6 – 10 суток от развития ИМ, уровень гликемии менее 3,5 ммоль/л расценивался как гипогликемия. Значения представлены для относительных величин в виде процентного соотношения, для количественных - в виде средней арифметической и 95 % доверительного интервала (ДИ). Анализ выживания по методу Каплана-Мейера проводился для определения прогностической значимости изучаемых параметров. Различия в сравниваемых группах считались достоверными при уровне двусторонней статистической значимости (p) менее 0,05. Период наблюдения составил 1 год. В качестве конечных точек оценивали: кардиальную смерть, повторные инфаркты миокарда, повторные госпитализации по поводу нестабильной стенокардии, декомпенсированной сердечной недостаточности (СН).

Результаты: в настоящем исследовании у 27

(35,07%) больных острым ИМ и СД 2 типа при оценке гликемического профиля, включая ночные (03 ч) и ранние утренние (05 ч) часы, в течение госпитального периода зарегистрированы эпизоды гипогликемии. Анализ проводимой сахароснижающей терапии в группах больных с наличием и отсутствием эпизодов гипогликемии не выявил существенных различий. Оценивая осложнения ИМ в госпитальном периоде у больных в зависимости от наличия гипогликемических состояний, достоверных различий по основному числу осложнений выявлено не было. Проведенный анализ влияния гипогликемии на годовой прогноз больных ИМ показал значимое увеличение числа большинства неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, включая развитие повторных ИМ (20,0% vs 29,63%; $p=0,034$), прогрессирующей стенокардии (12,0% vs 40,74%;

$p=0,000$) и декомпенсации хронической СН (18,0% vs 33,33%; $p=0,026$) у больных с выявленной в остром периоде ИМ гипогликемией. Также среди больных с гипогликемией отмечено меньшее время до наступления неблагоприятного события (2 мес; 95% ДИ 1,98 - 4,73) в сравнение с больными с отсутствием эпизодов гипогликемии (3 мес; 95% ДИ 2,71 - 5,05). Отсутствие значимого влияния гипогликемии на течение госпитального этапа и выявленная ассоциация с неблагоприятным отдаленным прогнозом, демонстрируют значение гипогликемии в качестве маркера тяжести заболевания и, соответственно, неблагоприятного исхода.

Вывод: выявленная ассоциация эпизодов гипогликемии у больных острым ИМ и СД 2 типа с неблагоприятным годовым прогнозом демонстрирует роль гипогликемии как маркера неблагоприятных исходов.

ХРОНОТИПЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МЕТОД ХРОНОТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ АПФ (ЛИЗИНОПРИЛ) У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ШИРОТ

Белозерова Н.В., Шуркевич Н.П., Ветошкин А.С., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Пошинов Ф.А.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень. МСЧ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ», п. Ямбург, Россия

Цель: изучить особенности хронотипов артериального давления (АД) и метод хронотерапии (ХТ) лизиноприлом у больных с артериальной гипертензией 2 степени (АГ2 ст.) в условиях заполярной вахты.

Материал и методы. Обследованы 157 мужчин в возрасте от 20 до 59 лет с АГ 2 ст., из них группу наблюдения составили 93 больных работников заполярной вахты, группу сравнения – 64 пациента, постоянно проживающих в условиях умеренного климата (г. Тюмень). Группы были сопоставимы по возрасту, длительности АГ, значениям офисного САД, ДАД. Средний возраст группы наблюдения составил $45,8 \pm 6,9$ лет, группы сравнения – $43,5 \pm 6,4$ лет ($p=0,0596$). Средняя длительность заболевания АГ в группе наблюдения составила $10,1 \pm 8,5$ лет, в группе сравнения – $8,3 \pm 5,2$ лет ($p=0,1331$). Средние офисные значения САД/ДАД: $148,1 \pm 17,8/95,9 \pm 9,9$ мм.рт.ст. (Север) и $150,1 \pm 11,0/98,7 \pm 6,3$ мм.рт.ст. (Тюмень) ($p=0,3726/0,0578$). Диагноз АГ верифицирован на основании рекомендаций ВНОК (2008 – 2010 гг). Проведен индивидуальный косинор-анализ данных СМАД с определением показателей МЕСОРa (Midline Estimating Statistic of Rhythm – статистическая срединная ритма), акрофазы (время достижения максимальной точки ритма) и амплитуды (максимальное отклонение от МЕСОРa). Используя компьютерную программу «Chronodeztn» (Halberg F., Bakken E., Cornelissen G. et al. 1990 г.), определены 9 хронотипов (ХТП) АД по классификации Р. Gugini (1992 г.): 1. нормотензия. 2. изонормотензия. 3. аллонормотензия. 4. МЕСОР – гипертензия. 5. амплитудная гипертензия. 6. фазовая гипертензия. 7. апериодическая гипертензия. 8. МЕСОР-фазовая гипертензия. 9. амплитудно – фазовая гипертензия. Всем обследованным выполнено СМАД на «чистом» фоне или на 3-4 день отмены гипотензивных препаратов и на фоне двухнедельной монотерапии лизиноприлом в дозе 5 - 10мг/

сутки. Наряду с традиционной схемой лечения был использован хронотерапевтический подход, включающий в себя 2 метода: превентивный - предполагает предотвращение атипичных колебаний АД и метод «навязывания ритма» предназначен для задания (навязывания) ритма при его отсутствии до уровня, приближающегося к норме здоровых людей.

Результаты: В обеих группах превалировали пациенты с нормальными амплитудными и фазовыми характеристиками ритма: ХТП САД и ДАД «МЕСОР АГ», соответственно, 36,6%(Север) и 53,1%(Тюмень) по САД ($p=0,0420$) и 41,9% и 60,9% ($p=0,0206$) по ДАД, но в тюменской группе этот ХТП встречался значимо чаще. Также у жителей г. Тюмень достоверно чаще регистрировалась «амплитудная АГ» по САД 23,4% против 2,2% ($p=0,0001$) и по ДАД 15,6% против 6,5%, но незначимо ($p=0,0661$). В северной группе значимо чаще определялись низкоамплитудные суточные ХТП АД, как «апериодическая АГ» (23,7% против 6,3%, $p=0,0046$ по САД, 25,8% против 7,8%, $p=0,0049$ по ДАД) и прослеживалась явная тенденция к большей частоте выявления АГ с фазовыми нарушениями, особенно ритмов САД («фазовая АГ» – 8,6% против 0%, $p=0,0172$ и «МЕСОР-фазовая АГ» – 6,5% против 0%, $p=0,0392$). ХТП «нормотония» был выявлен в обеих группах, соответственно, 9,7% (Север) – 12,5% (Тюмень), $p=0,5771$ по САД и 8,6% – 7,8%, $p=0,1699$ по ДАД. При этом МЕСОР-нормотензивный атипичный ХТП «изонормотония» в северной группе выявлялся незначимо чаще, чем у тюменских пациентов (особенно по САД). ХТП АД «Аллонормотония» на первом приеме не был выявлен ни у одного пациента в обеих группах. Хронотерапевтическая коррекция лечения привела к абсолютной нормализации суточных ритмов САД в обеих группах практически у каждого второго пациента (63,2%(Север) – 56,3%(Тюмень), $p=0,4417$), такая же

динамика ХТП «нормотония» наблюдалась и в отношении ДАД (54,4% и 53,1%, $p=0,8864$). Обычный прием лизиноприла в северной группе привел к значимому увеличению числа аperiodических МЕСОР-нормотензивных ритмов (ХТП «изонормотония») суточных ритмов ДАД с 5,4% до 19,4% ($p=0,2569$) и незначимому увеличению САД с 12,9% до 19,4% ($p=0,3517$). В режиме «ХТ» частота данного ХТП САД значимо снизилась с 12,9% до 3,5% ($p=0,0506$) на фоне незначительного увеличения по ДАД (с 5,4% до 12,3%, $p=0,1332$). Интересен факт значимого увеличения числа фазовых нарушений ритмов САД и ДАД (ХТП «аллонормотония») при отсутствии хронокоррекции приема лизиноприла в обеих группах (по САД до 13,9%, $p=0,0004$ (Север) и до 3,1%, $p=0,1575$ (Тюмень), по ДАД до 11,1%, $p=0,0014$ и до 10,9%, $p=0,0075$). Независимо от режима лечения прием лизиноприла вызвал значимое уменьшение ХТП суточных ритмов САД и ДАД «МЕСОР АГ» в обеих группах, но все же в тюменской группе в режиме ХТ уменьшение МЕСОР диастолической гипертензии было незначимо более существенным. В северной группе число ХТП «аperiodическая АГ» суточных ритмов САД и ДАД значимо уменьшилось независимо от режима терапии. В резуль-

тате хронотерапевтического вмешательства в северной группе пациентов незначимо уменьшилась частота суточных ритмов САД и ДАД с фазовыми нарушениями. И наоборот, незначимое увеличение числа пациентов с «фазовой» диастолической АГ среди получавших лизиноприл в обычном режиме. Необходимо отметить отсутствие положительного влияния лизиноприла на гиперамплитудные суточные колебания АД у пациентов тюменской группы, причем независимо от режима приема препарата.

Выводы: В условиях заполярной вахты чаще имели место низкоамплитудные и фазовые нарушения ритма как при нормальном значении МЕСОР суточного ритма, так и при его повышении, что свидетельствует о неустойчивости и малой мощности суточной ритмики АД. Хронотерапия лизиноприлом в условиях Крайнего Севера эффективнее обычной схемы лечения, так как улучшает фазовые и амплитудные характеристики суточных ритмов АД, что способствует более существенному снижению АД, улучшению хронобиологических характеристик циркадианных составляющих спектров ритмов АД, лучшей переносимости препарата и повышает приверженность пациентов к лечению.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Тепляков А.Т., Ефремов А.В., Сафронов И.Д.,

Пустоветова М.Г., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Актуальность. Несмотря на значительные достижения в лечении ишемической болезни сердца (ИБС) и хронической сердечной недостаточности (ХСН), прогноз при данных патологиях остается крайне серьезным, поэтому по-прежнему актуальны их своевременная профилактика и ранняя диагностика.

Цель исследования. Изучить клинико-генетические аспекты влияния полиморфизма гена апоптотического ДНК-зависимого протеина p53 (полиморфного локуса Arg72Pro экзон 4) на развитие ишемического ремоделирования левого желудочка (ЛЖ), апоптоз миокарда и тяжесть течения ХСН у больных ИБС.

Материалы и методы. В исследование включено 412 больных ИБС (263 мужчин и 149 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет (в среднем возрасте $56,3 \pm 5,4$) с ХСН I-IV по NYHA. Группу контроля составили 211 пациентов (97 мужчины и 114 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет (в среднем возрасте $53,9 \pm 5,1$ лет) без клинических проявлений ИБС и ХСН. В исследование включили пациентов, состояние которых сохранялось стабильным в течение не менее 2-3-х недель на постоянной базовой терапии включавшей ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II, β -адреноблокаторы, диуретики, при необходимости антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды.

Всех пациентов, включенных в исследование, разделили на 4 группы, сопоставимые по возрасту и функциональному классу (ФК) ХСН. В 1-ю группу вошли 92 (22,3%) больных с I ФК ХСН, во 2-ю – 131 (31,8%) пациентов со II ФК ХСН, в 3-ю – 121 (29,4%) больной с III

ФК ХСН и в 4-ю – 68 (16,5%) пациентов с IV ФК ХСН.

С целью выявления возможной ассоциации полиморфизмов гена p53 с характером течения ХСН больные были разделены по итогам годичного наблюдения на две группы: группа А (258 человека) – пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (154 человека) – пациенты с неблагоприятным течением заболевания. При этом в течение проспективного наблюдения оценивалось: состояние гемодинамических показателей, частота нарастания симптомов и тяжести ХСН, частота госпитализаций по поводу сердечной недостаточности, динамика фракции выброса (ФВ) левого желудочка.

У всех пациентов забирался генетический материал (букальный эпителий) с последующим типированием аллеля гена p53 - полиморфный маркер Arg72Pro экзон 4. Для выделения ДНК использовали метод фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проводилось методом ПЦР.

Результаты. Оказалось, что у больных ХСН по сравнению с группой контроля частота встречаемости генотипа Arg/Arg была достоверно выше (56,1% против 45,0%, $p<0,05$). Таким образом, генотип Arg/Arg полиморфного локуса Arg72Pro экзон 4 гена p53 ассоциируется с развитием ХСН у больных ИБС.

Установлены достоверные различия по частоте встречаемости генетических маркеров гена p53 в зависимости от тяжести ФК ХСН. Частота генотипа Arg/Arg в 3-й (71,9%) и 4-й группах (69,1%) была достоверно выше, чем в 1-й группе (34,8%, $p<0,05$) и во 2-й группе

(49,6%, $p < 0,05$), а у больных со II ФК ХСН генотип Arg/Arg регистрировался достоверно чаще по сравнению с пациентами 1 группы с I ФК ХСН ($p < 0,05$). Частота же генотипа Arg/Pro существенно преобладала в 1-й (53,3%, $p < 0,05$) и 2-й (44,3%, $p < 0,05$) группах по сравнению с 3-й (22,3%) и 4-й (25,0%) группами. Частота аллеля Arg у больных ИБС с тяжелой ХСН III и IV ФК с явной манифестацией систолической и диастолической дисфункции миокарда ЛЖ, отражавшей высокий уровень апоптоза, достоверно преобладала над таковой у пациентов с I ФК ХСН (83,1% и 81,6% против 61,4%, $p < 0,05$), тогда как частота аллеля Pro была достоверно выше в 1-й группе (с низкой степенью ишемической дисфункции миокарда и апоптоза) по сравнению с 3-й и 4-й группами (38,6% против 16,9% и 18,4% соответственно, $p < 0,05$). Таким образом, аллель Arg и генотип Arg/Arg ассоциированы с тяжестью клинических проявлений ХСН, тогда как аллель Pro и генотип Arg/Pro проявили себя протективными факторами.

При анализе ассоциации полиморфного локуса Arg72Pro экзон 4 гена p53 с характером течения ХСН оказалось, что у пациентов с неблагоприятным течением заболевания (группа Б) генотип Arg/Arg встречался достоверно чаще по сравнению с пациентами с благоприятным течением заболевания (группа А) (64,3% и 51,2% соответственно, $p < 0,05$). Следовательно, генотип Arg/Arg является фактором неблагоприят-

ного течения ХСН у больных ИБС. Вероятно, данный полиморфизм обеспечивает регуляцию уровня апоптоза, определяя тем самым интенсивность процессов ремоделирования ишемизированного миокарда и, соответственно, скорость прогрессирования ХСН.

Оценка влияния различных генотипов полиморфного локуса Arg72Pro экзон 4 гена p53 на структурно-функциональное состояние ЛЖ по данным Эхо-КГ у больных ХСН обнаружила достоверные различия таких показателей ишемического ремоделирования миокарда ЛЖ, как ФВ ЛЖ и конечно-диастолический размер (КДР) ЛЖ. Действительно, у пациентов с генотипом Arg/Arg ФВ ЛЖ, отражающая сниженную инотропную функцию ЛЖ, оказалась существенно сниженной (на 26,2%) по сравнению с таковой у больных ХСН с генотипом Pro/Pro (42,3±4,2% против 57,3±5,1%, $p < 0,05$), а КДР у носителей генотипа Arg/Arg преобладал на 12,8% ($p < 0,05$) над данным показателем у носителей генотипа Pro/Pro (58,4±3,3 мм против 50,9±2,5 мм), свидетельствуя, тем самым, о повышенном уровне апоптоза миокарда.

Заключение. Результаты проведенного исследования убедительно продемонстрировали, что полиморфизм гена p53 у пациентов с ХСН ассоциирован с высоким индивидуальным риском развития и тяжестью клинических проявлений, а также с характером течения ХСН.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Беспалова И.Д., Калужин В.В., Рязанцева Н.В., Медянцеv Ю.А.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, МУЗ Томская центральная районная больница, г. Томск, Россия

В механизмах прогрессирования сосудистых и органных нарушений при метаболическом синдроме (МС) и ассоциированной с ним ишемической болезни сердца (ИБС) существенную роль играет воспаление. В настоящее время трактовка значимости воспаления в патогенезе этих патологических состояний существенно расширилась и охватывает не только локальные воспалительные реакции, но и системное воспаление, которое в отличие от локального более демонстративно и доступно для исследования в условиях клиники.

Цель: изучение взаимосвязи показателей качества жизни (КЖ) больных ИБС с факторами риска этой патологии, объединенных рамками МС и степенью активности системного воспалительного ответа.

Материал и методы: В клинических условиях было проведено обследование 110 пациентов с документально подтвержденной ИБС, из них женщины составили 44,5% ($n=49$), средний возраст - 62,24±13,1 года, мужчины – 55,5% ($n=61$), средний возраст - 56,82±9,1 лет. МС у пациентов был определен согласно рекомендациям экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. Для оценки степени ожирения и характера распределения жира проведены измерения ряда

антропометрических параметров. В стандартных условиях измерялось артериальное давление и проводился общий анализ крови. На автоматическом биохимическом анализаторе ABX Pentra 400 определялись в сыворотке крови уровни глюкозы, общего холестерина, триацилглицеролов, высоко чувствительного С-реактивного белка (вЧСРБ). Всем обследуемым произведена оценка КЖ с использованием опросника MOS SF-36®. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета программ Statistica 6.0.

Результаты: Все пациенты имели ИБС: стенокардию напряжения I, II и III функционального класса, абсолютное большинство больных страдали гипертонической болезнью II и III стадии, имели избыточную массу тела или ожирение разной степени выраженности. У 1/6 пациентов диагностирован сахарный диабет типа 2 легкой и средней степени тяжести. Гиперхолестеролемиа (>5,2 ммоль/л) отмечалась у 58,2% больных, у 1/3 пациентов – гипертриацилглицеролемиа (>1,7 ммоль/л), гипергликемия у 55,5% (>6,1 ммоль/л). Корреляционный анализ по Спирмену показал обратную взаимосвязь между показателями КЖ и рядом антропометрических параметров, характеризующих выра-

женность абдоминального ожирения (физического состояния RP и окружности талии (ОТ) ($r=-0,246$, $p<0,05$), RP и ОТ/окружность бедер (ОБ) ($r=-0,256$, $p<0,05$), RP и сагиттальным диаметром ($r=-0,236$, $p<0,05$). Была установлена также взаимосвязь между уровнем КЖ и значениями некоторых лабораторных тестов: RP и концентрацией глюкозы в крови ($r=-0,228$, $p<0,05$), самооценки психического состояния МН и скоростью оседания эритроцитов ($r=-0,191$, $p<0,05$), эмоционального состояния RE и вЧСРБ ($r=-0,296$, $p<0,05$). Следует отметить и отрицательную корреляцию между значениями RE и уровнем систолического артериального давления ($r=-0,253$, $p<0,05$).

Выводы: Установлена отрицательная корреляционная взаимосвязь показателей КЖ с некоторыми

компонентами МС, такими как абдоминальное ожирение, гипергликемия, артериальная гипертензия. Наличие отрицательной корреляционной взаимосвязи между показателями КЖ (шкалы МН и RE) и маркерами системного воспалительного ответа (СОЭ, вЧСРБ) свидетельствует о клинической значимости воспалительного процесса у данной категории пациентов, что является основанием для разработки новых или оптимизации уже известных подходов медикаментозной терапии воспаления.

Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы (соглашение № 8601 от 23.10.2012г.).

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ

Беспалова И.Д., Рязанцева Н.В., Калюжин В.В., Афанасьева Д.С., Осихов И.А., Дзюман А.Н., Мурашев Б.Ю., Клиновицкий И.Ю., Медянцева Ю.А.

ГБОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет; МБЛПУ Городская больница №3; МУЗ Томская центральная районная больница, г. Томск, Россия

Для установления механизмов формирования инсулинорезистентности и других системных изменений, возникающих при абдоминальном ожирении, необходимо изучить морфологические особенности жировой ткани.

Цель исследования: Изучить морфологию жировой ткани и установить ее особенности при абдоминальном ожирении.

Материалы и методы: Проведено одномоментное поперечное исследование, протокол которого одобрен этическим комитетом ГБОУ ВПО Сибирского государственного медицинского университета (регистрационный № 1707). Объект исследования: 19 пациентов женского пола, поступивших в хирургическое отделение для плановой холецистэктомии. Все пациенты в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) были разделены на три группы: 1-я группа, группа сравнения – пациенты с нормальной массой тела ($\text{ИМТ}<25 \text{ кг/м}^2$) ($n=3$), 2-я группа ($\text{ИМТ}>25$ и $<30 \text{ кг/м}^2$) ($n=5$) – пациенты с избыточной массой тела, 3-я группа – пациенты с ожирением разной степени выраженности ($\text{ИМТ}>30 \text{ кг/м}^2$) ($n=11$). Материалом для исследования послужил фрагмент висцеральной жировой ткани, полученный из большого сальника в ходе оперативного вмешательства. С помощью световой микроскопии и компьютерной морфометрии оценивали следующие показатели: диаметр адипоцитов (мкм), объемные плотности (мм³/мм³) адипоцитов, сосудов, соединительной ткани, лейкоцитарных инфильтратов и количество лейкоцитарных инфильтратов. Для статистической обработки данных использован стандартный пакет программ Statistica 7.0. При сравнении двух групп использовали непараметрический тест Манна-Уитни (U), для

оценки статистической взаимосвязи между показателями вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r).

Результаты: Во всех исследованных образцах жировая ткань имела типичное строение белой жировой ткани. При морфометрии обратила на себя внимание значительная вариация размеров адипоцитов одного поля зрения. Обнаружены статистически значимые различия в исследуемых группах пациентов по следующим показателям: объемным плотностям адипоцитов (мм³/мм³) ($p=0,02$), лейкоцитарных инфильтратов ($p=0,02$), а также по количеству инфильтратов ($p=0,03$). Перечисленные показатели преобладали во 2-ой и 3-ей группах. Корреляционный анализ позволил установить положительные корреляционные взаимосвязи между средним диаметром адипоцитов (мкм) и окружностью талии (см) ($r=0,51$, $p<0,05$).

Заключение. При абдоминальном ожирении висцеральная жировая ткань имеет следующие морфологические особенности: больший диаметр адипоцитов, большую объемную плотность адипоцитов и лейкоцитарных инфильтратов, большее количество лейкоцитарных инфильтратов. Статистически значимое преобладание лейкоцитарных инфильтратов и их большая объемная плотность у тучных пациентов подтверждает существующее мнение о формировании хронического воспаления висцеральной жировой ткани при абдоминальном ожирении.

Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы (соглашение № 8601 от 23.10.2012г.).

ВАЗОДИЛЯТАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ СОСУДОВ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Бессонова И.Н.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной Академии медицинских наук Украины»,
г. Харьков, Украина

В настоящее время артериальную гипертензию (АГ) рассматривают как многофакторное заболевание, развитие которого обусловлено взаимодействием комплекса нейро-гуморальных, гемодинамических и метаболических факторов (дислипидемия, гиперурикемия, инсулинорезистентность и другие). Одним из патогенетических звеньев развития АГ является эндотелиальная дисфункция. По данным ряда исследований установлено, что формированию эндотелиальной дисфункции может способствовать повышение сывороточной концентрации мочевой кислоты.

В связи с чем целью данного исследования явилось изучение особенностей вазодилатационной функции эндотелия у подростков с артериальной гипертензией с учетом массы тела и наличия у них гиперурикемии (ГУ).

Объем и методы: обследовано 56 юношей в возрасте 14-18 лет с артериальной гипертензией, которые в зависимости от значений индекса массы тела (ИМТ, кг/рост²) были распределены на три подгруппы. Первую составили 12 (21,4 %) юношей с артериальной гипертензией и нормальной массой тела (ИМТ не превышал 85 перцентиля), вторую - 12 (21,4 %) человек с АГ и избыточной массой тела (ИМТ находился в пределах 85-95 перцентиля), третью - 32 (57,1 %) пациента, у которых АГ сопровождалась ожирением (ИМТ был выше 95 перцентиля). Был исследован уровень мочевой кислоты сыворотки крови, вазодилатационная функция эндотелия оценивалась с помощью цифровой системы ультразвуковой диагностики SA 8000 Live линейным датчиком 5 МГц по методике Celermajer. Плечевую артерию визуализировали на 2-5 см выше локтевого сгиба и оценивали ее диаметр в состоянии покоя, а также после проведения проб на эндотелийзависимую (проба с реактивной гиперемией) и эндотелийнезависимую (проба с нитроглицерином) вазодилатацию. Нормальной реакцией плечевой артерии считали прирост ее диаметра на 10 % и более от исходного при пробе с реактивной гиперемией и 20 % и более при пробе с нитроглицерином.

По данным исследования бессимптомная гиперурикемия была выявлена у 13 (23,2 %) подростков с АГ и встречалась у 28,1 % лиц с АГ и ожирением, 25,0 % пациентов с первичной артериальной гипертензией (ПАГ) и 8,3 % больных АГ с избыточной массой тела.

Средние значения уровня мочевой кислоты крови в группе юношей с ПАГ были достоверно выше аналогичных показателей подростков с АГ и избыточной массой тела ($0,408 \pm 0,018$ ммоль/л и $0,357 \pm 0,022$

ммоль/л, $p < 0,05$) и не имели статистически значимых отличий в сравнении с подростками с АГ и ожирением ($0,408 \pm 0,018$ ммоль/л и $0,411 \pm 0,019$ ммоль/л соответственно).

В состоянии покоя диаметр плечевой артерии у подростков исследуемых групп достоверно не отличался и составил ($0,411 \pm 0,019$) см при ПАГ, ($0,427 \pm 0,008$) см при АГ и избыточной массе тела, ($0,421 \pm 0,009$) см у подростков с АГ и ожирением.

Средний процент прироста диаметра плечевой артерии после пробы с реактивной гиперемией у подростков с ПАГ и юношей с АГ и избыточной массой тела соответствовал норме и составил 16,7 % ($0,07$ см) и 11,9 % ($0,05$ см) соответственно, а у лиц с АГ и ожирением был недостаточным - 4,8 % ($0,02$ см).

Величина прироста среднего диаметра плечевой артерии на эндотелийнезависимый стимул (проба с нитроглицерином) соответствовала норме только в группе подростков с ПАГ и составила 26,5 % ($0,11$ см), у лиц с АГ и избыточной массой тела или ожирением этот показатель был снижен и составил 16,7 % ($0,07$ см).

У подростков при сопутствующей гиперурикемии диаметр плечевой артерии в состоянии покоя достоверно не отличался от аналогичного показателя подростков с нормальным уровнем мочевой кислоты сыворотки крови и составил $0,406 \pm 0,013$ см и $0,425 \pm 0,009$ см соответственно.

При анализе результатов пробы с эндотелийзависимой вазодилатацией установлено, что диаметр плечевой артерии у подростков с АГ и ГУ был меньшим, в сравнении с лицами с АГ и нормальным уровнем мочевой кислоты сыворотки крови ($0,41 \pm 0,02$ см и $0,48 \pm 0,01$ см соответственно, $p < 0,01$), а процент прироста ее диаметра при ГУ был в восемь раз ниже нормы (1,2 % - $0,005$ см), в отличие от больных АГ с нормоурикемией, у которых прирост диаметра плечевой артерии составил 12,7 % ($0,05$ см).

Средний процент прироста диаметра плечевой артерии в ответ на эндотелийнезависимый стимул у подростков с АГ и ГУ и юношей с АГ и нормоурикемией от должных значений существенно не отличался и составил 20,9 % ($0,09$ см) и 18,6 % ($0,08$ см) соответственно.

Таким образом, гиперурикемия выявлена у 23,2 % подростков с АГ и преобладала у лиц с ожирением. У юношей с АГ, имеющих избыточную массу тела или ожирение отмечалось ухудшение как эндотелийзависимой так и эндотелийнезависимой вазодилатационной функции сосудов. Наличие гиперурикемии значительно снижало реакцию эндотелия в эндотелийстимулированной пробе (с нитроглицерином).

АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА

Богмат Л. Ф., Головки Т. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Цель исследования: изучить особенности нарушений адаптивных возможностей сердечно – сосудистой системы у детей с патологией миокарда (ПМ) с учетом морфофункциональных параметров правого желудочка сердца.

Материалы и методы: Обследовано 115 пациентов (11-18 лет) с патологией миокарда (вторичная и диспластическая кардиомиопатия, нарушения ритма). Группу контроля составили 41 практически здоровых сверстников.

Функциональное состояние миокарда оценивалось по результатам ультразвукового исследования сердца (ЭХО-КГ) в "М"- и "В"- режимах, а также Допплер-ЭХО-КГ в режиме постоянно-волнового и цветного сканирования конвексным датчиком с частотой 5 МГц на аппарате цифровой системы ультразвуковой диагностики SA-8000 Live (фирмы "Medison", Корея) по стандартной методике. Структуры сердца регистрировали в пяти стандартных отведениях. Оценивались морфофункциональные показатели правого и левого желудочков сердца в покое. Затем, для определения адаптационных возможностей миокарда немедленного типа, проводили стресс-Эхо-КГ с физической нагрузкой (20 приседаний за 30 секунд) и на первой восстановительной минуте определяли морфофункциональные показатели левого желудочка. Для определения выносливости сердечно-сосудистой системы проводили тест шестиминутной ходьбы, в результате которого оценивали пройденное расстояние.

По уровню функционирования правого желудочка (ПЖ) все пациенты основной группы распределены в три подгруппы в зависимости от уровня фракции выброса правого желудочка (ФВпж) в состоянии покоя. Первую составили 58 больных с ФВпж более 60,0 %, вторую - 37 исследуемых, ФВпж которых находилась в пределах от 50,0 до 60,0 %, и третью – 20 пациентов с ФВпж ниже 50,0%.

При проведении стресс-Эхо-КГ у детей по группе в целом конечно-диастолический размер левого желудочка (ЛЖ) сократился на 4,3 % ($p < 0,01$), в первой подгруппе на 3,8 % ($p > 0,1$), во второй на 5,2 % ($p < 0,05$), в третьей на 6,4 % ($p < 0,1$). Конечно-диастолический объем также уменьшился как по группе в целом (на 8,7 %, $p < 0,1$), так и по отдельным подгруппам (в I – на 4,9 %, $p > 0,1$; во II – на 12,7 %, $p < 0,05$; в III – на 21,1 %, $p > 0,1$).

Конечно-систолический размер после физнагрузки как по группе в целом, так и в I и во II подгруппах практически не изменился ($p > 0,1$), а в III – уменьшился на 8,1 % ($p < 0,1$). Конечно-систолический объем ЛЖ в ответ на физнагрузку снизился значительно. Так, по группе в целом на 30,9 % ($p < 0,001$), в первой подгруппе на 25,2 % ($p < 0,001$), во второй на 47,7 % ($p < 0,001$), в третьей на 29,3 % ($p < 0,05$).

При исследовании функциональных показателей ЛЖ после физнагрузки по группе в целом отмечалось повышение его ударного объема на 4,6 %, $p > 0,1$. При этом в I подгруппе произошло повышение УОлж на 9,7 % ($p < 0,05$), во II – лишь на 2,6 % ($p > 0,1$), а в III выявлена парадоксальная реакция миокарда в ответ на физнагрузку в виде снижения УОлж на 4,8 %. Фракция выброса ЛЖ по группе в целом повысилась на 15,6 % ($p < 0,001$), в I подгруппе - на 17,0 % ($p < 0,001$), во II подгруппе - на 16,4 % ($p < 0,001$), в III - на 10,7 % ($p < 0,05$).

Частота сердечных сокращений в ответ на физнагрузку по всем исследуемым группам увеличилась практически одинаково: в первой подгруппе - на 48,7 % ($p < 0,001$), во второй - на 51,3 % ($p < 0,001$), в третьей на 56,9 % ($p < 0,001$). Прирост ЧСС был неадекватно высоким во всех подгруппах.

При проведении теста 6-минутной ходьбы пройденное детьми расстояние было различным. Так, дети с ПМ по группе в целом прошли $497,65 \pm 5,74$ м против $519,03 \pm 8,84$ м группы контроля; $p > 0,1$, в I подгруппе $499,42 \pm 14,32$ м; $p > 0,1$, во II подгруппе $501,15 \pm 9,56$ м; $p > 0,1$, в III подгруппе этот показатель был наименьшим - $492,37 \pm 13,27$ м; $p > 0,1$.

Выводы: Таким образом, у детей с ПМ при минимальном снижении систолической функции ПЖ (II подгруппа) резервные возможности сердца достаточно высокие, что обеспечивается оптимальным взаимодействием как левого так и правого желудочков. При значительном снижении функции ПЖ (менее 50 %) функциональный резерв сердца снижается, как в пробе стресс-Эхо, так и в тесте 6-минутной ходьбы. Следовательно, адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы детей с ПМ во многом определяются функциональным состоянием правого желудочка сердца.

СУТОЧНЫЕ ПРОФИЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ФАКТОРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Ахназарянц Э.Л.

ГУ "Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины", г. Харьков, Украина

Цель: изучить особенности изменений эндотелиальной функции и маркеров системного воспаления у подростков с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от массы тела.

Материалы и методы: 57 юношей с АГ, из них - 15 подростков с первичной АГ (ПАГ), 11 - с АГ и избыточной массой тела (ИМТ) и 31 - с АГ и ожирением в возрасте 13–18 лет. Суточное мониторирование арте-

риального давления (СМАД) проведено на аппарате АВРМ-04 (Венгрия). Вазодилатационная функция эндотелия оценивалась с помощью цифровой системы ультразвуковой диагностики SA 8000 Live линейным датчиком 5 МГц по методике Celermajer и соавт. Эндотелин-I в сыворотке крови определялся методом иммуноферментного анализа с помощью набора DRG, International Inc. USA. Количественное определение С-реактивного протеина (СРП) в сыворотке крови проводилось конкурентным твердофазным иммуноферментным анализом. Содержание интерлейкина-6 (ИЛ-6) в сыворотке крови определяли твердофазным иммуноферментным методом с использованием тест-систем «ИЛ-6 ИФ=ФА-Бест», (г. Новосибирск, Россия) на иммуноферментном анализаторе «Human-reader» фирмы «Human», Германия. Статистическая обработка материала проведена на IBM PC/Pentium 4 с использованием пакета прикладных программ „SPSS 17.0”.

Результаты: Средние значения роста в сравниваемых группах подростков с АГ практически не отличались, однако показатели веса ($72,77 \pm 1,90$) кг, ($85,66 \pm 1,79$) кг, ($102,48 \pm 3,16$) кг, ($p < 0,001$), объема талии ($76,07 \pm 1,04$) см, ($88,77 \pm 1,69$) см, ($96,63 \pm 1,65$) см, ($p < 0,001$), бедер ($94,15 \pm 1,39$) см, ($103,11 \pm 1,20$) см, ($107,69 \pm 1,54$) см, ($p < 0,001$) и индекса массы тела ($22,21 \pm 0,35$) кг/м², ($26,55 \pm 0,35$) кг/м², ($31,98 \pm 0,67$) кг/м², ($p < 0,001$) у пациентов с АГ на фоне ИМТ и АГ с ожирением были достоверно выше, чем у их ровесников с ПАГ. Для выявления абдоминального типа ожирения использовался индекс отношения объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ). Установлено статистически значимое отличие средних показателей индекса ОТ/ОБ у пациентов с АГ и ожирением и больных с АГ и ИМТ ($0,89 \pm 0,01$ против $0,86 \pm 0,01$) соответственно, $p < 0,001$). По результатам суточного мониторирования АД у подростков с ожирением группы с нормальным ночным снижением артериального давления "dipper" составили 15 исследуемых ($48,4 \pm 6,6$ %). В группу с недостаточным ночным снижением АД "non-dipper" вошло 9 пациентов ($29,0 \pm 8,3$ %). В третьей группе были подростки с чрезмерным падением артериального давления в ночной период времени "over-dipper" - 4 человека ($12,9 \pm 5,3$ %). Суточный профиль "night-peaker" был зарегистрирован у 3 исследуемых ($9,7$ %). В группе с АГ и ИМТ распределение было следующим: подростков с нормальным ночным снижением артериального давления было пятеро ($45,5 \pm 6,3$ %), больных с недостаточным ночным снижением АД "non-dipper" зарегистрировано четверо ($36,4 \pm 7,6$ %), а в группу с чрезмерным падением артериального давления в ночной период времени "over-dipper" вошло лишь 2 пациента ($18,2 \pm 9,1$ %). Суточного профиля "night-peaker" не зарегистрировано. В группе с ПАГ распределение было следующим: подростков с нормальным ночным снижением артериального давления было 8 ($53,3 \pm 6,3$ %), больных с недостаточным ночным сни-

жением АД "non-dipper" зарегистрировано шестеро ($40,0 \pm 7,6$ %), суточный профиль "night-peaker" отмечен у одного исследуемого ($6,7$ %). Суточного профиля "over-dipper" не зарегистрировано. Анализ показателей сосудистой реактивности плечевой артерии у 23 подростков с разными формами АГ показал, что диаметр плечевой артерии в состоянии покоя у пациентов всех групп практически не отличался. Процент прироста диаметра артерии после реактивной гиперемии у подростков с ПАГ достиг ($17,9$ %) и составил ($0,46 \pm 0,02$) см, что отвечает нормальным значением. У пациентов с ИМТ средний диаметр плечевой артерии также был ($0,46 \pm 0,01$) см, но процент его прироста был менее 10 и составил ($9,1$ %). В группе юношей с АГ на фоне ожирения диаметр плечевой артерии также достиг ($0,46 \pm 0,03$) см, а процент прироста составил ($12,1$ %). При проведении пробы с нитроглицерином (эндотелийнезависимая вазодилатация) установлено, что диаметр плечевой артерии через 5 минуты после приема нитроглицерина у подростков с ПАГ составил ($0,58 \pm 0,03$) см, у пациентов с ИМТ - ($0,51 \pm 0,02$) см и у юношей с ожирением - ($0,52 \pm 0,01$) см. Следовательно, показатель процента прироста диаметра артерии на эндотелийнезависимый стимул у подростков с ИМТ и ожирением был в два раза меньше нормы ($10,86$ % и $13,04$ %, соответственно), в то время как у пациентов с ПАГ этот показатель составил ($26,08$ %), что является нормальным значением (в норме 20 % и больше). Через 10 минут, после пробы с нитроглицерином, у пациентов с ИМТ отмечено дальнейшее увеличения диаметра плечевой артерии до ($11,76$ %), а в группе юношей с ПАГ и в группе с АГ на фоне ожирения, наоборот происходит возвращение диаметра плечевой артерии к исходным значениям до ($8,80$ % и $4,61$ % соответственно), что является нормальной реакцией на введение нитроглицерина из кровотока. Средние показатели эндотелина-I, как основного вазоконстриктора, в исследуемых группах не имели достоверной разницы и составили у подростков с ПАГ ($0,71 \pm 0,03$) пмоль/л, у пациентов с АГ и ИМТ - ($0,79 \pm 0,05$) пмоль/л, а у юношей с АГ на фоне ожирения - ($0,80 \pm 0,09$) пмоль/л ($p > 0,1$). Целесообразным было провести анализ основных факторов воспаления (С-реактивный протеин, интерлейкин - 6) у больных исследуемых групп. Установлено, что уровень ИЛ-6 не имел статистически значимой разницы в исследуемых группах пациентов, но средний показатель СРП оказался достоверно выше у пациентов с АГ и ожирением - ($7,45 \pm 1,62$) мг/л, чем у подростков с ПАГ ($0,77 \pm 0,17$) мг/л соответственно, $p < 0,001$). Выводы: таким образом, у подростков с АГ и ИМТ и у юношей с АГ на фоне ожирения выявлена тенденция к гиперсекреции эндотелиальных факторов вазоконстрикции (эндотелина-1) и факторов воспаления (СРП), которое свидетельствует об участии эндотелия сосудов в стабилизации и прогрессировании артериальной гипертензии у этой категории подростков.

СОСТОЯНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА

Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Головки Т.А.

ГУ "Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины",
г. Харьков, Украина

Цель: изучить диастолическую функцию левого желудочка (ЛЖ) у подростков с различной патологией миокарда.

Материалы и методы: 176 подростков 13-18 лет с различной патологией миокарда. Пациенты были разделены на 5 групп по нозологиям, из них 69 человек с различными нарушениями ритма и проводимости, 28 больных с вторичной кардиомиопатией токсико-инфекционного генеза, 46 пациентов с диспластической кардиомиопатией, 10 подростков с синдромом перенапряжения миокарда и 23 человека с диагнозом миокардиофиброз. Контрольную группу составили 69 здоровых сверстников, без признаков поражения сердца. Ультразвуковое исследование сердца и доплерэхокардиография проведены с помощью цифровой системы ультразвуковой диагностики SA 8000 Live линейным датчиком 3,5 МГц по стандартной методике. Из параметров, характеризующих диастолическую функцию, рассматривались следующие: пиковая скорость ранне-диастолического наполнения ЛЖ (пик Е), пиковая скорость поздне-диастолического наполнения ЛЖ (пик А), время изоволюмического расслабления (IVRT), время замедления раннего диастолического наполнения ЛЖ (DT). При оценке систолической функции ЛЖ исследовали следующие показатели: конечно-диастолический объем левого желудочка, (КДО), фракция выброса ЛЖ в систолу (ФВ), ударный объем (УО), минутный объем (МО). Статистическая обработка материала проведена на IBM PC/Pentium 4 с использованием пакета прикладных программ „SPSS 17.0”.

Результаты: При изучении диастолической функции левого желудочка выявлено достоверное снижение пика Е (пик диастолического наполнения ЛЖ) в группе больных с нарушением ритма и проводимости по сравнению с группой контроля ($80,42 \pm 1,69$ м/с против $100,17 \pm 2,05$ м/с, ($p < 0,01$), соответственно), а также в группе пациентов с миокардиофиброзом ($90,86 \pm 3,79$ м/с против $100,17 \pm 2,05$ м/с, ($p < 0,01$), соответственно). Пик А (пик диастолического наполнения ЛЖ за счет систолы левого предсердия) также имел достоверное снижение в группах с нарушением ритма и проводимости и у больных с миокардиофиброзом ($40,34 \pm 1,10$ м/с и $44,60 \pm 2,43$ м/с соответственно против $50,13 \pm 1,41$ м/с в группе контроля, ($p < 0,01$). В этих же группах исследуемых отмечается тенденция к укорочению времени замедления раннего диастолического наполнения ЛЖ (DT) ($0,119 \pm 0,001$ м/с в группе с нарушением ритма, $0,118 \pm 0,002$ м/с в группе с миокардиофиброзом против $0,121 \pm 0,008$ м/с в группе контроля, $p > 0,1$). Тенденция к замедлению скорости

изоволюмического расслабления (IVRT) выявлена лишь у подростков с нарушением ритма ($0,055 \pm 0,001$ м/с против $0,057 \pm 0,001$ м/с в группе контроля, $p > 0,1$). Увеличение соотношения Е/А свыше 2 регистрируется у пациентов с миокардиофиброзом ($2,13 \pm 0,09$ у.е. против $2,02 \pm 0,03$ у.е. в группе контроля, $p < 0,05$, соответственно). При анализе характеристик систолической функции левого желудочка выявлена тенденция к снижению УО в группах с нарушением ритма ($59,25 \pm 2,38$ мл против $63,83 \pm 1,79$ мл в группе контроля, $p > 0,1$) и в группе с миокардиофиброзом ($60,90 \pm 3,60$ мл против $63,83 \pm 1,79$ мл, соответственно, $p > 0,1$). Те же изменения выявлены и при оценке МО ($4,09 \pm 0,18$ мл/мин в группе с нарушением ритма против $4,40 \pm 0,14$ мл/мин, $p > 0,1$) и у подростков с миокардиофиброзом ($4,23 \pm 0,27$ мл/мин против $4,40 \pm 0,14$ мл/мин, соответственно, $p > 0,1$). У этих же больных регистрируется достоверное снижение фракции выброса ($59,86 \pm 1,07$ % против $68,06 \pm 0,51$ %, $p < 0,05$). При оценке морфофункциональных параметров сердца, в группе с миокардиофиброзом отмечается тенденция к истончению задней стенки ЛЖ ($0,58 \pm 0,01$ см против $0,61 \pm 0,05$ см, $p > 0,1$) и межжелудочковой перегородки ($0,60 \pm 0,01$ см против $0,64 \pm 0,06$ см, $p > 0,1$). А в группе подростков с перенапряжением миокарда выявлена тенденция к расширению полости ЛЖ ($4,88 \pm 0,17$ см против $4,50 \pm 0,04$ см, $p > 0,1$) и достоверное увеличение толщины миокарда задней стенки ЛЖ ($0,74 \pm 0,06$ см против $0,64 \pm 0,06$ см в группе контроля, $p < 0,05$), что повлекло за собой увеличение в этой группе больных массы миокарда ЛЖ ($109,50 \pm 8,25$ г против $86,22 \pm 2,19$ г, $p > 0,1$) и индекса массы миокарда ЛЖ ($66,20 \pm 4,13$ г/м² против $51,72 \pm 1,03$ г/м², $p < 0,01$). Это можно объяснить тем, что все юноши из группы с перенапряжением миокарда длительно занимаются спортом и у них формируется так называемое “спортивное сердце”.

Таким образом, у подростков с нарушениями ритма и у пациентов с миокардиофиброзом формируются как диастолическая, так и систолическая дисфункция левого желудочка, что характеризуется снижением пиков Е и А, увеличение соотношения Е/А свыше 2, укорочением времени замедления раннего диастолического наполнения ЛЖ и замедлением скорости изоволюмического расслабления, что говорит о повышенной жесткости стенок левого желудочка и как следствие, замедлении релаксации левого желудочка. Это свидетельствует о формировании у данного контингента подростков ранних, доклинических признаков поражения миокарда.

ВЫБОР СРЕДСТВ ТЕРАПИИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ С СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МИОКАРДА

Богмат Л.Ф., Рак Л.И., Головки Т.А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Приоритетным направлением современной кардиологии является профилактика формирования и прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН), что осуществляется выявлением скрытых вариантов дисфункции миокарда, их адекватной коррекцией и оптимальным режимом нагрузок. В подростковом возрасте формирование ХСН на ранних этапах на фоне как воспалительной, так и невоспалительной патологии сердца происходит незаметно, без отчетливых клинических признаков, но при этом наблюдается активация симпатно-адреналовой (САС) и ренин-ангиотензин-альдостероновой (РААС) систем регуляции. В то же время отсутствуют четкие показания к назначению средств патогенетической терапии при субклинической ХСН, в связи с чем стало целесообразным оптимизировать наиболее оптимальную и эффективную тактику лечения подростков с систолической дисфункцией сердца.

Цель: изучить влияние терапии препаратами патогенетического (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента - иАПФ) и кардиотрофического действия на процессы ремоделирования сердца и состояние систем нейрогуморальной регуляции (симпатноадреналовой (САС), ренин-ангиотензин-альдостероновой (РААС), провоспалительных цитокинов – IL-1 β , IL-6, TNF α) у подростков со сниженной функциональной способностью миокарда.

Материалы и методы: Обследованы 84 пациента 12-18 лет с патологией миокарда воспалительного (миокардит в анамнезе, токсико-инфекционная кардиомиопатия) и невоспалительного генеза (на фоне нарушений ритма, дисплазии соединительной ткани сердца) до и через год после лечения. 42 подростка получали патогенетическую терапию иАПФ (эналаприл, каптоприл в возрастной дозе) в течение 6-12 месяцев, из них у 24 констатирована ХСН I и IIA стадии, у 18 – пограничное снижение фракции выброса левого желудочка (ФВлж в пределах от 55 до 60%). Остальные больные (42) с пограничным снижением ФВлж получали курсы (в течение 4-6 недель) кардиометаболических препаратов (тиотриазолин, триметазидин, кардонат или милдронат) два-три раза в год. Проводилось клинико-инструментальное обследование (ЭКГ, ЭХО+ДопплерЭХОГ), тест «6-минутная ходьба», определение суточной экскреции катехоламинов с мочой флуориметрическим методом; определение активности ренина плазмы, уровня ангиотензина-II, альдостерона радиоиммунологическим методом (наборы «IMMUNOTECH», Чехия); определение уровней IL-1 β , IL-6, TNF α в сыворотке крови иммуноферментным методом («Вектор-Бест», Новосибирск). Изменения изучаемых параметров в динамике оценивались с помощью χ^2 -критерия Пирсона.

Установлено, что у детей с субклинической ХСН (ФВлж ниже 55 %) на фоне приема иАПФ происходит увеличение размеров полости ЛЖ в диастолу (КДО, ИКДО; $pX2<0,01$) и уменьшение в систолу (КСО, ИКСО; $pX2<0,001$), повышение ФВлж (с $51,2\pm1,3$ % до $59,0\pm1,8$ %; $pX2<0,001$), что свидетельствует об улуч-

шении сократительной способности миокарда ЛЖ. Соответственно изменяются и основные параметры гемодинамики: достоверно возрастает ударный объем (УО, с $53,1\pm4,7$ мл до $68,0\pm5,7$ мл; $pX2<0,001$), минутный (МОК, с $3,7\pm0,3$ л/мин до $4,6\pm0,5$ л/мин; $pX2>0,05$), уменьшается общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС, с $1937,5\pm141,4$ до $1538,2\pm154,7$ дин.с.см-5; $pX2<0,001$), что характеризует сдвиг гемодинамических соотношений в сторону нормокинетического варианта. При этом происходит увеличение максимальной скорости трансмитрального (с $100,2\pm4,9$ см/с до $112,0\pm4,7$ см/с; $pX2<0,05$) и трансаортального ($107,1\pm13,3$ см/с до $112,2\pm7,9$ см/с; $pX2<0,001$) кровотока. Результаты терапии отразились и на показателях нейрогуморальной регуляции. В этой группе детей наблюдается достоверное снижение суточной экскреции норадреналина (с $116,5\pm10,9$ до $105,5\pm16,0$ нмоль/сут; $pX2<0,001$), а также уровней в крови ангиотензина-II (с $32,5\pm4,7$ до $29,3\pm5,6$ пмоль/л; $pX2<0,05$) и альдостерона (с $41,8\pm15,2$ до $34,8\pm15,5$ пг/мл; $pX2<0,05$).

У детей с ФВ от 55 % до 60 %, которые получали иАПФ, также отмечена положительная динамика. У них происходило увеличение конечного диастолического объема ЛЖ и его индекса (КДО и ИКДО; $pX2<0,001$) без существенных изменений систолических параметров (КСО, ИКСО; $pX2>0,05$), увеличение ФВ (с $56,7\pm1,3$ % до $59,4\pm2,7$ %; $pX2<0,1$) и УО ($49,3\pm6,9$ до $56,3\pm6,9$ мл; $pX2<0,001$), снижение ОПСС (с $2243,3\pm194,0$ до $2006,4\pm196,3$ дин.с.см-5; $pX2<0,05$). Увеличение ФВлж в среднем на $22,0\pm3,1$ % наблюдалось у $81,8\pm8,4$ % больных. При этом достоверно снижались суточная экскреция норадреналина (с $122,9\pm18,7$ до $109,6\pm15,9$ нмоль/сут; $pX2<0,001$), уровень альдостерона крови (с $85,0\pm15,4$ до $74,2\pm17,6$ пг/мл; $pX2<0,05$), а также IL-1 β (с $2,6\pm0,8$ до $2,4\pm0,7$ пг/мл $pX2<0,001$), IL-6 (с $4,7\pm1,4$ до $2,5\pm1,1$ пг/мл; $pX2<0,01$) и TNF α (с $7,5\pm3,5$ до $5,2\pm2,6$ пг/мл; $pX2<0,01$).

На фоне курсового приема кардиометаболической терапии у детей с ФВ 55-60% не наблюдалось отчетливой положительной динамики, как со стороны морфометрических, так и гемодинамических параметров. Сохранялись прежними КДО (с $108,6\pm5,3$ до $107,8\pm4,5$ мл; $pX2>0,05$) и ИКДО, несколько увеличился КСО (с $43,2\pm2,5$ до $44,6\pm3,3$ мл; $pX2<0,01$), что сопровождалось снижением ФВлж в динамике (с $60,2\pm2,0$ % до $58,5\pm2,1$ %, $pX2<0,001$), УО (с $66,1\pm3,7$ до $63,3\pm3,6$ мл; $pX2<0,001$) и повышением ОПСС (с $1509,6\pm100,3$ до $1594,0\pm70,7$ дин.с.см-5; $pX2<0,001$). При этом отмечалось снижение скорости трансаортального кровотока (с $120,5\pm9,4$ см/с до $112,5\pm7,4$ см/с; $pX2<0,001$). Эти изменения происходили на фоне повышения экскреции катехоламинов мочи (норадреналина с $134,9\pm16,2$ до $162,8\pm23,4$ нмоль/сут; $pX2<0,001$), уровня ангиотензина-II плазмы (с $24,1\pm2,5$ до $34,8\pm3,3$ пмоль/л; $pX2<0,001$) и альдостерона (с $58,5\pm8,5$ до $61,4\pm14,1$ пг/мл; $pX2<0,001$); а также уровней IL-1 β (с $3,3\pm1,1$ до $4,8\pm2,3$ пг/мл; $pX2<0,001$) и ФНО α ($10,1\pm2,7$ до

12,3±2,9 мг/мл, $p\chi^2 < 0,001$). Почти у двух третей (у 59,3±9,1 %) пациентов, получавших кардиотрофические препараты, было отмечено снижение ФВлж (в среднем на 14,4±4,1 %) и УО.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что терапия кардиометаболическими средствами не уменьшает нейрогуморальную активацию, вследствие чего происходит дальнейшее ремоделирование сердца и ухудшение его насосной и сократительной функции.

Об эффективности терапии свидетельствуют и результаты теста «6-минутной ходьбы». Так, у детей, получавших патогенетическую терапию иАПФ увеличилась дистанция ходьбы с 499,3±11,9 м до 514,2±9,5 м ($\chi^2=49,6$; $p\chi^2 < 0,001$). У подростков на фоне кардиометаболической терапии, напротив, дистанция ходьбы уменьшилась с 515,9±17,6 до 496,2±14,9 м ($\chi^2=54,4$; $p\chi^2 < 0,001$).

Таким образом, патогенетическая терапия иАПФ оказывает положительный эффект на морфофункциональные параметры сердца у детей с систолической дисфункцией миокарда на начальных этапах формирования ХСН. Положительный эффект связан с подавлением активации РААС и САС. Определены показания для назначения терапии иАПФ и препаратов кардиометаболического действия детям с систолической дисфункцией миокарда. Детям и подросткам с субклинической ХСН или пограничным снижением ФВлж (в пределах от 55 до 60 %) на фоне ремоделированного сердца (дилатация желудочков, левого предсердия) показано назначение иАПФ. Детям с пограничным снижением ФВлж при отсутствии признаков ремоделирования сердца показано курсовое назначение препаратов кардиометаболического действия с контролем морфофункциональных параметров сердца через 4-6 мес.

СЕРИЙНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВА КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕНТИРОВАНИЯ ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ И ПРАВОЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Бощенко А.А., Врублевский А.В., Крылов А.Л., Карпов Р.С.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, Томск, Россия

Предпосылки к выполнению исследования: В ранее проведенных исследованиях было показано, что трансторакальная эхокардиография (ТТЭхоКГ) является точным неинвазивным методом оценки коронарного резерва в дистальных отделах передней нисходящей (ПНА) и правой (ПКА) коронарных артерий.

Цель исследования: Изучить возможности серийного исследования коронарного резерва в дистальном отделе ПНА и задней межжелудочковой артерии (ЗМЖА), в большинстве случаев являющейся дистальной частью ПКА, как способа оценки эффективности стентирования ПНА и ПКА и устранения стенозирования артерии после имплантации стента.

Материалы и методы исследования: В исследование включено 12 больных (возраст 54±6 лет, 11 мужчин, 1 женщина) с односторонним поражением ПНА (8 больных) или ПКА (4 больных) (процент стенозирования 82±16%), которым планировалось стентирование пораженной артерии. Всем больным выполнено стресс-эхокардиографическое исследование с дипиридамолом (до 0,84 мг/кг за 6 минут) с одновременной оценкой КР в дистальном отделе ПНА (у больных со стенозом ПНА) или КР в ЗМЖА (у больных со стенозом ПКА) на ультразвуковой диагностической системе Vivid 7 GE Healthcare с помощью широкополосного датчика M3S без эхоконтрастного усиления. Исследование выполнено двукратно у каждого больного: за 1 день до и через 6-8 дней после стентирования пораженной коронарной артерии. Коронарный резерв

рассчитывали как отношение гиперемической пиковой диастолической скорости коронарного кровотока (V_{pd}) к базальной. Сниженный уровень КР диагностировали при значении $< 2,0$.

Результаты: Адекватный доплеровский сигнал, достаточный для корректной оценки КР, получен у 11 больных (92%). Сниженный уровень КР до стентирования выявлен у 10 (91%) больных. Стентирование было успешным у всех больных, остаточный процент стенозирования составил 3±6%. По данным группового анализа, имплантация стента привела к повышению уровня КР в исходно пораженной артерии как за счет достоверного снижения скорости коронарного кровотока в покое, так и вследствие более выраженного ускорения кровотока на пике гиперемии (таблица). Коронарный резерв со значением $\geq 2,0$ на 6-8 сутки после стентирования служил критерием успешного стентирования ПНА или ПКА и признаком отсутствия значимого стенозирования артерии с чувствительностью 90% и специфичностью 100%. Уровень КР после успешного стентирования остался сниженным ($< 2,0$) только у 1 больного, у которого до процедуры был диагностирован стеноз проксимальной трети ПНА $> 90\%$ с синдромом коронарного обкрадывания (КР в ПНА до стентирования 0,88).

Выводы: Трансторакальная эхокардиография является простым неинвазивным методом серийной оценки КР в ПНА и ПКА. КР со значением $\geq 2,0$ служит чувствительным и специфичным критерием успешного стентирования ПНА и ПКА.

Таблица. Динамика скоростей коронарного кровотока и КР после успешного стентирования ПНА и ПКА

Показатели	До стентирования	После стентирования	Различия до и после стентирования, Р
V_{pd} в состоянии покоя	41±23	24±5	$< 0,05$
V_{pd} на пике гиперемии	47±18	60±13*	ns
КР	1.33±0.54	2.56±0.39	$< 0,001$

Примечание: * - $p < 0,001$ – различия между показателями в состоянии покоя и на пике стресс-теста; ns – различия между показателями до и после стентирования не достигают уровня значимости.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПО ДАННЫМ ГОРОДСКОГО РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА БАРНАУЛА

Бубликов Д.С., Лычев В.Г., Андриенко А.В.

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Ревматоидный артрит характеризуется повышенным кардиоваскулярным риском по сравнению с общей популяцией. Хронический воспалительный фон, побочное действие глюкокортикоидов и нестероидных противовоспалительных средств формируют патогенетический мостик между системным иммунновоспалительным заболеванием и сердечно-сосудистым континуумом. Однако в отношении распространенности отдельных кардиоваскулярных нозологических единиц имеются противоречивые сведения.

Цель работы. Изучить распространенность сосудистой патологии у больных РА по данным городского ревматологического центра г. Барнаула.

Материалы и методы. Исследование проведено на двух группах женщин, сопоставимых по возрасту. В первую группу вошли лица, проходившие стационарное лечение в городском ревматологическом центре с диагнозом РА ($n=43$), средний возраст которых составил $53,32 \pm 2,12$ года. Во вторую, контрольную группу ($n=57$), вошли лица без клиники каких-либо заболеваний суставов, в том числе, РА. Средний возраст в данной группе равнялся $54,07 \pm 3,13$ годам. В исследуемых группах пациентов путем расспроса, объективного осмотра (тонометрия, аускультация тонов сердца, области бифуркации сонных и бедренных артерий, измерения лодыжечно-плечевого индекса) и изучения медицинской документации изучалась распространенность сосудистой патологии по нозологическим единицам: ишемическая болезнь сердца (ИБС), сосудистое заболевание головного мозга (СЗГМ), гипертоническая болезнь (ГБ), атероскле-

роз периферических артерий, синдром Рейно.

Полученные результаты. В группе пациентов с РА распространенность ИБС составила 2,1%, что выше, чем в группе контроля, где ИБС страдают 1,7% лиц, однако статистически значимых различий обнаружено не было. СЗГМ было статистически значимо выше распространено в группе пациентов с РА (17,7%) в сравнении с группой контроля, где СЗГМ зафиксировано у 9,7% лиц ($p<0,05$). В распространенности ГБ статистически значимых цифр получено не было, однако контроль по достижению целевых цифр артериального давления при одинаково равных условиях медикаментозной коррекции, среди больных РА был хуже. Атеросклероз периферических артерий статистически значимо чаще встречался среди больных РА (0,18%) по сравнению с группой контроля, где не удалось выявить ни одного, в том числе, субклинического случая атеросклероза периферических артерий ($p<0,05$). В отношении синдрома Рейно получены сходные данные: распространенность его среди больных РА составила 2,3%, что статистически значимо выше по сравнению с группой контроля, где не было зафиксировано ни одного случая синдрома Рейно ($p<0,05$).

Заключение. Распространенность сосудистой патологии среди больных РА по данным городского ревматологического центра статистически значимо выше, чем в популяции лиц без суставных заболеваний. Данный факт требует особенно внимательного подхода к первичной и вторичной кардиоваскулярной профилактике среди лиц, страдающих РА.

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН, СЕРОПОЗИТИВНЫХ ПО АНТИТЕЛАМ К ЦИКЛИЧЕСКОМУ ЦИТРУЛЛИНИРОВАННОМУ ПЕПТИДУ

Бубликов Д.С., Воробьева Е.Н., Андриенко А.В., Лычев В.Г.

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

При ревматоидном артрите (РА) отмечены изменение показателей липидного обмена под действием системного воспалительного фона, применения глюкокортикоидов и хронического дистресса у больных с длительным и сильным болевым синдромом. Синдромально особенности липидограммы у больных РА объединены термином «липидный парадокс», отражающим высокий сердечно-сосудистый риск на фоне низких значений общего холестерина (ОХС) крови. Представляется актуальным изучение ассоциации дислипидемий при РА с факторами, являющимися клиническими маркерами заболевания, в связи с необходимостью профилактических мероприятий у данной категории пациентов даже при низких уровнях ОХС сыворотки крови.

Цель работы. Изучить особенности липидограммы у больных РА, серопозитивных по антителам к цик-

лическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП).

Материалы и методы. Исследование проведено у женщин с документированным диагнозом РА ($n=43$), серопозитивных по АЦЦП, средний возраст которых составил $53,32 \pm 2,12$ года. Уровень АЦЦП в сыворотке крови определялся количественным методом на анализаторе "Униплан". Исследовался уровень ОХС, холестерина липопротеидов низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ) ферментативными методами ферментативным колориметрическим методом на аналитической биохимической платформе Modular SWA (Roshe). Расчетным методом вычислялся индекс атерогенности (ИА).

Полученные результаты. Уровень ОХС в исследуемой группе составил $7,52 \pm 2,24$ ммоль/л, ТГ – $2,95 \pm 0,58$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $3,02 \pm 1,14$ ммоль/л,

ХС ЛПВП – 0,74±0,27 ммоль/л. ИА равнялся 4,15±1,05. Уровень АЦЦП равнялся 250,48±54,82 ммоль/л.

Заключение. У женщин, больных РА и серопозитивных по АЦЦП наблюдаются проатерогенные изме-

нения липидограммы в виде повышения уровней ОХС и ТГ на фоне снижения ХС ЛПВП, выявлен повышенный ИА, что позволяет включить в общий план терапии гиполипидемические препараты.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ТРЕХМЕРНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Бушмелев А.С., Гагаев А.В., Гагаева И.В., Васягин Е.В.
ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ, г. Москва, Россия

Цель работы: Оценить эффективность использования различных режимов трехмерной эхокардиографии (3D ЭхоКГ): Real Time 3D, Zoom 3D, Full Volume 3D, 3D Color Doppler в условиях кардиохирургического отделения.

Материалы и методы: ЭхоКГ проводилась в 2D-3D режимах на аппарате Philips iE33 с использованием датчиков X7-2t, X3-1. С учетом лучшей визуализации предпочтение отдавалось ЧП Эхо-КГ (датчик X7-2t).

Результаты: Были определены области предпочтительного использования для каждого из режимов 3D ЭхоКГ. Режим Real Time 3D был информативен во время интервенционных процедур. Режим Zoom 3D был выгоден для оценки структуры и функции клапанов, клапанных протезов, анатомии МПП, ушка левого предсердия, устьев легочных вен. Режим Full Volume 3D оказался наиболее информативен для оценки общей анатомии сердца и особенностей его строения. Так при использовании данного режима с помощью программы обсчета Q-lab определялись объемы камер сердца,

производилась оценка глобальной и сегментарной сократимости ЛЖ, определялись площади дефекта межпредсердной, межжелудочковой перегородок (ДМПП, ДМЖП), несколько реже данный режим применялся для оценки клапанов и клапанных протезов. Режим 3D Color Doppler был информативен для улучшения визуализации сброса при ДМПП и ДМЖП, в трудных случаях локации для оценки площади раскрытия клапанов, а также для точного определения размеров и формы PISA и Vena Contracta. Недостатки, присущие различным видам 3D ЭхоКГ - drop out artifacts (артефакты выпадения) или stitch artifacts (артефакты сшивки), устранялись с помощью других методик, режимов и настроек.

Выводы: Была оценена эффективность использования 3D ЭхоКГ в кардиохирургической практике. Различные режимы 3D ЭхоКГ имели свои преимущества в оценке функции и уточнении анатомии сердца. Дальнейшие исследования эффективности 3D ЭхоКГ будут способствовать разработке алгоритмов применения режимов 3D ЭхоКГ в кардиохирургии.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРМАННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАНЕРА В КАРДИОХИРУРГИИ

Бушмелев А.С., Гагаев А.В., Гагаева И.В., Васягин Е.В., Самарцев Г.А.
ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ, г. Москва, Россия

Цель: Оценка предпочтительного использования карманного ультразвукового сканера в кардиохирургической практике.

Материалы и методы: Кардиохирурги, имеющие опыт в ультразвуковой диагностике, проводили исследования сердца, перикарда, плевральных полостей карманным ультразвуковым аппаратом Vscan (GE) пациентам кардиохирургического отделения. Затем сертифицированные врачи проводили повторное исследование на экспертном сканере (Philips iE33) этим же пациентам.

Результаты: Были определены области предпочтительного использования ультразвукового аппарата Vscan в условиях кардиохирургической практики а) как дополнительный инструмент при физикальном первичном и последующих осмотрах пациента б) отбор пациентов для завершеного (полноценного) ультразвукового исследования в) рутинный мониторинг сердечной деятельности в послеоперационном периоде г) экстренная оценка в ургентных ситуациях.

При использовании данного карманного УЗ сканера были выявлены следующие проблемы: а) неполный спектр УЗ исследования из-за аппаратных возможно-

стей б) не ясна валидность исследований, выполненных врачами, не имеющими сертификата по УЗИ в) увеличение временных затрат при последующем компьютерном обсчете данных, полученных от Vscan г) невысокая заинтересованность некоторых врачей (легче направить на полноценное УЗ исследование) д) несовершенство защитного чехла прибора (мягкий вариант, отсутствие отдела для ультразвукового геля).

Выводы: Малый размер и отличное качество изображения является явным преимуществом аппарата Vscan. Но этот карманный сканер не заменяет завершеное (полноценное) ультразвуковое обследование сердца. Кардиохирурги могут его использовать как дополнение к рутинному физикальному осмотру, проводить отбор пациентов для полноценного ультразвукового исследования, осуществлять послеоперационный ультразвуковой контроль в динамике. Возможно применение его в ургентных ситуациях. Дальнейшее использование сканера Vscan (GE) кардиохирургами будет способствовать накоплению опыта применения карманных ультразвуковых аппаратов в кардиохирургической практике.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С НОВОЙ МУТАЦИЕЙ ГЕНА ЛАМИНА (LMNA)

Вайханская Т.Г., Сивицкая Л., Даниленко Н.Г., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Давыденко О.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Институт генетики и цитологии, Национальная академия наук, г. Минск, Беларусь

В настоящее время описано 43 мутации гена ламина А/С (LMNA A/C), десять из которых приводят к развитию дилатационной кардиомиопатии (ДКМП), причем 8 из них в сочетании с нарушениями ритма и проводимости. Тяжелая форма дилатационной кардиомиопатии 1А с дефектами проводимости, включающими синусовую брадикардию, нарушение атриовентрикулярной проводимости или атриальные аритмии и более тяжелый вариант с предсердно-желудочковыми аритмиями, обусловлена мутациями в гене ламина А/С – структурного белка ядерной ламина, относящегося к классу промежуточных филамент. В клинической картине ламиновых кардиомиопатий на первый план выступают нарушения проводимости и ритма сердца. Наиболее часто болезнь дебютирует с нарушений атриовентрикулярного проведения и проводимости в системе Гиса-Пуркинье. Нередко синкопальные состояния являются первыми клиническими проявлениями заболевания и требуют имплантации электрокардиостимулятора. Нарушения ритма являются одной из частых причин летального исхода и определяют высокую частоту внезапной смерти у таких пациентов. Кардиомиопатии, вызванные генными мутациями LMNA часто сопровождаются мышечными расстройствами (периферические миопатии). Мы представляем клинический случай ДКМП, ассоциированной с LMNA de-novo мутацией, тяжелыми нарушениями сердечного ритма и проводимости и незначимыми изменениями скелетных мышц нижних конечностей.

Клинический случай. Пациентка К., женщина 24-х лет, без семейного анамнеза ДКМП, наблюдалась до 16 лет у детского врача-кардиолога по поводу астенических жалоб и клинически не значимых нарушений сердечного ритма и проводимости (непатологическая желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия, интермиттирующая АВ блокада 1 степени). Кардиальной дисфункции и изменения размеров сердца по эхокардиографическим (Эхо-КГ) данным не отмечалось. Последующие 8 лет пациентка к медикам не обращалась и не обследовалась. Первые жалобы появились в 24-летнем возрасте: одышка при ходьбе, чувство сердцебиения и слабость. Молодая женщина госпитализирована в наш центр с клиническими признаками сердечной недостаточности (СН), соответствующими III-IV ФК NYHA (через 3 месяца после появления первых симптомов СН) с жалобами на приступы удушья по ночам, тяжесть и боли в правой подреберной области, предобморочные состояния. Объективно при осмотре: одышка в покое, акроцианоз, PS=58, ЧСС=65 в 1 мин., АД 100/60 мм.рт.ст, сог-тоны аритмичные, перкуторно-расширение границ сердца вправо, усиленный верхушечный толчок, систолический шум над мечевидным отростком, мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких; перар + 3 см от края реберной дуги, периферические отеки стоп и голеней, признаки гипертрофии икроножных мышц при гипотрофии бедренных квадрицепсов. На ЭКГ: фибрилляция предсердий с ЧСС

60-66 в 1 мин, желудочковая экстрасистолия, бифасцикулярный - переднее-верхний и заднее-нижний гемиблок. При Эхо-КГ выявлена систоло-диастолическая дисфункция обоих желудочков и преимущественная дилатация ПЖ: ФВ ЛЖ 36%; ФВ ПЖ 39%, конечно-диастолический диаметр ЛЖ 55 мм, конечно-систолический диаметр ЛЖ 45 мм, конечно-диастолический объем ЛЖ 143 мл, конечно-систолический объем ЛЖ 93 мл; конечно-диастолический объем ПЖ 122 мл, конечно-систолический объем ПЖ 74 мл, недостаточность митрального и трикуспидального клапанов (МК и ТК) с MR II ст. и с TR II-III ст. Интактность коронарных артерий была верифицирована коронарной селективной ангиографией. При проведении кардиопульмонального теста пиковое VO₂ составило 16 мл/кг/мин; при холтеровском мониторировании ЭКГ (24 часа) на фоне фибрилляции предсердий с брадисистолическим ответом желудочков (средняя ЧСС 45 в 1 мин) зарегистрированы альтернирующие эпизоды синдрома Фредерика (полная АВ блокада дистального типа с трифасцикулярной блокадой) общей длительностью более 15 часов\сут с минимальной ЧСС 24 в 1 мин, более 40 пароксизмов неустойчивой желудочковой тахикардии и частая полиморфная (3 морфологии) желудочковая эктопия (> 500/час). При вирусологическом (ПЦР метод) исследовании сыворотки крови генетические маркеры (РНК, ДНК) восьми кардиотропных вирусов выявлены не были, при молекулярно-биологическом исследовании моноклональные антитела к кардиомиоцитам не обнаружены. С согласия пациентки, для генетического скрининга использовались лимфоциты периферической крови. Еще без сведений о генотипе, больной было проведено электрофизиологическое лечение - имплантация бивентрикулярного кардиостимулятора CRT-D. Но, несмотря на адекватную медикаментозную и ресинхронизирующую терапию, через 4 месяца усугубилась симптоматика прогрессирующей сердечной недостаточности с Эхо-КГ признаками дальнейшего негативного ремоделирования камер сердца. Пациентку включили в лист ожидания ортотопической трансплантации сердца. Через 130 дней после имплантации ресинхронизирующего устройства и клинικο-гемодинамической неэффективности бивентрикулярной стимуляции, пациентке была выполнена успешная ортотопическая трансплантация сердца.

Генетическое типирование. Для типирования мутаций в экзонах гена LMNA и тяжелых миозиновых цепей (MYH7) были использованы SSCP анализ и секвенирование. Нуклеотидная замена (с.569G>C) была определена в третьем экзоне LMNA. Это соответствует аминокислотной замене R190P остатков кислоты в альфа-спиральной области ламина А/С. О такой мутации ранее не сообщалось. Согласно базе данных NCBI (примечательно, что кодон 190 в LMNA является наиболее распространенной «горячей точкой» в европейской популяции), учеными Parks и др. в 2008г. определена другая мутация (с.569G>, Arg190Gln), связанная с

ДКМП. Мы полагаем, что выявленная нами новая мутация может приводить к крайне тяжелому фенотипу ДКМП, так как аминокислотная замена Proline в 190 кодоне значительно дестабилизирует структуру белка и сильно влияет на димеризацию ламина А\С. Мы счи-

таем, что мутация в геноме пациентки появилась de novo, так как родители пробанда и родственники первой линии здоровы (биологические образцы родственников генетически исследуются) и не имеют сердечно-сосудистых и скелетно-мышечных заболеваний.

ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ, КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Вайханская Т.Г., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Шумовец В.В., Богуш З.Ф., Амвросьева Т.В.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Республиканский научно-практический центр микробиологии и эпидемиологии, г. Минск, Беларусь

В последние десятилетия активно изучаются патогенетические механизмы воздействия вируса на миокард, приводящие к развитию дилатационной кардиомиопатии (ДКМП). Наиболее изучены 8 кардиотропных вирусов: энтеровирус (ЭВ), аденовирус (АдВ), цитомегаловирус (ЦМВ), парвовирус В19 (ПВ В19), вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ), вирус простого герпеса 1 и 2 типов (ВПГ), Варицелла-Зостер вирус (ВЗВ), вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ 6 т) и 8 типа, ассоциируемых с патогенезом ДКМП.

Целью проведенного исследования явилось изучение роли вирусных инфекций в развитии вирусассоциированных форм ДКМП, эффективности специфической противовирусной терапии и их влияние, с учетом выявленных клинических, лабораторных, электрокардиографических (ЭКГ) и эхокардиографических (Эхо-КГ) факторов на прогноз заболевания.

Материал и методы. В исследование включено 133 больных с ДКМП (73,2% мужчин, возраст $47,4 \pm 11,3$ лет; NYHA ФК $3,07 \pm 0,4$), период наблюдения составил $31,4 \pm 5,5$ месяца. Всем пациентам проводилось Эхо-КГ исследование, суточное мониторирование ЭКГ (OXFORD), 6-минутный тест ходьбы (6-MTX), тест качества жизни (MLHFO), уровень BNP, кардиореспираторный тест с определением пикового VO_2 , 7-минутная регистрация ЭКГ (Интекард-7, Беларусь), включающая 5 минут в покое и 2 минуты физической нагрузки (25Ватт\мин). Анализировали желудочковую эктопию, турбулентность сердечного ритма (TCP); BCP, дисперсию интервала QT, длительность QRS комплекса и микровольтную альтернацию Т-зубца (mTWA). Вирусологический скрининг проводили с помощью ПЦР тест-систем; диагностика нуклеиновых кислот 8-и возбудителей вирусных инфекций: ВПГ, ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ 6 т, ВЗВ, ПВ В19, АдВ и ЭВ проводилась в биологических образцах (сыворотка крови - 100%, эндомиокардиальные биоптаты - 24,8%).

Результаты. Среди пациентов с давностью заболевания ДКМП менее 2 лет генетические маркеры возбудителей вирусных инфекций были выявлены у 51,1% обследованных, при давности заболевания более 2 лет вирусные маркеры определялись в 3,2 раза реже (15,8%). Разница в уровнях выявления маркеров кардиотропных вирусов оказалась статистически достоверной ($p=0,003$) по скорректированному критерию χ^2 и по точному одностороннему методу Фишера ($p=0,005$). По встречаемости вирусных маркеров, ас-

социированных с ДКМП, первенство заняли ВГЧ 6 и ПВ В19 (по 31,8%), затем - ЭВ (22,7%), далее - ВЭБ (18,2%). Выявляемость ДНК ВЗВ и АдВ, ВПГ и ЦМВ составила по 4,54%. При этом нуклеиновые кислоты ассоциированных с ДКМП вирусных патогенов определялись в 72,1% эндомиокардиальных биопсий (ЭМБ). У 11,3 % пациентов с данной патологией имело место наличие активной вирусной инфекции. С помощью теста Манна-Уитни в группе вирус-ассоциированной формы ДКМП достоверно чаще ($p<0,03$) выявлялись нарушения проводимости в виде полной блокады левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ) и пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии ($p<0,04$). При сравнении гемодинамических показателей достоверно различались ЭХО-КГ параметры правых отделов сердца; КДО ПЖ, КСО ПЖ (соответственно, $p=0,004$ и $p=0,028$) и систолическое давление в системе легочной артерии (ДЛА сист. $p=0,04$) в группе вирусопозитивных пациентов превышали эти показатели по сравнению с группой вируснегативных ДКМП. Целесообразность назначения противовирусной терапии определяли по результатам комплексного вирусологического обследования: 1) выявления текущей/недавно перенесенной инфекции (определение серологических маркеров инфекции в сыворотке крови), 2) выявления виремии (определение генетического материала возбудителей вирусных инфекций в сыворотке крови) и 3) выявления очага инфекции в клетках сердца (присутствие НК ДКМП-ассоциированных патогенов в ЭМБ). Пациентам с выявленными ДНК герпетической группы вирусов назначался ганцикловир по 1000 мг\сут, остальным (с РНК ЭВ, ДНК АдВ) – гроприносин по 1500 мг\сут. длительностью 16 ± 3 дней. Основным критерием, подтверждающим эффективность проведенной терапии, считали исчезновение вирусных маркеров, отражающих элиминацию вирусных патогенов. Проведенное клинико-инструментальное обследование пациентов в динамике через 3 месяца достоверных изменений клинических и гемодинамических показателей не выявило, но через 6 месяцев после курса противовирусной терапии выявлено достоверное уменьшение полости правого желудочка и ДЛА сист. (для КДО ПЖ - $p=0,034$, КСО ПЖ - $p=0,008$, ДЛА сист. $p=0,043$) Через $32,1 \pm 5,7$ месяца наблюдения проведена оценка первичных конечных точек - сердечной смерти (СС) или трансплантации сердца. Клинико-гемодинамические параметры (возраст, пол, ФК NYHA, 6-MTX, MLHFO, пик VO_2 , фрак-

ция выброса (ФВ) ПЖ и ЛЖ, конечно-диастолические и конечно-систолические объемы и диаметры ЛЖ и ПЖ, давление в легочной артерии, вирус-позитивность с детекцией нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) кардиотропных вирусов в сыворотке крови и тканях сердца (ПЦР+ЭМБ\сыв-ка), эффективность противовирусной фармакотерапии, данные ХМ ЭКГ (желудочковые и наджелудочковые тахикардии, эктопии) и показатели Intecard-7 (HRT, mTWA, QT дисперсия и продолжительность комплекса QRS) на высоте ФН (средняя ЧСС 101 ± 3 в 1 мин) включены в регрессионный анализ Кокса. Регрессионный анализ выявил достоверную корреляцию между наличием желудочковых тахикардий (устойчивые и неустойчивые ЖТ), длительностью интервала QTc ≥ 460 мс и шириной комплекса QRS ≥ 120 мс, высокой дисперсии QT ≥ 75 мс, положительной mTWA при ЧСС 102 в 1 мин, пиком VO2 < 14 мл\кг\мин, бивентрикулярной систолической дисфункцией (ФВ ЛЖ $\leq 20\%$; ФВ ПЖ $\leq 35\%$) с первичными конечными точками неблагоприятного исхода. Другие параметры, такие как: ФК NYHA, 6- MTX, уровень BNP, MLHFQ, наличие фибрилляции предсердий (устойчивых и неустойчивых форм), патологические HRT0 и HRTS показатели TCP при желудочковой экстрасистолии, размеры (КДД, КСД, КДО, КСО) ЛЖ и ПЖ, вирус-позитивность с детекцией нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) кардиотропных вирусов в сыворотке крови и тканях сердца (ПЦР+ЭМБ\сыв-ка), проведенная эффективная специфическая противовирусная терапия не были достоверно

связаны с первичной конечной точкой. После проведения многофакторного регрессионного анализа, только бивентрикулярная дисфункция (ФВ ЛЖ $\leq 20\%$ + ФВ ПЖ $\leq 35\%$, индекс Хазарда 3,24; 95% ДИ 1,29-8,22; $p=0,013$) и пик VO2 ≤ 14 мл\кг\мин с индексом Хазарда 3,02; 95% ДИ 1,78-9,21; $p=0,012$) сохранили свою достоверность и определены в качестве независимых предикторов неблагоприятного прогноза.

Заключение. В результате проведенной эндомиокардиальной биопсии у 72,1% исследованных пациентов с ДКМП было доказано наличие предшествующей вирусной инфекции. Более одного вируса было найдено в 37,5% образцах ЭМБ. Наиболее распространенными оказались парвовирус B19 и герпесвирус человека 6-го типа (по 31,8%), энтеровирус - в 22,7%. Наше исследование подтвердило необходимость назначения специфической противовирусной терапии пациентам с активной вирусной инфекцией и ДКМП, продемонстрировав позитивное ремоделирование правого желудочка со снижением сист. ДЛА через 6 месяцев наблюдения. К сожалению, влияния на конечные точки и клинический прогноз пациентов в отдаленном периоде наблюдения мы не выявили. Возможно, это связано с тем, что в нашем исследовании анти-вирусная терапия проводилась только при обнаружении активности вирусных патогенов и отсутствовала должная коррекция (в виду отсутствия β -интерферона) хронической вирусной инфекции, персистирующей в миокарде.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Вайханская Т.Г.*, Сидоренко И.В.*, Курушко Т.В.*, Макеева А.А.**, Богуш З.Ф.***

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

**Белорусский государственный

медицинский университет, Минск, Беларусь

***Республиканский научно-практический центр микробиологии и эпидемиологии, Минск, Беларусь

Определение четких прогностических критериев риска летального исхода и оценки тяжести сердечной недостаточности на каждом этапе развития дилатационной кардиомиопатии позволяет сделать правильный выбор стратегии лечения.

Целью проведенного исследования явилось изучение прогностической значимости клинических, лабораторных, электрокардиографических (ЭКГ) и эхокардиографических (Эхо-КГ) параметров для пациентов с ДКМП.

Материал и методы. В исследование включено 139 больных с ДКМП (73,7% мужчин, возраст $47,8 \pm 11,9$ лет; NYHA ФК $3,09 \pm 0,3$), период наблюдения составил $32,1 \pm 5,7$ месяца. Всем пациентам проводилось Эхо-КГ исследование, суточное мониторирование ЭКГ (OXFORD), 6-минутный тест ходьбы (6-MTX), кардиореспираторный тест с определением пикового VO2, 7-минутная регистрация ЭКГ (Интекард-7, Беларусь), включающая 5 минут в покое и 2 минуты физической нагрузки (25Ватт\мин), определение уровня BNP. Анализировали желудочковую эктопию, турбулентность

сердечного ритма (TCP) с определением HRT0, HRTS; дисперсию интервала QT, длительность QRS комплекса и микровольтную альтернацию Т-зубца (mTWA). Вирусологический скрининг проводили с помощью ПЦР тест-систем с электрофоретическим учетом результатов в реальном времени; диагностика нуклеиновых кислот 8-и возбудителей вирусных инфекций, ассоциируемых с развитием ДКМП: ВПГ, ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ 6 т, ВЗВ, ПВ В19, АдВ и ЭВ проводилась в биологических образцах (сыворотка крови - 100%, эндомиокардиальные биоптаты - 21,6%). Сердечная смерть (СС) или трансплантация сердца, как неблагоприятный исход ДКМП, были определены в качестве первичных конечных точек. Клинико-инструментальные параметры (возраст, пол, ФК NYHA, 6-MTX, уровень BNP, пик VO2, фракция выброса (ФВ) ПЖ и ЛЖ, конечно-диастолические и конечно-систолические объемы и диаметры ЛЖ и ПЖ, давление в легочной артерии, фармакотерапия, вирус-позитивность (ПЦР+ сыв-ки крови\ЭМБ), данные ХМ ЭКГ (желудочковые и наджелудочковые тахикардии, эктопии) и ЭКГ-12 программного

обеспечения Intecard-7 (HRT, mTWA, QT дисперсия и продолжительность комплекса QRS) на высоте ФН (средняя ЧСС 102 ± 6 в 1 мин) длительностью 2 мин ($25 \text{ Вт} \cdot \text{мин.}$) включены в регрессионный анализ Кокса.

Результаты: Регрессионный анализ продемонстрировал, что наличие желудочковых тахикардий (устойчивые и неустойчивые ЖТ), длительность $QT_c \geq 460 \text{ мс}$ и ширина комплекса QRS $\geq 120 \text{ мс}$, высокая дисперсия QT $\geq 75 \text{ мс}$, положительная mTWA при ЧСС 102 в 1 мин, пик $VO_2 < 14 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}$, бивентрикулярная систолическая дисфункция ($ФВ \text{ ЛЖ} \leq 20\%$; $ФВ \text{ ПЖ} \leq 35\%$) достоверно связаны с первичной конечной точкой и являются предикторами неблагоприятного исхода. Другие параметры, такие как: $ФК \text{ NYHA}$, 6- MTX, уро-

вень BNP, наличие фибрилляции предсердий (устойчивых и неустойчивых форм), патологические HRT0 и HRTS показатели TSP при желудочковой экстрасистолии, размеры (КДД, КСД, КДО, КСО) ЛЖ, ПЖ и предсердий, вирус-позитивность с детекцией нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) кардиотропных вирусов в сыворотке крови и тканях сердца (ПЦР+ ЭМБ\сыв-ка) не были достоверно связаны с первичной конечной точкой. После проведения многофакторного регрессионного анализа, только бивентрикулярная дисфункция ($ФВ \text{ ЛЖ} \leq 20\% + ФВ \text{ ПЖ} \leq 35\%$) и пик $VO_2 \leq 14 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}$ сохранили свою достоверность и определены в качестве независимых предикторов неблагоприятного исхода ДКМП. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. Хазард-индекс (HR) для первичных конечных точек - сердечной смерти и ортотопической трансплантации сердца

Параметры	Унифакторный анализ		Многофакторный анализ	
	HR (95% ДИ)	p	HR (95%ДИ)	p
Желудочковые тахикардии (устойчивые и неустойчивые ЖТ)	2,3 (1,25-4,36)	0,011	1,24 (0,58-2,66)	0,583
Интервал $QT_c > 460 \text{ мс}$	2,76 (1,26-6,08)	0,013	2,3 (0,89-5,94)	0,085
Длительность комплекса QRS $> 120 \text{ мс}$	2,42 (1,17-4,93)	0,018	1,61 (0,70-3,72)	0,265
Дисперсия QT $> 75 \text{ мс}$	2,47 (1,19-5,16)	0,017	1,13 (0,45-2,89)	0,810
Позитивная альтернация Т-зубца mTWA $> 45 \text{ мкВ}$	2,84 (1,23-5,89)	0,012	1,56 (0,78-3,56)	0,312
Пик $VO_2 < 14 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}$	3,43 (1,79-6,13)	$< 0,001$	3,02 (1,78-9,21)	0,012
Бивентрикулярная дисфункция ($ФВ \text{ ЛЖ} \leq 20\% + ФВ \text{ ПЖ} \leq 35\%$)	3,88 (1,82-6,96)	$< 0,001$	3,24 (1,29-8,22)	0,013

Для стратификации риска сердечной смерти была использована комбинация двух независимых предикторов (бивентрикулярная дисфункция: $ФВ \text{ ЛЖ} \leq 20\% + ФВ \text{ ПЖ} \leq 35\%$ и пик $VO_2 \leq 14 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}$), в результате анализа индекс Хазарда для первичной конечной точки составил 6,79 (95% ДИ 3,11-14,87, $p < 0,01$).

Заключение. Бивентрикулярная систолическая дисфункция ($ФВ \text{ ЛЖ} \leq 20\% + ФВ \text{ ПЖ} \leq 35\%$) и пик $VO_2 \leq 14 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}$ являются независимыми предикторами неблагоприятного прогноза (сердечная смерть или трансплантация сердца) у больных с ДКМП. Таким об-

разом, полученные нами результаты продемонстрировали возможность использования бифункционального исследования (стандартная Эхо-КГ с оценкой систолической функции обоих желудочков и кардиореспираторное тестирование с определением пикового VO_2) для идентификации прогностических маркеров неблагоприятного исхода у всех пациентов с ДКМП для текущей оценки клинического состояния, оценки риска СС и для своевременного оптимального выбора стратегии лечения (электрофизиологическое или хирургическое).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФРАГМЕНТАРНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНЫМИ АРИТМИЯМИ

Василевская Т.А., Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы. Оценить диагностические возможности применения фрагментарного мониторинга электрокардиограммы (ФМ ЭКГ) с помощью регистратора аритмических событий (РАС) у пациентов с симптомами аритмий.

Материалы и методы. В исследование было включено 88 пациентов в возрасте от 3-х до 78 лет (средний возраст $44,3 \pm 15,3$ года), 35 (39,8%) мужчин и 53 (60,2%) женщины. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу включено 70 пациентов (79,5%) с жалобами на сердцебиение и/или перебои в работе

сердца, во 2-ю группу – 18 больных (20,5%) с жалобами на головокружение и/или синкопальные состояния. Всем пациентам была проведена стандартная ЭКГ (12 отведений), суточное холтеровское мониторирование (ХМ) и ФМ ЭКГ. ФМ ЭКГ проводилось с использованием регистратора «MERLIN» (фирма «Meditech», Венгрия) в виде наручных часов с возможностью записи самим пациентом (путем накладывания ладони на поверхность регистратора) 1-го канала ЭКГ при возникновении симптомов аритмии.

Результаты. Продолжительность ФМ составила от

1 до 101 (в среднем $14,4 \pm 11,5$) суток. В 1-й группе: у 7-ми пациентов (10%) зарегистрированы пароксизмы суправентрикулярной тахикардии, у 11-ти (15,7%) – частая желудочковая экстрасистолия, у 7-ми (10%) – частая наджелудочковая экстрасистолия, у 10-ти (14,3%) – пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий, у 15-ти (21,4%) – синусовая тахикардия, у 21-го (30%) – синусовый ритм. Во 2-й группе: у 3-х (16,7%) – выраженная синусовая брадикардия, у 2-х (11,1%) – замещающий ритм из АВ-соединения, у 3-х (16,7%) – эпизоды СА-блокады II степени, у 3-х (16,7%) пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий, у 1-го (5,6%) – эпизоды АВ-блокады II степени Мобитц 1, у 2-х (11%) –

эпизоды неустойчивой желудочковой тахикардии, у 7-ми (38,9%) – синусовый ритм. При сравнительном анализе результатов оказалось, что диагностическая ценность ФМ у пациентов с редкими приступами тахи- и брадиаритмии практически в 2 раза выше традиционного ХМ (47,7% против 22,7%).

Заключение. ФМ ЭКГ имеет высокую диагностическую ценность у больных с редкими приступами тахи- и брадиаритмии. Использование РАС в виде наручных часов отличается простотой, малой стоимостью исследования, хорошим качеством записи и может быть рекомендовано для широкого практического использования в клинике.

ОСОБЕННОСТИ СЫВОРОТОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Василец Л.М., Туев А.В., Григориади Н.Е., Корягина Н.А., Ратанова Е.А.

ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития; Пермская краевая клиническая больница, г. Пермь, Россия

Цель работы: оценить сывороточные показатели фиброза миокарда у пациентов с идиопатической фибрилляцией предсердий и у больных с различными формами фибрилляции предсердий в сочетании с артериальной гипертонией, исследовать их взаимосвязи со структурно-функциональным состоянием миокарда.

Материалы и методы исследования. Группа пациентов с идиопатической фибрилляцией предсердий составила 15 человек, из них было 4 женщины (27%), и 11 мужчин (73%). Средний возраст пациентов составил $52,6 \pm 4,93$ года. Также обследовано 30 пациентов с артериальной гипертонией (АГ), все они имели нарушение ритма по типу различных форм фибрилляции предсердий (ФП). Средний возраст больных составил $55,5 \pm 5,8$ года. Из них 15 женщин и (50%) и 15 мужчин (50%). Из всех больных с ФП 36 человек (80%) было с рецидивирующей (пароксизмальной и персистирующей) формой и 9 человек (20%) с перманентной формой. В группу сравнения вошло 12 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Всем больным были проведены: общеклинические обследования, исследование показателей фиброза миокарда: карбокситерминального пропептида проколлагена I типа (CICP), тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы 1-го типа (ТИМП-1), матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9), эхокардиография с оценкой структурно-функционального состояния миокарда, суточное мониторирование ЭКГ и АД с изучением variability сердечного ритма, variability артериального давления.

Результаты. Концентрация CICP в сыворотке крови была достоверно выше в группе пациентов с АГ в сочетании с ФП ($147,3 \pm 102,7$ нг/мл), чем у пациентов с идиопатической ФП ($88,9 \pm 40,5$ нг/мл) (U-критерий, $p=0,01$), при этом его значения при ФП достоверно отличались от практически здоровых ($58,4 \pm 26,1$ нг/мл), (U-критерий $p=0,001$ и $p=0,0015$ соответственно). Значения ТИМП-1 достоверно не различались в группах больных с аритмией: $579,6 \pm 230,1$ нг/мл для группы ФП с АГ и 527 ± 58 нг/мл для идиопатической ФП, (U-

критерий, $p=0,73$) и были сопоставимы с его значениями в группе контроля ($483,7 \pm 107,1$ нг/мл) (U-критерий $p=0,39$ и $p=0,69$ соответственно). Величина ММП-9 также существенно не отличались у больных с аритмией ($21 \pm 4,37$ нг/мл) от пациентов контрольной группы ($22,4 \pm 2,54$ нг/мл) (U-критерий $p=0,36$). При сравнении показателей фиброза у пациентов с ФП в зависимости от ее формы выявлено, что при перманентной в сравнении с рецидивирующей ФП уровень CICP достоверно выше ($175 \pm 100,1$ нг/мл и $116 \pm 85,8$ нг/мл соответственно) ($p=0,01$), а значение ТИМП-1 ниже ($474,9 \pm 206,8$ нг/мл и $583,9 \pm 183,8$ нг/мл соответственно) ($p=0,04$). При проведении корреляционного анализа были выявлены прямые связи концентрации CICP с объемом левого предсердия (ЛП) ($R = 0,32$; $p=0,03$) и индексом объема ЛП по отношению к площади поверхности тела ($R=0,3$, $p=0,04$), а также с рядом структурных параметров левого желудочка: КСР ($R=0,32$, $p=0,039$), КСО ($R=0,36$, $p=0,01$), толщиной МЖП ($R=0,3$; $p=0,04$) и задней стенки ЛЖ ($R=0,32$, $p=0,03$). Обратная связь была найдена с фракцией выброса левого желудочка ($R = -0,32$, $p=0,04$). При этом показатели структурно-функционального состояния миокарда достоверно отличались у пациентов с ФП на фоне АГ от пациентов с идиопатической формой ФП как по размерам ЛП: передне-задний размер ЛП $47,1 \pm 8,6$ мм и $38,8 \pm 4,32$ мм соответственно ($p=0,0001$), показатели объема ЛП: $71,6 \pm 27,4$ мл.куб. и $46,9 \pm 7,9$ мл.куб. ($p=0,0003$); соотношение объема ЛП к площади поверхности тела (ППТ): $36,3 \pm 12,6$ мл/м.кв. и $23,9 \pm 3,5$ мл/м.кв. ($p=0,000018$), так и по основным параметрам левого желудочка: индекс массы миокарда ЛЖ $156,6 \pm 32$ г/кв.м и $123,5 \pm 37,4$ г/кв.м соответственно ($p=0,001$), фракция выброса ЛЖ $56,2 \pm 5,7$ % и $63,8 \pm 5$ % ($p=0,0002$).

Выводы.

1. У пациентов с артериальной гипертонией и ФП концентрация маркера синтеза коллагена I типа выше, чем в группе больных с идиопатической формой ФП и в контрольной группе.

2. При перманентной фибрилляции предсердий

значение карбокситерминального пропептида коллагена I типа выше, а тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы – 1 ниже, чем при рецидивирующей форме ФП.

3. Увеличение уровня показателей фиброза мио-

карда у больных с АГ и ФП, возможно, связано со структурно-функциональным ремоделированием миокарда, преимущественно, размерами левого предсердия, левого желудочка, которое возникает не только вследствие ФП, но и усугубляется при ее сочетании с АГ.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МАРКЕРОВ КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Василец Л.М., Туев А.В., Григориади Н.Е., Корягина Н.А., Ратанова Е.А.

ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития; Пермская краевая клиническая больница, г. Пермь, Россия

Цель работы: изучить показатели сывороточных маркеров фиброза миокарда у пациентов с артериальной гипертонией, их взаимосвязь с показателями variability артериального давления.

Материалы и методы исследования. Обследовано 30 пациентов с артериальной гипертонией (АГ) без ишемической болезни сердца и нарушений ритма. Средний возраст больных составил $52,1 \pm 7,06$ года. В группу сравнения вошло 12 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Всем больным были проведены: общеклинические обследования, исследование маркеров фиброза: карбокситерминального пропептида проколлагена I типа (CICP), тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы 1-го типа (ТИМП-1), матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9), эхокардиография с оценкой структурно-функционального состояния миокарда, суточное мониторирование ЭКГ и АД с изучением variability сердечного ритма, variability артериального давления.

Результаты. Анализ полученных данных показал достоверные различия в группах по уровню CICP в сыворотке крови: $129,21 \pm 66,6$ нг/мл в группе пациентов с АГ и $58,4 \pm 26,14$ нг/мл у практически здоровых ($p=0,0005$, критерий Манна-Уитни). Однако величины ММП-9 и ТИМП-1 существенно не отличались у больных с АГ ($21,7 \pm 3,5$ нг/мл и $548,9 \pm 115,8$ нг/мл соответственно) от пациентов контрольной группы ($22,49 \pm 2,54$ нг/мл и $483,76 \pm 107,13$ нг/мл), ($p=0,55$ и $p=0,13$, критерий Манна-Уитни). При проведении корреляционного анализа была выявлена обратная связь величины ММП-9 с толщиной задней стенки ЛЖ

($R=-0,58$; $p=0,02$), массой миокарда левого желудочка (ММЛЖ) ($R=-0,57$; $p=0,02$) и индексом ММЛЖ ($R=-0,55$; $p=0,03$), а величина CICP была обратно связана с фракцией выброса ЛЖ ($R=-0,65$; $p=0,007$) и кроме того, находилась в прямой связи с показателями «нагрузки давлением»: индексом времени и индексом площади, а именно, индексом времени систолического АД (ИБ САД) - $R=0,4$, $p=0,03$, и индексом площади систолического АД (ИП САД) - $R=0,39$, $p=0,04$. В нашем исследовании у пациентов с АГ показатели «нагрузки давлением» достоверно отличались от группы контроля: ИБ САД составил $53,45 \pm 33,2$ мм.рт.ст., в контрольной группе $6,56 \pm 5,79$ мм.рт.ст. соответственно ($p=0,000018$); ИП САД – $275,19 \pm 320,6$ мм.кв. в основной группе и $9,96 \pm 10,85$ мм.кв. в контрольной группе ($p=0,00017$).

Выводы.

1. У пациентов с АГ концентрация маркера синтеза коллагена I типа выше, чем у практически здоровых, что может быть связано с особенностями ремоделирования сердца при АГ.

2. У пациентов с АГ показатели матриксной металлопротеиназы - 9 взаимосвязаны со структурными показателями, отражающими гипертрофию левого желудочка, а показатели карбокситерминального пропептида коллагена I типа взаимосвязаны с параметрами АД, отражающими степень нагрузки АД.

3. Изменение показателей фиброза миокарда у больных с АГ, возможно, связано с повышенной нагрузкой артериальным давлением ассоциированной со степенью гипертрофии левого желудочка.

ВКЛАД САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДИСФУНКЦИЮ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Секисова М.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Сахарный диабет (СД) является мощным фактором, способствующим развитию сердечно-сосудистых заболеваний и ухудшающих их прогноз. В значительной мере свое негативное влияние СД реализует, по-видимому, на уровне микроциркуляции, обеспечивающей состояние гомеостаза организма.

Цель работы. Изучить особенности функционального состояния микроциркуляции (МЦ) у больных ар-

териальной гипертонией (АГ) в сочетании с сахарным диабетом 2 типа (СД) и оценить их патогенетическое значение.

Материал и методы. В исследование включены 73 больных АГ I-II степени в возрасте 37-65, лет обо-его пола, из которых были сформированы 2 группы. В 1 группу ($n=27$) вошли пациенты без СД. 2 группу ($n=46$) составили больные АГ с сопутствующим СД. Группу

контроля (n=27) составили практически здоровые лица. МЦ кожи левого предплечья исследовали методом лазерной доплеровской флоуметрии. Оценивали следующие показатели: интегральный показатель тканевой гемоперфузии. В ходе амплитудно-частотного анализа оценивали параметры, отражающие эндотелиальную, нейрогенную, миогенную активность микрососудов (МС), выраженность пульсового кровенаполнения МС русла и венозный отток. Определялись также величина миогенного тонуса (МТ), показатель шунтирования (ПШ) и резерв капиллярного кровотока (РКК).

Результаты исследования. У больных АГ+СД выявлено выраженное увеличение МТ достоверно превысившее этот показатель у больных АГ на 83,9% и у здоровых на 15,3%. Значительная констрикция прекапиллярных сфинктеров в группе АД+СД подтверждается уменьшением вклада миогенного компонента в общем спектре колебаний кровотока: 5,5% против 17,2% в группе АГ и 19,3% у здоровых. Спазм прекапиллярного сегмента микрососудистого русла у пациентов с СД сочетался с ростом объема артериоло-венулярного шунтирования. Так, показатель шунтирования в данной группе превысил этот показатель у больных АГ на 55,4% и у здоровых на 102% (p<0,01). Увеличение шунтового кровотока у пациентов с СД, по-ви-

димому, связано с явлениями диабетической полинейропатии, сопровождающейся уменьшением нейрогенного контроля сосудистого тонуса и раскрытием артериоло-венулярных анастомозов. Немаловажное значение имеет также существенное увеличение пульсового кровенаполнения микрососудистого русла, доля которого у больных СД достигла 33,2% против 21,2% у больных АГ и 5,6% у здоровых лиц. Сравнительно высокий уровень тканевого кровенаполнения у пациентов с СД отличался непродуктивностью, т.к. обусловлен преимущественно шунтовым кровотоком в обход нутритивного русла. Подобного рода полнокровие создает условия для венозного застоя и негативных реологических изменений. Косвенным подтверждением этому может служить достоверное снижение у больных АГ, ассоциированной с СД, резерва капиллярного кровотока и тканевой перфузии в условиях реактивной гиперемии на 21% и 13,8% соответственно.

Заключение. СД сопровождается выраженными нарушениями МЦ, которые характеризуются значительной констрикцией артериол и снижением резерва капиллярного кровотока, активизацией артериоло-венулярного шунтирования с развитием венозного полнокровия с высокой вероятностью развития нарушений реологических и коагуляционных свойств крови.

КУРЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Василькова Т.Н., Рыбина Ю.А., Юсуфова С.З.

ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения РФ, г. Тюмень, Россия

Одной из приоритетных направлений политики государства в системе здравоохранения является первичная профилактика, направленная на борьбу с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Юношеский возраст считается критическим для формирования хронической патологии. В этот возрастной период под воздействием табачного дыма может произойти срыв защитных реакций организма. В юношеском возрасте кардиореспираторная система в анатомическом отношении полностью сформирована, однако отмечается функциональная нестабильность: снижается сердечный выброс, снижается интенсивность окислительных процессов, что в свою очередь усугубляется воздействием табачного дыма.

На сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем среди молодежи является широкое распространение курения. Смертность от курения в России составляет 500 тыс. человек в год, что в 2 раза выше, чем в США и Европе. Количество курящих россиян увеличилось, и на сегодняшний день составляет 39% населения, т.е. 40,8 млн. человек. Увеличение риска ССЗ под влиянием табакокурения (ТК) подтверждено результатами многих исследований. Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что роль ишемической болезни сердца (ИБС), нестабильного инфаркта миокарда (ИМ), связанных с курением, более важна в повышении смертности, чем роль рака легкого. Нарастание риска ССЗ происходит даже при минимальной интенсивности курения, что свидетельствует о необхо-

димости рекомендаций прекращения курения всем курильщикам, независимо от дозы.

Курение является сложным поведенческим актом, на его возникновение влияет множество факторов. Анализ этих факторов может считаться одним из наиболее перспективных направлений в системе профилактических мер, целью которых является снижение доли курящего населения, особенно в молодежной среде.

Целью исследования явилось изучение распространенности и психологических мотивов возникновения привычки табакокурения у лиц молодого возраста, как фактор сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы исследования: в исследование включено 719 студентов 1, 3 и 5 курсов лечебного факультета ТюмГМА, из них 75,1% девушек и 25,9% юношей. Отклик на исследование на 1-м курсе составил 90,9%, на 3-м – 100,0%, на 5-м – 62,8%. Средний возраст обследованных -18,5±1,8.

Опрос проведен с помощью анонимной анкеты. Алгоритм диагностики включал в себя следующие этапы: 1. определение анамнеза курения (стаж курения, индекса курящего (ИК)); 2. определение типа курительного поведения (тест Д. Хорна); 3. определение степени никотиновой зависимости (тест Фагенстрема); 4. определение риска развития заболеваний, связанных с курением (индекс Фагенстрема - ИФ). Статус курения определялся в соответствии с рекомендациями ВОЗ (2010). Полученные данные подвергались статистичес-

кому анализу в программе «Biostat». Достоверность оценивалась по t-критерию Стьюдента со статически значимой границей $p < 0,05$.

Результаты исследования: установлено, что на момент исследования 82,4% опрошенных отнесли себя к некурящим, 17,5% - к курильщикам и 4,2% - к экс-курильщиками, 7,0% - курили кальян. Основной процент курящих составили студенты, проживающие отдельно от родителей. Выявлено, что доля некурящих студентов уменьшалась по мере увеличения длительности обучения в ВУЗе, так на 1-м курсе не курили 46,8%, на 3-м - 30,1%, а на 5-м - 23,1% из числа опрошенных. Практически половина курящих студентов (43,2%) начали курить в школьном возрасте. Средний возраст начала курения как у юношей, так и у девушек - $16,3 \pm 2,3$ лет. Стаж курения у обследованных - $4,7 \pm 2,8$ года. Обращает на себя внимание, что девушки курили достоверно чаще, чем юноши (27,7% против 19,4%, $p < 0,01$), но ИК у юношей был достоверно выше, чем у девушек ($3,8 \pm 1,5$ год и $2,5 \pm 2,6$, $p < 0,01$). ИФ, являющийся главным предиктором формирования обструктивных нарушений, у опрошенных составил $154,7 \pm 14,4$, что указывает на крайне высокий риск развития ХОБЛ у обследованной популяции, причем у юношей ИФ был выше, чем у девушек ($165,5 \pm 15,8$ и $150,0 \pm 19,9$, $p < 0,01$) и, кроме того, юношам был достоверно чаще свойственен высокий уровень никотиновой зависимости (28,8% против 14,8%, $p < 0,001$). Практически половина курильщиков на всех курсах связывают начало табакокурения с частыми стрессами, неприятностями, из любопытства - (44,0% - 1 курс, 44,7% - 3 курс, 36,8% - 5 курс), кроме того 47,4% курильщиков 1 курса к курению приобщаются под влиянием компании, из любопытства, 34,4% курильщиков 5 курса курят «за компанию». Ведущими типами курительного поведения в 69,0% были «поддержка», в 61,9% - «расслабление», в 24,6% - «игра» с сигаретой, «жажда» - 19,0% - данный тип обусловлен физической привязанностью к табаку, «стимуляция» - 3,9% и «рефлекс» - 1,5%. Основной эффект от ТК в виде расслабления достоверно чаще наблюдался у девушек, чем у юношей (56,7% против 38,4%, $p < 0,01$), кроме того девушки чаще, чем юноши отмечали, что сигареты помогают справиться с тревогой, преодолеть волнение (50,0% и 32,6%, $p < 0,001$), снизить вес (29,7% и 13,4%, $p < 0,001$). Удовольствие и комфорт от ТК юноши получали достоверно чаще, чем девушки (50,0% против 21,6%, $p < 0,001$), 23% юношей отметили, что сигареты - это не что иное как «рефлекс».

Установлено, отказаться от ТК курящим чаще всего не позволяет нехватка силы воли (67,4%), в 81,0% - девушкам и в 48,0% - юношам, в 13,4% случаев респонденты не могут отказаться от ТК самостоятельно без приема антитабачных препаратов и 14,2% курящих боятся набрать лишний вес (16,2% - девушек и 11,5% - юношей, $p < 0,05$).

Из предложенных мер по борьбе и профилактике ТК на территории академии респонденты в 58,5% отметили административные меры, в 49,2% - пропаганду ЗОЖ, создание «моды» на здоровье предложили 46,3% опрошенных, возможность занятий спортом в стенах академии - 39,1%, «запрет продажи сигарет», «отчисление», «тренинг с зависимыми студентами» предложили 5,3%.

Таким образом, несмотря на то, что студенты медицинского ВУЗа - будущие врачи, курение среди них распространено, причем девушки курят чаще, высок процент курящих на начальных курсах. Ведущими типами курительного поведения являются «поддержка» и «расслабление». Основной мотив употребления табака - снятие эмоционального напряжения и расслабление.

Результаты исследования показали, что у лиц молодого возраста высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Полученные результаты доказывают необходимость создания профилактических программ с целью предупреждения развития сердечно-сосудистых катастроф. Особое место в этих профилактических программах должно быть отведено просветительной работе по пропаганде здорового образа жизни, необходимо:

1. постоянная санитарно-просветительная работа в ВУЗе с моделированием здорового поведения;
2. включение в учебный план вопросов профилактической медицины с антикурительным направлением;
3. учет количества курящих студентов;
4. оценка уровня и качества антикурительной информации, профилактической помощи при оценке воспитательной работы со студентами;
5. проведение различных конкурсов и смотров, например, «Некурящие группы», «Некурящие кафедры»;
6. поддержка проведения постоянных научных исследований по профилактике и лечению табачной зависимости;
7. участие в довузовской подготовке (информирование будущих абитуриентов об установках и требованиях академии по вопросам курения табака);
8. повышение квалификации сотрудников медицинского ВУЗа по здоровьесберегающим направлениям.

ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Василькова Т.Н., Ишутина Н.П., Рыбина Ю.А.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

В клинической практике весьма распространена хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) ассоциированная с артериальной гипертензией (АГ). Кардиореспираторная патология приводит к выраженным нарушениям нейродинамики и возникновению психоэмоциональных нарушений, особенно депрессивных

расстройств, которые оказывают негативное влияние на течение и прогноз болезни. Однако, взаимоотношения ХОБЛ, АГ и депрессии во многих аспектах остаются недостаточно изученными.

Целью работы явилось изучение депрессии у больных с ХОБЛ ассоциированной с АГ II стадии.

Обследовано 82 больных с кардиореспираторной патологией находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении ГБУЗ ТО «ОКБ №1». Психопатологический метод исследования дополнялся данными психологических шкал (Гамильтона, субъективной оценки астении MFI-20). Среди обследованных, мужчин было 47 человек (57,3%) в возрасте от 55 до 59 лет (средний возраст $56,02 \pm 1,2$); женщины – 35 человек (42,6%) от 55 до 57 лет (средний возраст $55,1 \pm 2,2$). Все больные были сопоставимы по возрасту, длительности заболеваний. Средняя длительность ХОБЛ в группах составила более 6 лет ($6,5 \pm 1,2$), длительность АГ – 8 лет ($8,1 \pm 1,0$). Большинство больных обеих групп имели средне-специальное образование (64,4%). Диагноз ХОБЛ установлен в соответствии с рекомендациями ATS и ERS (2005), степень тяжести ХОБЛ оценивали по А.Г. Дембо, АГ – согласно классификации ВНОК (второй пересмотр, 2004) – АД?140/90 мм.рт.ст. Обследованные больные распределены на 2 группы: больные с ХОБЛ средней степени тяжести (59,7%), больные со средним течением ХОБЛ и АГ (40,3%). АГ 1 степени была выявлена у 8 (24,2%) больных, 2 степени – у 19 (57,5%), 3 степени – 6 (18,3%).

По данным оценки депрессии по шкале Гамильтона выявлено, что у больных со средним течением ХОБЛ и АГ наблюдались разной степени выраженности депрессивные расстройства от легкой степени до крайне тяжелой. Причем депрессия легкой степени тяжести достоверно чаще встречалась у мужчин, чем у женщин (15,0% против 1,0%, $p < 0,001$). Депрессия средней степени тяжести с одинаковой частотой встречалась как у мужчин, так и у женщин (25,0% против 24,0% $p < 0,05$), а тяжелой степени – у мужчин (34,0% против 25,0% $p < 0,01$). Кроме того, у женщин со средним течением ХОБЛ достоверно чаще встречалась крайне тяжелая депрессия (49,0% против 25,0%, $p < 0,001$).

В группе больных ХОБЛ средней степени тяжести у мужчин в отличие от женщин чаще была верифицирована депрессия легкой степени тяжести (50,0% против 20,0% $p < 0,001$) и средней степени (33,0% против 20,0% $p < 0,01$). Тяжелые депрессивные расстройства чаще наблюдались у женщин, чем у мужчин (49,0% против 8,0% $p < 0,001$) и крайне тяжелая депрессия у мужчин (8,0% против 1,0% $p < 0,01$). Полученные данные свидетельствуют о прогрессировании ХОБЛ в ассоциации с АГ сопровождающиеся депрессивными нарушениями. В структуре депрессии у больных с кардиореспираторной патологией преобладали астенические (98,0%) и тревожные (53,5%) расстройства с широко представленными соматовегетативными нарушениями, в 16,9% случаев была выявлена ипохондрическая депрессия, в 3,6% случаев – адинамическая депрессия. Тревожная депрессия была обнаружена у 53,5% больных. В ее клинической картине наблюдались внутреннее беспокойство, тревога, страх смерти, расстройства сна (затруднение при засыпании, беспокойный сон, ранние утренние пробуждения). Выявлена повышенная тревожность и опасение за свое здоровье и жизнь, жизнь близких («как будут жить без меня», «что с ними

будет»). В структуре ипохондрической депрессии (16,9%) отмечались тенденции, такие как уход в болезнь, преувеличение тяжести своего состояния, стремление к постоянному лечению и обследованию. У исследуемых больных с адинамической депрессией (3,6%) в клинической картине на первый план выступали невозможность или затруднение выполнения умственных или физических нагрузок в результате отсутствия желания и стремления к какому-либо виду деятельности, снижение уровня побуждений. Наряду с депрессивными расстройствами у больных с кардиореспираторной патологией астеническая симптоматика диагностирована у всех пациентов. У больных с ассоциацией ХОБЛ и АГ более выражен уровень астении (общая астения (100,0% против 84,9% $p < 0,001$), психическая – (35,0% против 31,4% $p < 0,05$), физическая астения (25,0% против 20,0% $p < 0,05$). Астения с преобладанием компонентов пониженной активности (10,0% против 6,80% $p < 0,01$), сниженной мотивации (10,0% против 8,9% $p < 0,05$), что ухудшало прогноз больных.

Корреляционный анализ показал, что депрессивные расстройства тесно взаимосвязаны у больных с ассоциацией ХОБЛ и АГ ($r = 0,58$, $p < 0,05$), так и прогрессирования астенического синдрома ($r = 0,71$, $p < 0,05$). Отмечалась взаимосвязь депрессии с кардиореспираторной патологией. С одной стороны, ХОБЛ и АГ являются факторами риска развития депрессии, с другой – депрессия является фактором риска развития этих заболеваний. Обратная корреляционная зависимость между состоянием депрессии и степенью АД, как ДАД ($r = -0,31$, $p < 0,05$), так и САД ($r = -0,44$, $p < 0,05$) свидетельствует о том, что даже незначительное изменение поведения, наносящее вред здоровью (низкая вероятность соблюдения пациентами предписанной диеты, продолжение курения, плохая комплаентность с невыполнением медицинских предписаний и более низкая толерантность к лечению) способствует прогрессированию гипоксии и увеличению сердечно-сосудистого риска.

Таким образом, депрессивные расстройства диагностированы у 87,0% больных с кардиореспираторной патологией. В структуре депрессии преобладали астенические (98,0%) и тревожные (53,5%) расстройства с широко представленными вегетативными нарушениями. Корреляционные взаимосвязи показали, что депрессия и астения с ассоциацией ХОБЛ и АГ указывают на высокий риск развития не только сердечно-легочных катастроф, но и тяжелой и крайне тяжелой депрессии у данной категории больных. Нарастание в связи с болезнью неудовлетворенности и пассивности в различных сферах жизни сопровождалось у больных усилением неуверенности к себе, зависимости, интровертированности, тревожности и пассивности. Наличие разной степени выраженности депрессии у больных с кардиореспираторной патологией определяет необходимость включения дифференцированной психофармакотерапии и психотерапии в систему лечебно-реабилитационных мероприятий.

ТАБАКОКУРЕНИЕ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ГОРОДА ТЮМЕНИ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ КУРИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Василькова Т.Н., Асланова Т.М., Попова А.А.

ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия», г. Тюмень, Россия

Табакокурение и сопровождающая его хроническая табачная интоксикация являются причиной серьезных заболеваний. Ежегодно в мире от заболеваний сердечно-сосудистой системы, основным фактором развития которых является курение, умирают 17,5 млн человек. В России, по данным Госкомстата, в 2008 г. от заболеваний сердечно-сосудистой системы умерло более 1 млн человек, лидирующее положение среди них занимают смертность от ИБС (49,3%) и cerebro-васкулярных заболеваний (35,3%), представленных мозговыми инсультами в 84,6% [Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака РФ, 2009г].

Представляется особенно актуальным изучение распространенности курения среди врачей, так как именно они всегда рассматриваются как модельная группа для остального населения в отношении образа жизни, управляемых факторов риска сердечно-сосудистой патологии. Трудно переоценить роль врача в первичной и вторичной профилактике курения, особенно в России, где традиционно вопросами здоровья призван заниматься медицинский работник. Вместе с тем всерьез участвовать в профилактике курения врач может, только если сам он не курит. Доктор-курильщик, причиняя вред собственному здоровью, подает негативный пример своим больным. Известно, что во многих развитых странах мира уменьшению распространения курения среди населения предшествовало его снижение среди врачей [Оганов Р.Г., 2009г].

Цель работы: изучить распространенность и особенности курительного поведения среди медицинских работников города Тюмени в зависимости от профессиональной группы.

Материалы и методы: В исследование включено 74 человека, среди которых врачей – 28 (37,9%), среднего медицинского персонала – 32 (43,2%), младшего медицинского персонала – 14 (18,9%) человек. Женщины составили 79,7 % обследованных. Средний возраст респондентов – $35,5 \pm 1,8$ лет. Средний медицинский стаж среди врачей, среднего и младшего медперсонала достоверно не различался и составил 16,9; 13,6 и 6,25 лет соответственно. Проведено анкетирование при помощи анонимной анкеты, содержащей информацию о характере специальности и стаже работы, длительности и частоте курения, получаемых эффектах, самооценке здоровья и мнений об отношении пациентов к курящему врачу. Для оценки степени никотиновой зависимости был использован тест Фагерстрема и тест на определение курительного поведения. Данные обработаны статистически с помощью пакета прикладных программ «SPSS» (версия 12,0).

Результаты и обсуждение: Установлено, что курильщиками среди опрошенных являются 18 (24,3%) человек. Анамнез табакокурения имеют 19(25,7%) медицинских работников. Средний возраст начала ку-

рения составил $20,7 \pm 6,5$ лет и статистически не различался среди врачей, среднего и младшего медицинского персонала.

В результате исследования выявлено, что частота табакокурения среди медицинских работников хирургического профиля, реанимации и скорой помощи выше (83,3%), чем среди работников терапевтических специальностей (16,7%).

По данным проведенных ранее исследований установлено, что в настоящее время в большинстве стран мира, в т.ч. и в России, курение среди мужчин распространено чаще. Среди медицинских работников г.Тюмени эта тенденция также сохраняется, так среди медицинских работников мужского пола частота табакокурения составила 40%, среди женщин (средний и младший медицинский персонал) – 20,3%. Интересен тот факт, что 100% опрошенных врачей-женщин не курят.

Анализ интенсивности курения показал, что количество сигарет, выкуриваемых в сутки, практически не отличается у врачей, среднего и младшего медицинского персонала. Большинство медработников выкуривают в среднем до 10 сигарет в сутки. С помощью теста Фагерстрема мы оценивали степень никотиновой зависимости. Средний коэффициент никотиновой зависимости среди курильщиков был 4,2, что отражает средний уровень зависимости. При оценке типа курительного поведения было выявлено, что у большинства курящих (38,9%) курение обусловлено физической привязанностью к табаку (человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови, курит в любой ситуации вопреки запретам).

Специфическим для контингента медицинских работников является нарушение деонтологических принципов в отношении табакокурения. Нами выявлена низкая информированность медработников о современных препаратах, помогающих побороть привычку курения. Из общего числа опрошенных только 9 (12,2%) человек назвали препараты, помогающие избавиться от курения: среди них- никотиновый пластырь, жевательные резинки, 7 медработников указали, что им известны различные препараты, не назвав конкретно ни одного. Из этого следует, что основная масса врачей не интересуется информацией о современных препаратах, помогающих избавиться от табакокурения, а, следовательно, не повышает уровень своих знаний в этом направлении. Между тем, совершенствование профессиональных знаний, в том числе в области предупреждения заболеваний, является одним из важных деонтологических принципов. Причем, большинство курящих медработников (16 (88,9%) человек) имеют желание отказаться от курения, пытались самостоятельно бросить курить 12 (66,7%) человек. Основные причины по которым респонденты отказываются бросить курить следующие: нравится процесс табакокурения, эффект расслабления, постоянное нахождение среди курящих людей, боязнь набрать лишний вес.

Следует отметить, что большинство опрошенных (61%) оценивают свое здоровье как «хорошее».

Практически все опрошенные врачи (75%) выясняют у своих пациентов «курят ли они». Среди курящих врачей этот вопрос задают 80%. По мнению 45 (60,8%) медицинских работников, совет врача бросить курить является неэффективным способом профилактики курения.

При изучении мнений медицинских работников об отношении пациентов к курящему врачу была установлена следующая закономерность: среди тех, кто считает, что отношение отрицательное, преобладают некурящие врачи. Показатели, характеризующие мнения респондентов о нейтральном отношении, достоверно выше среди курящих врачей. Среди медицинских ра-

ботников, затрудняющихся ответить на данный вопрос, также преобладали курящие врачи. Показательно отсутствие мнений среди медицинских работников о положительном отношении пациентов к курению врачей.

Таким образом, процент курящих среди медицинских работников высок, несмотря на то, что они знают о пагубном влиянии курения на организм и отрицательном отношении пациентов к этой вредной привычке. В этой связи, ключевым моментом в проблеме курения, на наш взгляд, является профилактическое направление. И, учитывая, что средний возраст начала вовлечения в курение составляет 20 лет, профилактические меры следует начинать с первых курсов обучения в медицинских учебных заведениях.

РЕГИСТР ТРОМБОЭМБОЛИИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ. АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ

Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Крестинин А.В., Карпов Р.С.

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, отделение ишемической болезни сердца и атеросклероза, отделение ультразвуковой и функциональной диагностики, г. Томск, Россия

В среднеурбанизированном городе Западной Сибири, Томске, создан Регистр госпитальной тромбоэмболии легочной артерии (2003-2012 гг.). Он зарегистрирован в объединённом фонде электронных ресурсов «Наука и образование» 28.11.2011 года. В Регистр были включены 692 пациента, у которых прижизненно и/или посмертно выявлена тромбоэмболия ветвей легочной артерии. Проанализированы данные историй болезни и протоколов патологоанатомического вскрытия. В Регистре учитывались порядок госпитализации, отделение, возраст и пол пациентов, жалобы, анамнез, факторы риска тромбоэмболии легочной артерии, данные проведённых лабораторных и инструментальных методов исследований, в том числе эхокардиографии, сцинтиграфии лёгких, компьютерной томографии лёгких, а также материалы протоколов патологоанатомических вскрытий. Вскрываемость в городе в целом составила 45,2%. Всем 692 умершим пациентам проводилось патологоанатомическое исследование. При анализе данных опирались на рекомендации Европейского общества кардиологов. Все пациенты госпитализировались в экстренном поряд-

ке. Выявлена тесная корреляционная связь между возрастом пациентов с тромбоэмболией и количеством койко/дней ($r=0,9481$). Основным источником были ветви нижней полые вены (486 человек, 70,23%). У 163 (23,55%) пациентов источником были правые камеры сердца. В остальных случаях источниками тромбоэмболии вены малого таза и ветви верхней полые вены. По объёму поражения согласно патологоанатомическим данным и результатам сцинтиграфии лёгких массивная тромбоэмболия составила 45,9% всех случаев, субмассивная - 27,6%, сегментарная - 26,5%. Эти данные стали основой для создания математических прогнозных моделей. В том числе создана модель для определения вероятности наличия тромбов в правых камерах сердца, которая имеет высокие операционные характеристики. Большинство пациентов (63,0%) имели 3 и более фактора риска. Сравнительный анализ совокупности факторов риска и тяжести проявления ТЭЛА позволил утверждать, что наличие 2-х и 3-х факторов риска у пациента могут привести к развитию летальной ТЭЛА в стационаре.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Васильцева Ж.М., Славинский А.А., Космачёва Е.Д., Чуприненко Л.М.

Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар, Россия

Острый коронарный синдром (ОКС), как одно из проявлений ишемической болезни сердца (ИБС), является одной из значимых проблем современной клинической практики. Верификация диагноза проводится с помощью стандартного комплекса лабораторных и клинико-инструментальных исследований. Однако не стоит забывать о более простых тестах диагностики – определении количества нейтрофильных лейкоцитов (НЛ) в крови в качестве раннего независимого предиктора риска инфаркта миокарда (ИМ) и других

кардиальных событий, играющих ключевую роль в иммунологических нарушениях при ИБС.

Цель работы – оценить клинико-диагностическое значение показателей НЛ в диагностике разных форм ИБС.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни 2206 пациентов, поступивших с диагнозом ОКС в Центр грудной хирургии Краевой клинической больницы № 1 г. Краснодара в период с 2009 по 2011 гг. По результатам обследо-

ния больные были разделены на 4 группы: 1 – стенокардия впервые возникшая, 2 – прогрессирующая стенокардия, 3 – Q-негативный инфаркт миокарда, 4 – Q-позитивный инфаркт миокарда.

В качестве одного из критериев диагностики тяжести ишемического повреждения использовали показатель абсолютного количества нейтрофильных лейкоцитов (НЛ), определенного в экстренном порядке в 1-е сутки госпитализации. Учитывая характер распределения значений в выборке, нами были выделены 3 интервала – терциль (нижний терциль до 4,42; средний терциль от 4,43 до 8,33; верхний терциль > 8,34). Количественное распределение по терцилям было следующим: в нижний терциль вошли 543 человек (у 47% из них развился ИМ). В среднем терциле было 830 человек (ИМ зарегистрирован у 75% больных). Верхний терциль составил 518 человек, у 94% которых развился ИМ.

Результаты исследования. Исходом ОКС в пре-

обладающем большинстве случаев стал ИМ (73% поступивших). Число пациентов с впервые возникшей стенокардией составило 5% от общего количества поступивших, распределение их в 1 и 2 терцилях было одинаковым (по 48%). Однако при распределении в 1 терциле, количество больных по данной нозологии было минимальным. Для прогрессирующей стенокардии было характерным отсутствие нарастания показателей абсолютной нейтрофилии и максимальное количество больных попало в 1-й терциль (236 человек), что составило 48% от общего числа пациентов.

Заключение. Анализируя все данные, мы сделали следующие выводы. ИМ сопровождается значительным повышением абсолютного количества НЛ, в то время как нет достоверного увеличения абсолютного нейтрофилиза при прогрессирующей стенокардии. С увеличением терциля в распределении показателей абсолютной нейтрофилии неблагоприятный исход ОКС с развитием ИМ становится очевидным.

ТАБАКОКУРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Вахмистрова Т.К., Вдовенко Л.Г., Яковлева В.В., Морозова Н.С., Бондаренко Е.А.

Оренбургская государственная медицинская академия.

Центральная районная больница Оренбургского района. Россия.

Рост патологии органов кровообращения требует более ранней диагностики нарушений, особенно на стадии функциональных изменений и факторов риска. Состояние здоровья детей и подростков неуклонно ухудшается в последние десятилетия. Существенно изменяется структура кардиоваскулярных заболеваний в детской популяции. Так массовые исследования уровня артериального давления (АД) в детской популяции России говорят высокой частоте встречаемости повышенного АД среди детей и подростков (1-18%). Необходимость выделить из общей популяции пациентов с высоким риском является основной целью профилактических осмотров. Больные с начальными стадиями артериальной гипертензии (АГ) составляют большинство среди всех больных АГ, однако диагностика ранних стадий АГ затруднена из-за длительного асимптомного течения. Важность ранней диагностики АГ обусловлена тем, что успех профилактических и лечебных мероприятий напрямую зависит от своевременной диагностики заболевания. Одним из факторов риска является табакокурение. Организм человека подвергается интенсивному воздействию табачного дыма и от курения окружающих. Пассивные курильщики поглощают из прокуренной атмосферы помещения столько же никотина и других токсических компонентов табачного дыма, сколько и курящий. В Москве и Подмосковье 80% курящих начинают курить до 15 лет, тогда как 10-12 лет назад таких было вдвое меньше. Проведенное ВОЗ в России исследование «Здоровье школьников и их поведение в сфере здоровья», показало, что среди 15-летних постоянно курят 20% мальчиков и 14% девочек. В республике Саха (Якутия) курят 34,2% городских и 49,2% сельских школьников – мальчиков в возрасте 10-17 лет; среди девочек 26,4% и 34,2% соответственно. В Самаре из общего числа школьников начальных классов с ювенильной АГ 46,7% — пассивные курильщики, 6,6% - активные курильщи-

ки. Среди школьников 10-11 классов страдающих АГ 48,3% - пассивные курильщики и 43,3% активно курят.

Цель исследования: изучить распространенность курения (анонимное анкетирование), оценить насыщение крови кислородом, содержание моноокси углерода (СО) в выдыхаемом воздухе и карбоксигемоглобина крови у школьников, проживающих в Оренбургском сельском районе не предъявляющих жалоб и не имеющих хронических заболеваний в анамнезе.

Материалы и методы: обследовано 200 подростков, учащихся 11 класса сельских школ и 74 школьника начальных классов. После проведения анонимного анкетирования исследовалось насыщение крови кислородом на пульсоксиметре NONIN (США), содержание угарного газа в выдыхаемом воздухе и карбоксигемоглобина на газоанализаторе Micro CO (Германия).

Результаты: распространенность пассивного курения среди подростков составила 54,1%, у учащихся начальных классов 41,1%. Распространенность активного курения среди сельских подростков составило 52,7%, у младших школьников 1,1%. По данным анкетирования 1, 8% подростков начали курить в 7-9 лет. Насыщение крови кислородом менее 97% зарегистрировано у 9% подростков и у 16% школьников младших классов. Ранние последствия табачной интоксикации были обнаружены у 31% обследуемых подростков и 2 младших школьников: концентрация моноокси углерода в выдыхаемом воздухе более 4 ррт и карбоксигемоглобина более 0,8%.

Выводы: высокая распространенность курения среди школьников является неблагоприятным фактором для прогноза здоровья населения. Раннее выявление табачной интоксикации позволит более доказательно проводить профилактические мероприятия среди активных и пассивных курильщиков в школьном возрасте на донологическом этапе.

ПОКАЗАТЕЛИ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Веркошанская Э.М., Лысенко Д.К., Поликутина О.М.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Целью данного исследования явилось определение особенностей показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в предоперационном и раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ).

Материал и методы. Обследовано 26 пациентов (2 женщины и 24 мужчины) в возрасте от 48 до 71 года (средний возраст $60,7 \pm 5,9$), страдающих ИБС. В исследование не включались лица с заболеваниями, при которых наблюдается дисфункция вегетативной нервной системы. Всем пациентам выполнено КШ (аортокоронарное и маммарокоронарное шунтирование в условиях нормотермического искусственного кровообращения, без осложнений послеоперационного периода). На момент исследования ВСР пациенты получали сопоставимую лекарственную терапию.

ВСР оценивалась по результатам 24-часового мониторингирования ЭКГ, проведенного в условиях кардиологического стационара при низком уровне физической активности пациентов, в предоперационном пе-

риоде и в 8 сутки послеоперационного периода. Использовались мониторы «Кардиотехника-04-3» ЗАО «Инкарт», Санкт-Петербург. Время ночного сна определялось по дневнику пациента с учетом тренда частоты сердечных сокращений за сутки и показаний канала «движение».

Количественные показатели представлены в виде «медиана (25 перцентиль; 75 перцентиль)». Для проверки совпадения распределения исследуемых количественных переменных с нормальным использовали Lilliefors test. Так как распределение исследуемых числовых показателей отличалось от нормального, достоверность различий определяли при помощи Wilcoxon test. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Оценка результатов спектрального анализа ВСР у пациентов перед оперативным вмешательством показала: значения общей мощности спектра, спектральных составляющих за сутки находились в пределах нормативных величин, определенных у здоровых лиц соответствующего возраста в работах российских авторов.

Таблица 1. Показатели спектрального анализа вариабельности сердечного ритма за сутки

показатель	перед КШ	после КШ	p
общая мощность мс^2	2141 (1360; 2767)	527 (334; 783)	0,000233
VLF мс^2	1420 (1054; 2095)	94 (0; 253)	0,000196
LF мс^2	495 (236; 732)	27 (0; 69)	0,000196
HF мс^2	98 (48; 171)	6 (0; 32)	0,000233

На восьмые сутки послеоперационного периода (таблица 1) зарегистрировано резкое снижение мощности колебаний сердечного ритма во всех частотных областях спектра. Эта динамика обусловила и изменение вегетативного баланса со значимым уменьшением вагусного влияния на миокард во время сна.

Заключение. В предоперационном периоде у об-

следованных пациентов с ИБС суточные величины показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма не отличались от значений у здоровых лиц. В раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования зафиксировано значительное уменьшение вегетативных влияний на миокард в течение суток.

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Веркошанская Э.М., Лысенко Д.К., Поликутина О.М.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Целью исследования стала оценка суточной динамики показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в предоперационном и раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ).

Материал и методы. Обследовано 26 пациентов (2 женщины и 24 мужчины) в возрасте от 48 до 71 года (средний возраст $60,7 \pm 5,9$), страдающих ИБС. В исследование не включались лица с заболеваниями, при которых наблюдается дисфункция вегетативной нервной системы. Всем пациентам выполнено КШ. На

момент исследования ВСР пациенты получали сопоставимую лекарственную терапию.

ВСР оценивали по результатам Холтеровского мониторирования, проведенного в условиях кардиологического стационара при низком уровне физической активности пациентов, в предоперационном периоде и в восьмые сутки послеоперационного периода. Использовали мониторы «Кардиотехника-04-3» ЗАО «Инкарт», Санкт-Петербург. Время ночного сна определяли по дневнику пациента с учетом тренда частоты сердечных сокращений за сутки и показаний канала «движение». Вычисляли циркадные индексы (как соотношение «день/ночь») для показателей спектрального анализа ВСР.

Количественные показатели представлены в виде «медиана (25 процентиль; 75 процентиль)». Для проверки совпадения распределения исследуемых коли-

чественных переменных с нормальным использовали Lilliefors test. Так как распределение исследуемых числовых показателей отличалось от нормального, достоверность различий определяли при помощи Wilcoxon test. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. 24-часовые записи ЭКГ и программное обеспечение мониторов «Кардиотехника» позволили определить не только суточные значения общей мощности спектра ВСР и его спектральных составляющих, но и оценить значения VLF, LF, HF отдельно в дневные и ночные часы с вычислением соответствующих циркадных индексов (ЦИ).

В предоперационном периоде спектральные составляющие и общая мощность спектра как днем, так и в период сна у всех обследованных больных ИБС не выходили за пределы величин, описанных у здоровых лиц в работах российских авторов.

Таблица 1. Показатели спектрального анализа ВСР в дневные и ночные часы

Показатель		перед КШ	после КШ	p
Общая мощность мс ²	день	1566 (1193; 2632)	313 (225; 567)	0,000233
	ночь	2628 (1719; 4014)	598 (314; 1030)	0,000276
VLF мс ²	день	1176 (894; 1831)	104 (0; 214)	0,000196
	ночь	1885 (1280; 2700)	76 (0; 303)	0,000196
LF мс ²	день	363 (224; 667)	25 (0; 55)	0,000196
	ночь	506 (296; 968)	21 (0; 100)	0,000233
HF мс ²	день	79 (38; 128)	4 (0; 26)	0,000196
	ночь	122 (65; 238)	9 (0; 26)	0,000629

Таблица 2. Циркадные индексы показателей спектрального анализа ВСР

показатель	перед КШ	после КШ	p
ЦИ общей мощности	0,61 (0,48; 0,90)	0,59 (0,46; 0,88)	0,248466
ЦИ VLF	0,63 (0,44; 0,94)	0,61 (0,44; 0,97)	0,112780
ЦИ LF	0,68 (0,56; 0,89)	0,53 (0,44; 0,73)	0,861707
ЦИ HF	0,66 (0,39; 0,85)	0,54 (0,43; 1,40)	0,395753

В раннем послеоперационном периоде (таблица 1) наблюдалось не только резкое снижение общей мощности спектра, значений низкочастотных и высокочастотных составляющих ВСР днем и ночью. Во время сна не происходило увеличения значений показателей, характеризующих вагусную активность, или степень этого увеличения была очень слабо выраженной.

В отличие от абсолютных значений мощности спектральных составляющих, динамика циркадного индекса общей мощности спектра, циркадных индексов VLF,

LF, HF в ранние сроки после выполненной операции КШ оказалась статистически не значимой (таблица 2).

Заключение. В раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования характерно резкое снижение значений всех частотных показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма в дневные и ночные часы. Кроме этого, зарегистрировано изменение вегетативного баланса со значимым уменьшением вагусного влияния на миокард в период сна.

ВЕНОЗНАЯ ДИСЦИРКУЛЯЦИЯ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Вертёлкин А.В., Цоколов А.В.

Федеральное государственное учреждение Министерства обороны РФ «1409 Военно-морской клинический госпиталь» БФ, г. Калининград, Россия

Сосудистые поражения нервной системы являются важной проблемой современной клинической неврологии. Проблема нарушений венозного кровообращения головного мозга при этом остается одной из актуальных проблем современной медицины. При этом

на сегодняшний день проблема головных болей у детей, в том числе и венозных нарушений мозгового кровообращения как причины таких болей, остается малоизученной.

Целью настоящего исследования была оценка

церебральной венозной гемодинамики у детей и подростков с клиникой «краниалгии», с уточнением причинно-следственных связей, обуславливающий формирование венозной дисциркуляции.

Материалы и методы исследования. Обследованию было подвергнуто 109 пациентов (в возрасте от 2 до 18 лет), предъявлявших жалобы на периодические головные боли. Всем пациентам выполнялось ультразвуковое триплексное исследование интракраниальных и экстракраниальных сосудов (артерии Веллизиева круга, сонные и позвоночные артерии, яремные и позвоночные вены, вена Галена, вена Розенталя, средняя мозговая вена) на аппарате «Medison Accuvix V10», с оценкой скоростных показателей в указанных сосудах, а также индекса периферического сопротивления (RI) в артериях.

В результате проведенного исследования было установлено, что дисциркуляция в системе позвоночных вен (ПВ) как правило оказывается связанной с выраженными экстравазальными влияниями (компрессией сосудов) на кровоток во внутренней яремной вене (ВЯВ) на стороне регистрации дисгемии ($r = +0.67$; $p < 0.05$), спазмами задней мозговой артерии (ЗМА) ($r = +0.63$; $p < 0.05$), извитостью внутренней сонной артерии (ВСА) и позвоночной артерии (ПА) ($r = +0.20$ - $+0.32$, $p < 0.05$). В случае с дисциркуляцией в системе ВЯВ, указанные изменения оказываются связанными с экстравазальной компрессией на уровне ВЯВ окружающими мягкими тканями, либо компрессией в костном канале ($r = +0.76$; $p < 0.05$), спазмами передней мозговой артерии (ПМА) с повышением скорости и сосудистого сопротивления в указанной артерии, а также гиперперфузией в ПА и ЗМА ($p < 0.05$). Интракраниальная венозная дисциркуляция находится в средней корреляционной зависимости от состояния прямолинейности ПА в костном канале (для левой ПА $r = +0.33$; $p < 0.05$), а также выраженности дисгемии на уровне ПВ (для показателя V_{max} правой ПВ $r = +0.73$, $p > 0.05$).

Дисгемия в вене Галена справа чаще регистрируется совместно с повышением тонуса ПА, ВСА и СМА на этой же стороне (как следствие рефлекторных изменений), а также связана с перегибами и S-образной извитостью ВСА справа. Влияние извитости ВСА на венозный отток может быть связано с экстравазальной компрессией извитыми артериальными стволами венозных сосудов со значительно меньшим внутрисосудистым давлением в местах их максимально тесного прилегания.

Связь «синдрома головной боли» с ускоренным

венозным кровотоком по венам Галена оказалась крайне низкой ($r = +0.22$, $p < 0.05$). Подобная картина, вероятно, объясняется достаточно широким перечнем этиологических факторов, участвующих в формировании данного синдрома. О повышении внутричерепного давления, как вероятной причине венозной дисциркуляции, не следует забывать, однако в силу своей небольшой распространенности в популяции (0.025-0.05% среди детей и подростков) данная патология не может рассматриваться в качестве ведущей этиологической причины дисгемии, и скорее является диагнозом исключения.

Помимо этого, отмечена достаточно четкая картина выраженных односторонних нарушений как артериального кровотока, так и венозного оттока, что вероятно обусловлено единством вегетативной иннервации артерио-венозной системы «голова-шея», наличием сложных компенсаторных механизмов (рефлекторных), а также опосредованным влиянием тонуса поперечно-полосатой мускулатуры шеи и шейного отдела позвоночника, что находит свое подтверждение в ряде исследований.

С учетом полученных нами данных о сильной корреляционной зависимости ускоренного венозного кровотока и извитости ВСА, ПА (как косвенных проявлениях нарушений в шейном отделе позвоночника, в том числе и проявлениях натальной травмы шейного отдела позвоночника), мы считаем, что у детей и подростков ключевую роль в появлении дисгемии (нарушении венозного оттока) играет «патология/особенности строения» шейного отдела позвоночника и врожденные особенности строения ВСА на экстракраниальном уровне.

Заключение. Таким образом, в качестве основных причин дисгемии в детском возрасте следует рассматривать «врожденную соединительно-тканную дисплазию», проявляющуюся в виде патологии шейного отдела позвоночника, с искривлением и извитостью костного канала, либо «родовые травмы с подвывихом 1-2 шейного позвонков» (наличие в анамнезе у большинства обследованных лиц!), с нарушением венозного оттока на экстракраниальном уровне.

Учитывая все выше изложенное, следует сделать вывод о том, что в случае выявления картины венозной дисциркуляции, особенно у молодых лиц, лечение должно быть направлено в первую очередь на восстановление функциональной целостности опорно-двигательного аппарата шейного отдела позвоночника, исправление осанки, мануальные практики, а также соблюдение режимно-ограничительных мероприятий.

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Вершинина А.М., Гапон Л.И., Реут Ю.С., Бусарова Е.С., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н.,
Плюснин А.В., Молотилова С. А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Медико-социальная значимость артериальной гипертонии (АГ) обусловлена не только широким распространением заболевания, но и реальной опасностью данной патологии, заключающейся в развивающихся осложнениях: АГ – важнейший фактор риска

сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь мозгового инсульта, инфаркта миокарда, являясь одной из основных причин смертности. Поэтому вопросы адекватного контроля АД, достижения его целевых уровней с целью предупреждения развития АГ и

ее серьезных сердечно-сосудистых осложнений являются актуальными. На основании принципов доказательной медицины определено назначение комбинированной антигипертензивной терапии всем больным высокого и очень высокого сердечно - сосудистого риска независимо от исходного уровня АД.

Цель исследования: Изучить в сравнительном аспекте антигипертензивный и органопротективный эффект моно- и комбинированной терапии в лечении пациентов артериальной гипертензией в сочетании с метаболическими нарушениями.

Материал и методы. Обследовано 82 пациента АГ 11 степени с признаками метаболического синдрома (МС) (абдоминальный тип ожирения с индексом массы тела (ИМТ) > 30 кг/м², нарушениями липидного и углеводного обмена). Все пациенты АГ были разделены на 4 группы: 1 гр - 25 пациентов АГ 11 степени получали комбинированную терапию препаратом эксфорж (фиксированная комбинация валсартан и амлодипин, производство фирмы NOVARTIS) в дозе 5/160 - 10/160 мг/сутки в течении 16 недель; 2 гр – 18 пациентам АГ 11 степени применена монотерапия препаратом валсартан (фирма NOVARTIS) в дозе 160 – 240 мг/сутки; 3 гр. - 19 пациентов АГ 11 степени на фоне монотерапии препаратом фозиноприл (фирма BRISTOL – MYERS SQUIBB) в дозе 20 мг/сутки; 4 гр. – 20 пациентов, получавших комбинированную терапию фозиноприлом в указанной дозе в сочетании с гидрохлортиазидом (ГХТЗ, 12,5 мг/сутки), производство фирмы CHINOIN. Период наблюдения во всех группах составил 16 недель.

Изучение центральной гемодинамики проводилось на эхокардиографе ALOKA Echo- CAMERA SSD – 650. Масса миокарда ЛЖ вычислялась расчетным способом. Определение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ, PWV) на каротидно – феморальном участке проводили с помощью сфигмографической приставки АПК «Полиспектр - 12» (Россия), лодыжечно – плечевого индекса, сфигмограф Vasera VS – 1000 Series (Fukuda Denshi, Япония); исследовали индекс жесткости (CAVI). Исследование толщины интимы – медиа (ТИМ) сонных артерий проводили на аппарате GE «Virid 4» с использованием мультисекторного линейного датчика. Всем больным проводилось определение офисного АД. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате ABPM - 04 «Meditech», Венгрия.

Результаты исследования: В исходном периоде достоверных различий по офисному АД, параметрам СМАД и ЭХОКГ, параметрам жесткости артерий,

показателям ТИМ между группами не отмечено ($p \geq 0,05$). Отмечены повышение показателей жесткости артерий, тенденция к увеличению ТИМ сонных артерий. Увеличение жесткости сосудистой стенки (PWV, CAVI) положительно коррелировало с систолическим АД ($p \leq 0,01$), с уровнем ТИМ ($p \leq 0,05$). Параметры жесткости артерий положительно взаимосвязаны с ИМТ, гипертрофией ЛЖ ($p \leq 0,05$). Пациенты 3 группы (монотерапия фозиноприлом) через 4 недели наблюдения при недостижении целевого уровня АД переводились на комбинированную терапию (фозиноприл + ГХТЗ). В группе 2 монотерапия валсартаном обеспечила высокий процент достижения целевого уровня АД (по среднесуточным показателям - данные СМАД - 80,6%), в то время как при комбинированной терапии препаратом эксфорж (гр 1) аналогичный показатель составил 83,3%, т.е. достоверных отличий при данном сравнении не получено ($p \geq 0,05$). В 4 группе достижение целевого уровня АД (по данным СМАД) при АГ 11 степени составило 76,6%. Дальнейший анализ сравнительной эффективности монотерапии валсартаном и комбинированной терапии препаратом эксфорж, где отмечены примерно равнозначные показатели антигипертензивной активности на фоне АГ 11 степени показал существенные различия в их органопротективном влиянии. Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ на фоне терапии препаратом эксфорж достоверно уменьшались ($p \leq 0,05$), в то время как на фоне монотерапии валсартаном наблюдалась лишь тенденция к их снижению ($p \geq 0,05$). Возросло число лиц с нормальной геометрией ЛЖ. Отмечено уменьшение СРПВ в гр.1 в процессе лечения ($p \leq 0,01$); во 2 гр динамика данного показателя была менее выраженной ($p \leq 0,05$). Динамика показателей индекса жесткости (CAVI) на фоне проводимой терапии в гр 1 и 2 носили аналогичный характер ($p \leq 0,01$ и $p \leq 0,05$, соответственно). ТИМ изменялась достоверно в 1 гр наблюдения ($p \leq 0,05$), во 2 гр. уменьшение ТИМ носило характер тенденции ($p \geq 0,05$).

Заключение: Таким образом, сравнительный анализ антигипертензивной активности и органопротективного влияния комбинированной и монотерапии у пациентов 2 степени артериальной гипертензии, в сочетании с метаболическими нарушениями, показал в условиях равнозначного антигипертензивного эффекта наличие явных преимуществ относительно органопротективного влияния, что определяет необходимость применения комбинированной антигипертензивной терапии при данной патологии с целью профилактики и лечения сердечно-сосудистых осложнений.

ПРОБЛЕМЫ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ ВАХТЫ В ЗАПОЛЯРЬЕ

Ветошкин А.С., Шуркевич Н.П., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Белозерова Н.В., Пошинов Ф.А., Керцман Я.И.

Филиал ФГБУ НИИК СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Филиал «Медико-санитарная часть», ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ», Россия

Цель: изучить приверженность лечению у работников межрегиональной вахты (работающих в режимах 1:1 и 2:1 с отдыхом в базовых городах Москва, Тюмень, Уфа) с АГ II стадии, 1 и 2 степени в условиях ведомственной МСЧ, расположенной за Полярным

Кругом в пос. Ямбург (Ямало-ненецкий автономный Округ, Надымский район).

Методы исследования: в рамках научно-исследовательской программы по данным опроса изучена антигипертензивная терапия (АГТ) и приверженность

лечению у 294 пациентов в возрасте 20 – 59 лет. Средний возраст обследованных $46,0 \pm 6,0$ лет, длительность стажа работы вахтой - $12,2 \pm 4,7$ лет, среднее офисное АД - $157,5 \pm 13,7$ и $106,7 \pm 8,8$ мм рт.ст., средняя длительность заболевания - $6,4 \pm 5,7$ лет. Статистика АД, степень повышения АД и стратификация больных по группам риска устанавливалась на основании рекомендаций ВНОК (2008 -2010 г.) с учетом данных амбулаторных карт и офисного АД.

Результаты: благодаря действующей программе профилактики ССЗ, проводимой медицинской службой ООО «Газпром Добыча Ямбург» и ежегодному медицинскому осмотру, в северной группе знали о наличии АД практически все обследованные пациенты – 98,6%. Бесплатное обеспечение препаратами в рамках программы позволило 100% обследованных получить АДТ. Несмотря на это, только 49,3% регулярно принимали назначенный им препарат. Из этих 145 человек только у 60,7% клиническое АД было пределах целевого уровня 140 и 90 мм рт.ст. Остальные не лечившиеся 50,7% либо вообще не принимали назначенный им препарат, либо принимали его нерегулярно. Основными причинами нерегулярного лечения были: молодой возраст (почти 90% из 39 обследованных до 35 лет), малосимптомное течение (87%), низкая медицинская грамотность (непонимание опасности ослож-

нений АД) – 32%, плохая переносимость назначенного препарата – 12%, низкая эффективность из-за недостаточной дозы АДП либо неправильного его подбора – 5%, необходимость приема нескольких АДП – 36%. Только 35% из 294 обследованных применяли самоконтроль АД и имели собственные измерители АД. У 87% пациентов ранее проводилось суточное мониторирование АД. Наиболее часто кардиологом применялись препараты группы ИАПФ (27,6%), БАБ (26,6%). БМКК и БРА назначались 18,6% и 13,4% соответственно. В комплексной терапии наиболее часто использовались сочетания «ИАПФ+БМКК» - 9,3% и «ИАПФ+БАБ» - 4,1%; и только 1 пациент (0,3%) принимал БАБ и БМКК.

Заключение: медицинской службой ООО «Газпром Добыча Ямбург» проводится серьезная работа по лечению АД в условиях Крайнего Севера. Несмотря на это, главной проблемой остается недостаточная приверженность лечению, причинами которой являются молодой возраст, низкая медицинская грамотность, малосимптомное течение, прием нескольких препаратов, неэффективность лечения и появление побочных явлений. Необходимо индивидуализировать терапию, сформировать партнерские отношения с пациентами и длительную мотивацию к лечению, что позволит улучшить приверженность лечению.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КОМПЛЕКСА QRS

Виноградова Т.О.

*Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
г. Тюмень, Россия*

Цель. Сравнить отдаленные результаты выживаемости пациентов с умеренной и выраженной хронической сердечной недостаточностью (ХСН), получивших сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ), в зависимости от продолжительности комплекса QRS.

Материалы и методы. В исследование было включено 122 пациента с ХСН II-IV функциональным классом по классификации NYHA, фракцией выброса левого желудочка $\leq 35\%$, внутрисердечной и/или межжелудочковой диссинхронией и/или расширением комплекса QRS ≥ 120 мс на электрокардиограмме. Все пациенты получали оптимальную медикаментозную терапию. Пациенты были разделены на группы в зависимости от продолжительности комплекса QRS. Группа I – QRS < 120 мс – 43 человека (41 мужчина, средний возраст $53 \pm 1,4$ года); группа II – QRS ≥ 120 мс - 79 человек (68 мужчин, средний возраст $56 \pm 1,2$ года). Средний период наблюдения составил $24 \pm 1,7$ месяца.

Результаты. С помощью метода Каплана-Мейера было выявлено, что выживаемость больных с «узким» комплексом QRS была достоверно выше в первые 43

месяца наблюдения, в сравнении с пациентами с «широким» комплексом QRS (76% против 51%; $p=0,03$), затем кривые перекрещивались и на более поздних сроках наблюдения статистически значимых различий в выживаемости между группами получено не было. В конце наблюдения общая выживаемость больных с «узким» QRS составила 42%, с «широким» QRS - 66% ($p=0,13$). При проведении мультивариантного анализа по Коксу была продемонстрирована достоверная связь выживаемости с фибрилляцией предсердий и радиочастотной абляцией атриовентрикулярного узла, при этом продолжительность комплекса QRS влияния на выживаемость не оказывала.

Выводы. В реальной клинической практике при проведении СРТ отмечалась лучшая выживаемость больных с «узким» QRS в течение примерно первых трех лет наблюдения. В дальнейшем эта разница нивелируется, и при более отдаленном наблюдении статистически значимого различия в общей смертности между группами с «узким» и «широким» QRS не наблюдалось.

ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОПОРНЫХ КОЛЕЦ «НЕОКОР» В ПОЗИЦИИ ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА ПОСРЕДСТВОМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Влад А.Р., Бедин А.В., Журавлева И.Ю., Коков А.Н.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Актуальность. В настоящее время многие из пороков сердца поддаются хирургическому лечению, что обеспечивает возможность дальнейшей нормальной жизни. Основным методом лечения сердца у людей с приобретенными пороками является операция. Протезы клапанов сердца, в том числе и трикуспидального, коренным образом улучшили течение и прогноз заболевания у многих больных пороками сердца. Несмотря на общую тенденцию к выполнению клапано-сохраняющих операций на трикуспидальном клапане (ТК), проблема его протезирования по-прежнему остается актуальной.

Цель исследования. Возможности оценки эластических свойств опорных колец «НеоКор» в позиции трикуспидального клапана методом мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Материал и методы. Обследовано 10 пациентов, которым были имплантированы опорные кольца «НеоКор» 32 размера в позицию ТК. Возраст пациентов в среднем составил 49,5 лет. Все больные подверглись оперативному вмешательству по поводу ревматического митрального стеноза, осложненного легочной гипертензией и функциональной недостаточностью ТК. Средний функциональный класс по NYHA $3,0 \pm 0,5$. Исследование проводилось на 64-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе Somatom Sensation 64 Siemens (ФРГ, Германия). Направление сканирования – краниокаудальное, FOV - 200 мм, питч – 0,7 мм, напряжение на трубке - 120 кВ, толщина среза – 1мм, синхронизация по сигналу ЭКГ. ЧСС пациентов в момент проведения исследования не превышала 65 уд/

мин. Исследование осуществлялось без внутривенного введения контрастного вещества, что позволило избежать помех изображений от артефактов контрастного вещества. Анализ срезов проводился в корональной и аксиальной плоскостях. Полученные срезы подвергали реконструкции на специализированной рабочей станции Leonardo фирмы Siemens (ФРГ, Германия). 3D-реконструкция полученных срезов осуществлялась в режиме MPR с толщиной среза не более 1-3 мм, а также в программе VRT. Режим 4D визуализации, включавший в себя полный сердечный цикл, позволил изучить работу опорных колец в динамике. Оценивалась динамическая способность смещения составляющих опорного кольца с вычислением разницы расстояния между «плечами» опорного кольца в фазу систолы и диастолы от заданной центральной точки.

Результаты. Опорные кольца в проекции ТК на МСКТ-томограммах визуализировались четко. Было отмечено смещение обоих «плеч» кольца в течение всего сердечного цикла, как в аксиальной, так и в корональной проекциях, что позволило произвести необходимые расчеты. По данным МСКТ среднее отклонение «плеч» опорного кольца от заданной центральной точки во фронтальной проекции за полный сердечный цикл составило $4,4 \pm 0,7$ мм, в аксиальной проекции – $2,9 \pm 0,5$ мм. Летальных исходов в группе исследования не было.

Вывод. Метод МСКТ, на наш взгляд, позволяет объективно визуализировать опорные кольца «НеоКор» в позиции ТК без введения контрастного вещества и может применяться для оценки эластических свойств данных колец.

АПОПТОЗ КЛЕТОК СТЕНКИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ

Владимирская Т.Э., Швед И.А.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г.Минск, Беларусь

Имеющиеся литературные данные о роли апоптотических процессов в патогенезе атеросклероза, несмотря на достаточно большое количество фактического материала, носят противоречивый и несколько односторонний характер. Большинство исследователей признает наличие патологической активации апоптоза в финале развития атеросклеротической бляшки, однако роль этого явления оценивается неоднозначно. Ряд исследователей склоняется к мнению о негативных последствиях активации апоптоза, приводящих к осложнениям атеросклеротической бляшки. Другие авторитетные ученые, напротив, считают, что механизмы апоптоза дают сбой при атеросклерозе, что приводит к снижению фагоцитоза апоптотических кле-

ток. Интерес к апоптозу обусловлен не только с теоретической точки зрения как к базовому процессу в жизни клетки и организма, но и практическими нуждами, поскольку лечение многих патологий напрямую зависит от возможности регуляции клеточной гибели.

Целью данного исследования является изучение апоптоза отдельных клеточных компонентов сосудистой стенки коронарных артерий на различных морфологических стадиях атеросклероза.

Материал и методы. Исследования проводились на коронарных артериях взятых от 52 умерших с атеросклерозом (количество исследованных сегментов сосудов – 178). В качестве контроля брали коронарные артерии лиц ($n=10$) без кардиоваскулярной па-

тологии, умерших от несчастных случаев. Иссекались участки сосудов на различных стадиях атерогенеза: липидная полоска, липидная, атероматозные и осложненные бляшки. Для целей морфологического исследования готовились парафиновые срезы, которые окрашивались гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, по Массону, на липиды, по Коссу. Изучение проводили в проходящем свете на микропрепаратах окрашенных выше описанными методами. Для выявления апоптоза методом TUNEL использовали коммерческий набор VasoTACS™ In Situ Apoptosis Detection Kit (TREVIGEN, США). Апоптотический индекс вычислялся по TUNEL-позитивным клеткам на 100 клеток стенки коронарной артерии при увеличении 1000.

Результаты исследования. При микроскопическом исследовании коронарных артерий визуализировались все морфологические стадии атеросклероза: липоидоз, липосклероз, атероматоз, осложнения атероматоза. Детекция апоптоза в микропрепаратах коронарных артерий показала наличие TUNEL–позитив-

ных клеток в средней и внутренней оболочке коронарной артерии и в области атеросклеротической бляшки. При исследовании микропрепаратов коронарной артерии в зоне атеросклеротической бляшки отмечалось TUNEL–позитивное окрашивание ядер эндотелиальных клеток в новообразованных сосудах. В зоне атеромы демонстрировалось умеренное и выраженное TUNEL–позитивное окрашивание ядер пенистых макрофагов. В зрелых атероматозных бляшках очень редко детектировался апоптоз гладкомышечных клеток, в основном, в меди и на границе со средней оболочкой. В менее зрелых бляшках апоптоз гладкомышечных клеток и макрофагов был распространен как в меди, так и в наружной части покрышки бляшки. Исследование апоптоза показало достоверное ($p < 0,05$) увеличение апоптотического индекса гладкомышечных клеток, эндотелиоцитов, макрофагов в коронарных артериях, пораженных атеросклерозом, по сравнению с неповрежденными сегментами (таблица).

Таблица. Выраженность апоптоза клеток коронарной артерии

Стадия атеросклероза		Апоптотический индекс, %		
		гладкие миоциты	макрофаги	эндотелиоциты
	Контроль	1,1±0,04	1,0±0,09	0,02±0,002
1	Липоидоз	30,1±10,2*2,3	32,4±10,2*2,3	36,5±8,8*3
2	Липосклероз	14,2±1,4*1	18,1±0,9*1,3	16,8±4,2*3
3	Атероматоз	9,4±0,9*1	6,2±0,9*1,2	8,7±1,4*1,2

Примечания:

1 * различия достоверны по сравнению с контролем ($p < 0,05$)

2 *1,2,3— цифра после звездочки обозначает стадию атеросклероза, по сравнению с которой различия достоверны ($p < 0,05$)

По мере прогрессирования атеросклеротического процесса наблюдалось снижение апоптотического индекса. Значительная разница ($p < 0,05$) отмечалась между апоптозом гладкомышечных клеток на стадиях липоидоза, липосклероза и стадии атероматоза. Достоверное снижение апоптотических макрофагов ($p < 0,05$) наблюдалось от ранних стадий атерогенных нарушений к атероматозу. Снижалось количество апоптотических эндотелиоцитов. На стадии липоидоза апоптотический индекс эндотелиоцитов несколько превышал таковой пенистых макрофагов и гладкомышечных клеток, однако по мере прогрессирования атеросклероза апоптоз эндотелиоцитов интимы снижался, на стадии липосклероза преобладал апоптоз пенистых клеток. На участках коронарных артерий с атероматозом апоптоз гладких миоцитов встречался чаще, чем апоптоз эндотелиоцитов и макрофагов. По краям атеросклеротической бляшки (стадия атероматоза) отмечалось TUNEL–позитивное окрашивание клеток белой крови, чаще лимфоцитов, иногда окрашивались сегментоядерные нейтрофилы.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что апоптоз гладких миоцитов, макрофагов и эндотелиоцитов наиболее интенсивен на ранних стадиях атеросклеротического процесса. По мере прогрессирования атеросклероза выраженность и распространенность апоптоза гладких миоцитов, макрофагов и эндотелиоцитов снижается, и преобладают процессы некроза клеток. В результате исследования раскрыты закономерности апоптоза клеточных компонентов аорты и коронарных артерий при атерома-

тозных повреждениях, выразившиеся в следующем:

Установлена прямая взаимосвязь зональной и клеточной приуроченности апоптоза и его интенсивности со стадиями атероматозных повреждений стенки коронарных артерий, в частности, на стадии липидной инфильтрации отмечается интенсификация апоптоза гладких миоцитов интимы и субинтимального слоя, что снижает общую продукцию коллагена и, тем самым, может привести к истончению фиброзной покрышки и переходу ее в нестабильную форму. Компенсаторно-дистрофические изменения и апоптоз эндотелиоцитов обуславливают усиление инфильтрации липидами, снижение темпов и толщины формирования фиброзной покрышки и в итоге приводит к дестабилизации бляшки. Апоптоз эндотелиоцитов в сосудах бляшки нарушает ее трофику, усиливает интенсивность дистрофических изменений, в результате чего повышается риск изъязвления бляшки и развития тромбозов. Снижение фагоцитоза в результате апоптотической гибели макрофагов ведет к нарушению утилизации поврежденных клеток и расширению зоны атероматоза.

По мере прогрессирования атеросклероза выраженность и распространенность апоптоза гладких миоцитов, макрофагов и эндотелиоцитов снижается, и преобладают процессы некроза клеток как исход апоптоза. Однако в перифокальных отделах отмечается интенсификация апоптоза гладкомышечных клеток меди, что ведет к увеличению объема атеромы и распространению бляшки как внутрь, так и наружу (вплоть до адвентиция).

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Газизов Р.М., Ацель Е.А., Климова Н.А., Бейлина Н.И., Сайфутдинова Т.В.
ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия», г.Казань, Россия

Цель: Оценка эффективности отечественных лекарственных средств с иммунокорректирующей активностью ксимедона и димефосфона и озонированного физиологического раствора (ОФР) при хронической ревматической болезни сердца (ХРБС).

Материалы и методы: 290 больных ХРБС в возрасте от 24 до 72 лет с различными пороками сердца, из них женщин - 223, мужчин - 67. 59 больных I группы получали традиционную терапию (ТТ); 94 больных II группы на фоне ТТ получали ксимедон по 0,5 г 3 раза в день в течение трех недель; 92 больных III группы - димефосфон внутрь по 10-15 мл 15% раствора 3 раза в день. 45 больным IV группы внутривенно капельно (10 инфузий) вводился ОФР. Для оценки эффективности лечения ежедневно контролировалось самочувствие и объективное состояние больных, еженедельно проводились клинический и биохимический анализ крови, ЭКГ, Эхо-КГ, еженедельно в динамике определялось количество CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ и CD20+-Т-лимфоцитов (Т-Лф) методом непрямого иммунофлюоресцентного анализа; функциональная активность лимфоцитов (Лф) в РБТЛ на ФГА и в тесте Кона индуцированной супрессии; бактерицидная и цитотоксическая активность нейтрофилов (Н) в НСТ-тесте; уровень сывороточных иммуноглобулинов (Ig) А, М, G.

Результаты: При лечении больных ХРБС с включением ксимедона, димефосфона и ОФР наблюдалось более ранняя положительная клиническая динамика и нормализация показателей клинического и биохимического анализа крови, чем при ТТ. Терапия с включением ксимедона и димефосфона в отличие от ТТ уве-

личивала сниженное количество CD3+, CD4+, CD8+ и CD16+- Т-Лф и восстанавливала до нормы супрессорную активность Лф; стимулировала функциональную активность Лф в РБТЛ с ФГА, приводила к быстрой нормализации показателей бактерицидной и цитотоксической активности Н в НСТ-тесте и уровней сывороточных Ig. В IV группе содержание CD3+- и CD4+-Т-Лф несколько увеличилось и превосходило показатели I группы; но не достигло уровня доноров. Количество CD8+, CD16+, CD20+-Т-Лф и соотношение CD4+/CD8+ не менялось. Изучение функциональной активности Лф в тесте РБТЛ с ФГА и функциональной активности супрессорных клеток в тесте Кона индуцированной супрессии при лечении ОФР не обнаружило достоверной динамики индекса стимуляции. При изучении бактерицидной и цитотоксической активности Н в НСТ-тесте у больных IV группы по сравнению с больными I группы наблюдалась достоверная положительная динамика индуцированного НСТ-теста и коэффициента функциональной активности Н. У больных IV группы наблюдалось медленное снижение уровней IgA и IgM при отсутствии динамики уровня IgG; к концу лечения различие между больными, получавшими ОФР и ТТ, стало недостоверным.

Выводы: В комплексном лечении больных ХРБС рекомендуется проводить иммунореабилитацию отечественными препаратами ксимедоном и димефосфоном. Озонированные растворы кристаллоидов, обладающие менее выраженным иммунокорректирующим действием, могут применяться в дополнение к иммуномодуляторам.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МАШИНИСТОВ ЭЛЕКТРОВОЗОВ

Газизов Р.М., Ацель Е.А., Ильина Г.М., Нургатина Э.Р., Щедова Е.А.
ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия», НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Казань» ОАО «РЖД», г. Казань, Россия

Цель: изучение взаимосвязи между продолжительностью профессионального стажа машинистов и распространенностью факторов риска развития ИБС.

Материал и методы: Обследовано 79 машинистов и помощников машинистов электровозов станции Казань и станции Юдино от 20 до 53 лет. Все исследуемые были разбиты на 3 группы по продолжительности их профессионального стажа: 1-ая группа – 18 человек со стажем от 25 и более лет; 2-ая группа – 25 человек со стажем от 11 до 24 лет и 3-я группа – 26 человек со стажем от 1 до 10 лет. У всех обследуемых выяснялись жалобы, выявлялись факторы риска развития ишемической болезни сердца, проводилось антропометрическое исследование, биохимические исследования крови, нагрузочные пробы (ВЭМ, тредмил),

холтеровское мониторирование ЭКГ с изучением вариабельности сердечного ритма (ВСР), суточное мониторирование АД. Исследование вариабельности ритма проводилось в условиях стационара и во время выполнения профессиональных обязанностей машинистами.

Результаты: выявлена четкая зависимость между продолжительностью профессионального стажа машинистов и увеличением распространенности ведущих факторов риска развития ИБС. В 1-й группе выявлено 68,9% лиц с повышенным весом, курящих – 57,6%, с артериальной гипертензией – 59,3%, с гипер- и дислипидемией – 66,5%; у 23,4% выявлены признаки коронарной недостаточности во время нагрузочной пробы. Во 2-й группе выявлено 19,6% лиц с повышенным

весом, гипер- и дислипидемия – у 26,8%, курящих – 82,4%, с артериальной гипертонией – 36,8%, с положительной нагрузочной пробой – 11,4%. В 3-й группе число курящих составило 100%, артериальная гипертония выявлена у 19,2%, повышенный вес – у 11,5% лиц, признаков коронарной недостаточности (во время ВЭМ) не выявлено. Анализ ВСР показал значительное уменьшение дисперсии продолжительности кардиоинтервалов во время выполнения машинистами профессиональных обязанностей по сравнению с исследованием в условиях стационара, что связано с реактивностью вегетативной сферы и характерно для среднего и высокого напряжения внимания. При ис-

следовании ВСР в условиях стационара отмечено менее выраженное снижение дисперсии продолжительности кардиоинтервалов по сравнению с контрольной группой, более заметное в 1-ой и 2-ой группах с более продолжительным профессиональным стажем.

Выводы: у работников локомотивных бригад выявлена достоверная взаимосвязь между выраженностью риска развития ишемической болезни сердца и продолжительностью трудовой деятельности. Для выявления нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы у машинистов электровозов необходимо проведение мониторинга ЭКГ с изучением variability ритма во время выполнения ими служебных обязанностей.

ЗНАЧИМОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ

Гакова Е.И., Акимов Е.В., Кузнецов В.А.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Цель - оценка распространенности артериальной гипертензии и ее основных факторов риска в Тюменской популяции школьников для разработки основных направлений профилактического вмешательства.

Методы исследования. Проведено одномоментное эпидемиологическое обследование популяции школьников 14-17 лет школ Ленинского округа г.Тюмени, выбранных по методу случайного отбора. Кардиологическим скринингом было охвачено 1004 школьника 14-17 лет с откликом 87,7%, (500 мальчиков и 504 девочки). Обследование проводилось с применением стандартизованных методов. Процедура обследования на кардиологическом скрининге включала: предварительный опрос с получением паспортных данных, анамнеза о наличии жалоб; антропометрию с определением индекса Кетле (ИК) - (масса тела (кг)/рост (м)²): масса считалась избыточной, если ее значения были равны или превышали значения ИК для детей 14 лет - ИК $\geq 22,0$, 15-17 лет - ИК $\geq 25,0$; измерение стандартизованным методом артериального давления (АД); подсчет пульса; запись ЭКГ. Возраст детей определялся по числу полных лет на момент обследования.

По результатам нашего исследования распространенность избыточной массы тела (ИМТ) у подростков составила около 9,0%. Обращает на себя внимание более высокое среднее значение ИК у мальчиков по сравнению с девочками в группе с ИМТ ($28,1 \pm 2,9$ кг/м² и $26,5 \pm 3,1$ кг/м² соответственно, $p < 0,05$), в группе с должностной массой тела половых различий показателей ИК не наблюдалось ($19,9 \pm 2,8$ кг/м² и $19,8 \pm 2,9$ кг/м² соответственно, $p > 0,05$). У школьни-

ков с ИМТ выявлены исходно более высокие средние значения АД, чем с должностной массой тела, как у мальчиков - (САД составил $128,0 \pm 9,8$ мм рт.ст. и $116,2 \pm 10,5$ мм рт.ст., ДАД - $77,4 \pm 7,8$ мм рт.ст. и $71,2 \pm 7,5$ мм рт.ст.), так и у девочек (САД - $121,4 \pm 9,8$ мм рт.ст. и $109,9 \pm 10,5$ мм рт.ст., ДАД - $75,9 \pm 7,8$ мм рт.ст. и $68,0 \pm 7,5$ мм рт.ст. соответственно, $p < 0,05$). Отмечено достоверное превалирование распространенности повышенного АД у мальчиков над девочками (17,1% и 3,4% соответственно, $p < 0,05$). У подростков с ИМТ встречаемость повышенного уровня артериального давления (ПАД) наблюдалась значительно чаще, чем с должностной массой тела: у мальчиков в 2,7 раза, у девочек – в 3,2 раза, ($p < 0,001$). В прогностическом плане наличие ИМТ у школьника усугубляло ситуацию по развитию артериальной гипертензии у мальчиков в 8 раз, у девочек – в 7 раз. При наличии избыточной массы тела у ребенка при рождении увеличивало риск развития АГ в дальнейшем у мальчиков почти в 5 раз, у девочек – более, чем в 7 раз.

Парный корреляционный анализ показал прямую статистически достоверную связь АД с массой тела, ИК, более выраженную у школьников с ИМТ.

Заключение. Таким образом, в результате одномоментного эпидемиологического исследования популяции школьников Тюмени 14-17 лет установлена высокая распространенность АГ, ИМТ; отмечены значительно более высокие средние уровни САД и ДАД у школьников с ИМТ, выявлена более высокая распространенность АГ у школьников в сочетании с ИМТ, значимую ассоциативную связь ИМТ с АГ, что требует разработки и проведения целенаправленных профилактических мероприятий уже с детства.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ В СВЯЗИ С ОБРАЗОВАНИЕМ РОДИТЕЛЕЙ

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Целью данного исследования явилось изучение распространенности артериальной гипертензии и ее основных факторов риска в Тюменской популяции школьников для разработки основных направлений профилактического вмешательства

Материалы и методы. Проведено одномоментное эпидемиологическое исследование популяции школьников 7-17 лет одного из округов г.Тюмени, выбранных по методу случайной выборки. Кардиологическим скринингом было охвачено 2640 школьников 7-17 лет с откликом 87,7% (1308 мальчиков и 1332 девочки) в 2004-2005 г.г.. Все школьники были разделены на группы по возрасту и полу. Обследование включало: анкетирование на выявление социального статуса семьи, на наличие жалоб, вредных привычек, физической активности; измерение стандартизованным методом артериального давления (АД); антропометрия: с определением индекса Кетле (вес(кг)/рост² (м²); подсчет пульса; определение порога вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) по методике Хенкина, описанной Е.Н. Константиновым. В качестве критерия повышенного АД (ПАД) взяты рекомендации ВОЗ. Возраст детей определялся по числу полных лет на момент обследования.

По результатам нашего исследования распространенность повышенного уровня АД в популяции школь-

ников составила: среди мальчиков – 13,1%, среди девочек – 7,3%.

Замечена тенденция к увеличению этого показателя у школьников, имеющих родителей с начальным или неполным средним образованием, по сравнению со школьниками, имеющих родителей с высшим образованием ($p>0,05$). Отмечено достоверно более высокое распространение ИМТ среди школьников, имеющих родителей с высшим образованием – 15,3%, по сравнению с учениками, чьи родители имели начальное или неполное среднее образование – 11,0 % ($p<0,05$). Высокий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли в группе школьников, имеющих родителей с высшим образованием, наблюдался у 4,1%, среди учеников, имеющих родителей с начальным или неполным средним образованием, почти в 3 раза чаще – у 11,8% ($p<0,01$). Достоверных различий в распространенности курения среди школьников в связи с образованием родителей не выявлено, но замечено, что школьники, имеющие родителей с начальным или неполным средним образованием, начинали курить в более раннем возрасте.

Вывод. Таким образом, в результате проведенного одномоментного эпидемиологического исследования популяции школьников 7-17 лет установлены особенности распространенности основных факторов риска АГ в связи с одним из социальных факторов – образованием родителей.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕПЕРФУЗИИ

Гальцова О.А., Романенко В.В.

БелМАПО, г. Минск, Беларусь

Цель: изучить структурно-функциональную перестройку (ремоделирование) левого желудочка у пациентов после перенесенного крупноочагового острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМнST) в остром и отдаленном периоде после различных методов реперфузии – проведение ЧКВ, ТЛТ.

Материалы и методы: обследовано 82 пациента мужского пола, перенесших острый ИМнST. У каждого пациента собирали демографические, анамnestические данные, проводился анализ факторов риска и наличия сопутствующих заболеваний. Проводилось ЭХО-кардиографическое обследование пациентов в остром периоде заболевания и в отдаленном периоде. Всем пациентам проводилось стандартное фармакологическое лечение, соответствующее нацио-

нальным рекомендациям в условиях стационара и в отдаленном периоде.

Результаты: было обследовано 82 пациента мужского пола, перенесших острый ИМнST. Наблюдение в среднем продолжалось в течении $21,41 \pm 1,62$ месяца. Средний возраст пациентов составлял $53,4 \pm 1,02$ года. 52(63,42%) пациентам было проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), 30(36,58%) пациентов подверглись тромболитической терапии (ТЛТ). Средняя длительность пребывания в стационаре составила у пациентов группы ЧКВ – $17,88 \pm 1,52$, в группе ТЛТ – $27,53 \pm 3,3$ дней. Среднее значение фракции выброса левого желудочка (ФВ) в группе пациентов с проведенными ЧКВ составило – $55,87 \pm 0,93$, в отдаленном периоде – $54,11 \pm 1,32$; у пациентов после прове-

дения ТЛТ составило - $56,0 \pm 1,75$, в отдалённом периоде - $55,4 \pm 1,59$. Среднее значение ФВ левого желудочка у пациентов с ФВ < 55% после проведения ЧКВ составило - $49,09 \pm 0,82$, в отдалённом периоде - $44,19 \pm 1,31$; у пациентов после проведения ТЛТ - $45,8 \pm 2,86$ соответственно, в отдалённом периоде - $45,2 \pm 2,1$. Наблюдалось следующее распределение факторов риска у пациентов после перенесенного ИМнСТ после проведения ЧКВ: у пациентов с ФВ < 55% - поражение 1-2 коронарных артерий у 12 (57,15%) пациентов, поражение 3-4 коронарных артерий у 9 (42,85%), с ФВ > 55% - поражение 1-2 коронарных артерий - у 25 (80,65%) пациентов; поражение 3-4 коронарных артерий и более - у 6 (19,36%) пациентов. Повторные инфаркты наблюдались у 7 (33,33%)

пациентов с ФВ < 55%, у 4 (12,9%) пациентов с ФВ > 55%. Класс по Killip 2-3 при поступлении наблюдался у 6 (28,57%) пациентов с ФВ < 55%, и у 2 (6,45%) пациентов с ФВ > 55%.

Выводы: Для эффективного лечения ИМнСТ могут использоваться различные методы реперфузии: ЧКВ или ТЛТ в зависимости от времени начала болевого синдрома. ЧКВ с последующим стентированием – эффективный метод лечения пациентов с острым ИМнСТ. В отдалённом периоде после перенесенного ИМнСТ снижение ФВ левого желудочка после проведения ЧКВ связано с более тяжелым статусом пациентов при поступлении: поражением 3-4 коронарных артерий, наличием повторных инфарктов, высоким классом по Killip.

ДАННЫЕ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ИБС ПО ШКАЛЕ SYNTAX

Ганиев А.А., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П., Мирзалиева Н.Б.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: сравнительная оценка параметров коронароангиографии (КАГ) у больных ИБС в зависимости от количества баллов по шкале Syntax.

Материал и методы: В исследование были включены 95 пациентов, которым проводилась КАГ в условиях клиники РСЦК в отделение РЭХ. По шкале Syntax больные были разделены на 2 группы: 1гр. – 77 пациентов (из них 63 (81,82%) мужчин), у которых количество баллов по шкале Syntax составило ≤ 22 и 2гр. – 18 человек (из них 16 (88,89%) мужчин), у которых количество баллов по шкале Syntax = 23-32. Свыше 32 баллов по шкале Syntax отмечалось у 4 больных и ввиду их малочисленности они не были включены в данное исследование.

Результаты: Группы были сопоставимы по возрасту и полу, а также по росту-весовым показателям. Это имело отражение и при вычислении индекса массы тела (ИМТ): ИМТ в 1гр. = $29,24 \pm 4,49$ кг/м² и ИМТ во 2гр. = $29,25 \pm 2,99$ кг/м² ($p > 0,05$). Анамнестические данные выявили, что во 2гр. длительность заболевания в 1,35 раза была меньше, чем в группе сравнения ($p > 0,05$). По нозологической характеристике достоверных различий между анализируемыми группами выявлено не было. Однако, количество больных с Q-волновым инфарктом миокарда и ПИКСами в анамнезе имело недостоверное преимущество во 2гр. пациентов, составив 27,78% и 50% против 11,69% и 40,26%, соответственно (все $p > 0,05$). КАГ выявила: в бассейнах ПНА+ДА у пациентов 2гр. наблюдался наи-

больший процент сужения в средней трети и превалировали сложные типы стенозов: С-тип (55,56% против 33,77%, соответственно во 2 и 1 группах) и В,С-тип (16,67% против 1,29%, соответственно во 2 и 1 группах). Также во 2гр. отмечалась большая длина поражения сосудов, составившая $19,70 \pm 8,36$ мм против $16,70 \pm 6,73$ мм – в 1гр. Данные SFR и TIMI в 4 и в 2,25 раза, соответственно, были ниже, чем в 1гр. пациентов. В бассейнах ОА+ВТК+ПрА у больных 2гр. также отмечался наибольший процент сужения в средней трети и превалировали типы стенозов В и С, составив 38,89% и 11,11%, против 37,66% и 9,09%, соответственно во 2 и 1 группах. Со стороны других показателей КАГ достоверных различий между анализируемыми группами в указанных бассейнах выявлено не было. Наиболее показательные различия, в большинстве случаев достоверного характера, наблюдались в бассейне ПКА. КАГ выявила высокий процент сужения по всем трем сегментам ПКА и превалирование сложных типов стеноза во 2гр. – это С-тип (27,78% против 24,67%, соответственно во 2 и 1 группах) и В,С-тип (5,56% против 1,29%, соответственно во 2 и 1 группах). Показатель TIMI в 1,42 раза был ниже, чем в группе сравнения.

Таким образом, большее количество баллов по шкале Syntax характеризуется меньшей длительностью заболевания, большим числом ПИКСов в анамнезе, а со стороны КАГ – большим процентом сужения и сложными типами стенозов коронарного русла.

СВЯЗЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Гапон Л. И., Леонтьева А. В., Середа Т. В.,

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы заключается в изучении взаимосвязи показателей липидного спектра и толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии у пациентов с артериальной гипертензией и артериальной ги-

пертензией в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца у коренного населения, проживающего на территории Ямало-ненецкого автономного округа (ЯНАО).

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и с АГ в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС и АГ), мужчин и женщин, в возрасте 21-55 (средний возраст $48,2 \pm 0,7$), проживающих на территории ЯНАО. Пациенты были разделены на 2 группы по 50 человек: в первую группу вошли пациенты, страдающие АГ мужчин - 38%, женщин - 62%, во вторую – больные с АГ и ХИБС 36% мужчин и 64% женщин. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, степени и стадии АГ. У всех больных ХИБС определен II ФК (функциональный класс) СН (стенокардии напряжения). Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) на экстракраниальном уровне и исследовались биохимические показатели крови: общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП), липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП), липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП), триглицеридов (ТГ), индекс атерогенности (ИА).

Результаты. По данным ДС БЦА у пациентов страдающих АГ отношение КИМ ОСА с обеих сторон составило $1,0 \pm 0,02$ мм, у больных страдающих ХИБС и АГ значение КИМ с обеих сторон составило $1,2 \pm 0,02$ мм ($p < 0,001$). Анализ липидного профиля первой группы

не выявил дислипотеинемии: уровень ОХС составил $5,0 \pm 0,14$ ммоль/л; ЛПНП $2,8 \pm 0,11$ ммоль/л; ЛПВП $1,2 \pm 0,06$ ммоль/л; ТГ $1,2 \pm 0,08$ ммоль/л; ЛПОНП $0,5 \pm 0,04$ ммоль/л; ИА = $3,5 \pm 0,21$ ед. Оценивая параметры липидного обмена второй группы, выявлено, что уровень ОХС, ЛПНП и ИА достоверно превышают рекомендуемые значения для данной категории пациентов. Так уровень ОХС составил $6,0 \pm 0,16$ ммоль/л ($p < 0,001$); ЛПНП $3,4 \pm 0,14$ ммоль/л ($p = 0,002$); ИА = $4,3 \pm 0,19$ ед. ($p = 0,006$); ЛПВП $1,2 \pm 0,06$ ммоль/л; ТГ $1,2 \pm 0,07$ ммоль/л; ЛПОНП $0,6 \pm 0,03$ ммоль/л. Установлена корреляционная связь между ОХС, ЛПНП, ИА и значением КИМ ($r = 0,440$; $p < 0,001$; $r = 0,291$; $p = 0,003$ и $r = 0,293$; $p = 0,003$ соответственно).

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что наиболее увеличенный КИМ, в группе пациентов страдающих ХИБС и АГ, сопровождался дислипотеинемией, атерогенность которой характеризовалась достоверно повышенным содержанием таких атерогенных липопротеинов как ОХС и ЛПНП на фоне оптимального уровня ЛПВП. В группе пациентов, страдающих АГ, изменений в липидограмме не выявлено, но КИМ ОСА утолщен, возможно такая ситуация обусловлена воздействием повышенного артериального давления на сосудистую стенку.

ДИСЛИПИДЕМИЯ, ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И КУРЕНИЕ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ

Гапонова О.Г., Чернышов В.А.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра внутренней медицины № 1 и клинической фармакологии; Государственное учреждение «Институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Пациенты с нейроциркуляторной дистонией (НЦД) представляют собой группу риска развития органических заболеваний сердечно-сосудистой системы. НЦД страдают лица молодого и среднего возраста (15-40 лет), что значительно снижает их трудоспособность и качество жизни. Одним из факторов риска возникновения НЦД являются нарушения липидного обмена – дислипотеинемия (ДЛП).

Цель работы: выявить существование вероятной взаимосвязи между показателями липидного обмена, курением, наличием избыточной массы тела (МТ) и показателями суточного профиля мониторинга артериального давления (АД) при НЦД по гипертензивному типу.

Материалы и методы: обследовано 67 пациентов с НЦД по гипертензивному типу. Больным проводили опрос по поводу табакокурения, измерение антропометрических показателей (рост, масса тела, объем талии (ОТ)) и расчет индекса массы тела (ИМТ) по формуле Кеттле. В сыворотке крови определяли концентрацию общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП). Содержание холестерина (ХС) в составе липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) рассчитывали по формуле W.T.Friedewald.

Результаты: табакокурение отмечали 27 (40,3 %) респондентов. По данным антропометрических измерений, избыточная МТ выявлена у 44 (65,7 %) пациен-

тов. В целом по группе обследованных пациентов с НЦД по гипертензивному типу и ДЛП уровни ОХС ($5,59 \pm 0,14$ ммоль/л) и ХС ЛПНП ($3,87 \pm 0,15$ ммоль/л) положительно коррелировали со средним суточным диастолическим АД (ДАД ср(сут)) ($83,5 \pm 1,7$ мм рт.ст.) ($p = 0,409$ и $p = 0,404$ соответственно; $p < 0,05$). Более сильная корреляционная связь наблюдалась между уровнями ОХС, ХС ЛПНП и величиной среднего дневного диастолического АД (ДАД ср(день)) ($85,6 \pm 1,6$ мм рт.ст.) ($p = 0,419$ и $p = 0,423$ соответственно; $p < 0,05$). В подгруппе курящих с НЦД ($n = 27(40,3\%)$) по сравнению с некурящими, наблюдалось достоверное снижение сывороточного содержания ХС ЛПВП на 10,5% ($1,02 \pm 0,14$ против $1,14 \pm 0,07$ ммоль/л; $p < 0,05$), а также повышение концентрации ТГ на 25,2% ($1,59 \pm 0,57$ против $1,27 \pm 0,32$ ммоль/л; $p < 0,05$) и ХС ЛПОНП на 24,6% ($0,71 \pm 0,25$ против $0,57 \pm 0,14$ ммоль/л). Уровень ХС ЛПВП умел обратную зависимость от ежедневного количества сигарет и стажа курения. Гипертензивные реакции в течение суток среди курящих с НЦД зависели от ежедневного количества выкуренных сигарет и проявлялись повышением уровня систолического АД (САД) на фоне возрастания частоты сердечных сокращений. Прослеживалась зависимость показателей суточного профиля АД от антропометрических данных. Так, от ОТ зависели ДАД ср(сут) ($p = 0,489$; $p < 0,05$) и ДАД ср(день) ($p = 0,474$; $p < 0,05$), от ИМТ – САД ср(сут) ($p = 0,583$; $p < 0,05$) и САД ср(день) ($p = 0,599$; $p < 0,05$) соответствен-

но. Учитывая зависимость уровня липидов крови от ОТ и ИМТ, можно предположить, что изменения суточного профиля АД на фоне избыточной МТ опосредованы метаболическими нарушениями.

Выводы: у пациентов с НЦД по гипертензивному

типу дислипидемия на фоне избыточной массы тела способствует повышению ДАД в течение суток. На суточные колебания САД в большей степени влияют частота сердечных сокращений и суточное количество выкуренных сигарет.

ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОМЕХАНИКИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Гаранин А.А., Рябов А.Е., Фатенкова О.В.

Клиника Самарского государственного медицинского университета, г. Самара, Россия

Цель работы. Изучить биомеханику большого круга кровообращения (БКК) у мужчин и женщин разных возрастных групп.

Материал и методы. В исследование включено 120 практически здоровых человек без клинических признаков атеросклероза и сахарного диабета. Обследуемые распределены по четырем группам (по 30 человек): группа 1 – женщины со средним возрастом 20 лет, группа 2 – женщины со средним возрастом 50 лет, группы 3 и 4 – мужчины с аналогичным делением по возрасту. Всем испытуемым регистрировали рео-вазограммы (РВГ) верхней и нижней конечности. В процессе компьютерной обработки изучались следующие параметры биомеханики сосудистого русла БКК: длительность фаз, средние скорость, ускорение и мощность, работа. С этой целью разработана оригинальная фазовая структура реограмм, согласно которой сосудистый цикл БКК состоит из фаз эластического компонента оттока (ЭКО), мышечного компонента оттока (МКО) и капиллярно-венозного оттока (КВО), составляющих период систолы (оттока из БКК). Период притока (диастолы БКК) включает фазы: метаболическую (МБ), распространения пульсовой волны (РПВ) быстрого и медленного притока (БП и МП). Статистический анализ проводился с использованием критерия Вилкоксона, при помощи программы Statistica 6.0. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Полученные результаты. Исследование РВГ верхней конечности показало увеличение длительности фаз в группе 3 по сравнению с группой 1 в фазы ЭКО, МКО и КВО на 133% ($p=0,0003$), 83% ($p=0,016$) и 50% ($p=0,035$) соответственно и с группой 4 в фазы ЭКО и МКО на 133% ($p=0,025$) и 37% ($p=0,027$) соответственно. Длительность МБ фазы в группе 3, напротив – снизилась в сравнении с группами 1 и 4 на 67%

($p=0,0003$) и 133% ($p=0,011$) соответственно. Подобная тенденция сохранилась при анализе скоростных показателей: среднее ускорение в группе 3 возросло в фазу МКО на 49% в сравнении с группами 1 ($p=0,04$) и 4 ($p=0,035$). Кроме того, в 1 группе наблюдалось увеличение данного показателя при сопоставлении результатов с группой 2 в фазы РПВ, БП, МП и ЭКО на 24% ($p=0,017$), 37% ($p=0,035$), 50% ($p=0,025$) и 90% ($p=0,011$) соответственно. Значительные изменения касались работы БКК: в группе 3 отмечено увеличение данного показателя в фазу ЭКО в сравнении с группами 1 и 4 на 39% ($p=0,023$) и 157% ($p=0,012$) соответственно и в фазу КВО в сравнении с группой 1 на 31% ($p=0,047$). Кроме того, наблюдалось увеличение указанного параметра биомеханики в группе 1 по сравнению с группой 2 в фазы РПВ, МП и ЭКО на 50% ($p=0,049$), 59% ($p=0,049$) и 51% ($p=0,017$) соответственно.

Параметры биомеханики по данным РВГ нижней конечности имели динамику принципиально схожую с показателями РВГ верхней конечности, что подтверждает общность процессов происходящих в различных отделах сосудистого русла БКК. Однако эти изменения были менее выражены.

Выводы. Указанные изменения свидетельствуют о повышении пропульсивной активности сосудистого русла БКК у молодых мужчин, в сравнении с женщинами аналогичного возраста, что обусловлено половыми различиями в тонусе симпат-адреналовой системы и вазотропными эффектами женских половых гормонов. С возрастом эти различия несколько уменьшаются в связи со снижением влияния эстрогенов в перименопаузальном периоде у женщин и уменьшением агрессивного воздействия андрогенов на сосудистую стенку у мужчин.

ДИНАМИКА ВРЕМЕННЫХ ПОТЕРЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗА 27- ЛЕТНИЙ ПЕРИОД В ТОМСКЕ

Гарганеева А.А., Округин С.А., Борель К.Н., Базилевич И.А.

Отделение амбулаторной и профилактической кардиологии ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования: Изучить и проанализировать характер и уровень временных затрат определяющих длительность догоспитального этапа (ДЭ) острого инфаркта миокарда (ОИМ) и периодов его составляющих в Томске за 1984 и 2010 гг.; выявить факторы, влияющие на их продолжительность и наметить возможные меры по сокращению временных потерь на данном этапе.

Материал и методы: Базой для проведения настоящего исследования послужили данные эпидемиологической программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда», выполняемой в Томске с 1984 года. Эпидемиология ОИМ изучалась среди постоянного населения города в возрасте старше 20 лет. Под ДЭ подразумевался интервал времени от момента развития заболевания до госпитализации больного в стацио-

нар. Началом заболевания считался момент резкого изменения развития симптомов, который заставлял больного обратиться к врачу. Весь ДЭ был разделен на три временных периода: первый – от момента развития ОИМ до обращения больного за медицинской помощью; второй – от обращения за медицинской помощью до первого врачебного осмотра и третий – от осмотра до госпитализации. Следовательно, первый период характеризовал состояние медицинской грамотности населения, второй – уровень организации медицинской помощи и третий – степень квалификации врачей первичного звена, их умение своевременно поставить правильный диагноз и принять решение об экстренной госпитализации больного. После соответствующего отбора, в исследование было включено 494 случая заболевания ОИМ в 1984 году и 710 случаев в 2010 году.

Результаты исследования: Общая продолжительность ДЭ в 1984 году (в среднем на одного больного) составила 11,2 часа. Временные потери в первом периоде ДЭ составили 5,3 часа, во втором – 0,4 и в третьем – 5,5 часа. Через 27 лет, в 2010 году средняя продолжительность ДЭ сократилась в два раза и составила 5,2 часа ($p < 0,001$). Значительное сокращение временных затрат выявлено в первом и в третьем его периодах – 5,2 и 1,7 часа соответственно ($p < 0,001$). Потери времени, связанные с уровнем организации медицинской помощи, на протяжении всего периода исследования менялись незначительно и в 2010 году составили 0,5 часа. Значительное сокращение временных потерь на ДЭ ОИМ можно объяснить следующими факторами: существенным увеличением числа больных, обратившихся за помощью в первый час (с 29,2% до 38,4%; $p < 0,001$) и в первые 6 часов заболевания (с 69,5% до 84,7%; $p < 0,05$); ростом числа забо-

левших, обратившихся за помощью непосредственно на станцию скорой медицинской помощи (СМП) (с 78,9% до 88,5%; $p < 0,001$); статистически значимым увеличением количества случаев, когда к больному ОИМ первично выезжала специализированная бригада СМП (с 78,9% до 88,5%; $p < 0,001$) и значительным улучшением диагностики острой коронарной патологии на ДЭ. Так, удельный вес эпизодов правильного распознавания ОИМ при первом осмотре больного врачами первичного звена вырос с 54,5% до 72,1% ($P < 0,001$). Закономерным следствием перечисленных причин явилось статистически значимое увеличение с 48,2% до 70,7% ($p < 0,001$) количества больных ОИМ, госпитализированных в первые 6 часов заболевания. Следует отметить, что в 1984 году на продолжительность ДЭ влияли такие факторы, как пол и возраст больных, перенесенный ранее ОИМ, наличие или отсутствие предынфарктного состояния. Однако, постепенно это влияние становилось менее выраженным и в 2010 году практически нивелировалось.

Заключение: Таким образом, за 27 летний период уровень временных потерь на ДЭ ОИМ в Томске значительно сократился вследствие влияния организационных, лечебных, профилактических и психологических факторов. Тем не менее, обращает на себя внимание, что наибольшие временные затраты (более 50%) стабильно приходились на первый его временной интервал. Вероятно, именно этот период ДЭ тяжелее всего поддается какой-либо коррекции. Следовательно, проблема санитарной грамотности населения города остается, по-прежнему, актуальной, что следует учитывать при разработке мер по оптимизации первичной и вторичной профилактики в процессе диспансерного наблюдения за больными с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

ДЕПРЕССИЯ, СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ И 16-ЛЕТНИЙ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ Г. НОВОСИБИРСКА (ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL»)

Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В.

ФГБУ Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН;
ФГБУ НИИ терапии СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Цель: Изучить влияние депрессии (Д) на риск возникновения артериальной гипертензии (АГ) и инсульта в женской популяции 25-64 лет в зависимости от социального статуса в условиях крупного промышленного центра Западной Сибири (г. Новосибирска) в течение 16 лет.

Материал и методы: В рамках третьего скрининга программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная» в 1994 г была обследована случайная репрезентативная выборка женщин в возрасте 25-64 лет ($n=870$) одного из районов г. Новосибирска. Выборка формировалась на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Отклик на исследование составил 72,5%. Д была изучена при помощи теста «MOPSY» (подшкала депрессия). В течение 16-летнего периода (1995-2010гг) в когорте были изучены все вновь возникшие случаи АГ и инсульта.

Кокс пропорциональная регрессионная модель использовалась для оценки относительного риска (ОР) возникновения ССЗ. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий хи-квадрат (χ^2). Женщины, имевшие АГ и/или цереброваскулярные заболевания к началу исследования, не включались в анализ.

Результаты: Распространенность Д среди женщин 25-64 лет составила 55,2%. В течение периода наблюдения АГ развилась у 33,4% женщин, инсульт – у 5,1%.

ОР развития АГ у женщин с Д в течение первых 5 лет был в 1,6 раз выше, в сравнении с лицами без Д (95,0%ДИ 0,86- 2,98; $p < 0,05$). Тенденция более высокого риска АГ отмечалась во всех возрастных группах, но значимый риск получен в старшей возрастной группе 55-64 лет с Д (ОР=1,86; 95% ДИ=0,44-7,8;

$p < 0,05$). ОР АГ у лиц с Д в течение 10 лет наблюдения составил 1,74 (95,0% ДИ: 1,01- 3,01; $p < 0,05$) без значимых различий в возрастных группах. Не получено увеличение риска АГ у женщин с Д в течение 16 лет ($p > 0,05$). Наблюдались тенденции в увеличении частоты развития АГ в группе замужних женщин с Д в сравнении с незамужними, разведенными и вдовами с Д. У женщин с неоконченным высшим/среднеспециальным образованием с Д частота АГ имела тенденцию увеличиваться, в сравнении с таковым или более низким образованием у лиц без Д. В отношении профессиональных групп определено, что у руководителей с Д ($\chi^2 = 4,380$ df = 1 $p < 0,05$) и работниц легкого физического труда с Д ($\chi^2 = 4,606$ df = 1 $p < 0,05$), чаще развива-

лась АГ в сравнении с военнослужащими с Д.

В течение 16 лет относительный риск развития инсульта был в 4,63 раз (95% ДИ=1,03-20,89; $p < 0,05$) выше у женщин с Д, чем без нее. Отмечены тенденции увеличения частоты развития инсульта среди замужних женщин с Д со средним образованием в категории «руководитель», «работница физического труда».

Заключение: Распространенность Д среди женщин 25-54 лет составила более 50%. В течение длительного периода наблюдения относительный риск развития ССЗ был в 1,6-4,6 раз выше у женщин с Д, чем без нее. Частота развития АГ и инсульта выше среди замужних женщин с Д, со средним образованием, в категории «руководитель» и «легкий физический труд».

ЛИЧНОСТНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ, СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ И 16-ЛЕТНИЙ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ Г. НОВОСИБИРСКА (ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL»)

Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В.
ФГБУ Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН; ФГБУ НИИ терапии СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Цель: определить влияние личностной тревожности (ЛТ) на относительный риск развития артериальной гипертензии (АГ) и инсульта в женской популяции 25-64 лет в зависимости от социального статуса в условиях крупного промышленного центра Западной Сибири (г. Новосибирска) в течение 16 лет.

Материал и методы: В рамках третьего скрининга программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная» была обследована случайная репрезентативная выборка женщин в возрасте 25-64 лет ($n=870$) одного из районов г. Новосибирска. Выборка формировалась на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Отклик на исследование составил 72,5%. ЛТ была изучена с помощью теста Спилбергера в начале исследования. В течение 16-летнего периода (1995-2010гг) в когорте были изучены все вновь возникшие случаи АГ и инсульта. Кокс пропорциональная регрессионная модель использовалась для оценки относительного риска (ОР) возникновения ССЗ. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий хи-квадрат (χ^2). Женщины, имевшие АГ и/или цереброваскулярные заболевания к началу исследования, не включались в анализ.

Результаты: Распространенность высокого уровня тревожности (ВУТ) среди женщин 25-64 лет составила 60,4%. В течение 16-летнего периода наблюдения АГ развилась у 33,4% женщин, инсульт – у 5,1%.

Через 5 лет от момента скрининга ОР развития АГ у женщин с ВУТ был выше в 2,38 раза, в сравнении с женщинами с более низкими уровнями ЛТ (95,0% ДИ: 1,137 – 4,993; $p < 0,05$). ОР развития АГ через 10 лет от начала исследования составил 1,85 у лиц с ВУТ (95,0% ДИ: 1,075 – 3,194; $p < 0,05$). В отношении возрастных групп, риск развития АГ в течение 10 лет увеличивался в старших возрастных группах и был наиболее высоким в группе 55-64 лет с ВУТ (ОР = 10,2; 95,0% ДИ:

1,244 - 83,609, $p < 0,05$). ОР возникновения АГ в течение 16 лет у женщин с ВУТ составил 1,46 (95,0% ДИ: 1,023 - 2,079; $p < 0,05$), и был наиболее высоким в возрастной группе 45-54 лет (ОР = 3,82; 95,0% ДИ: 1,538 - 9,503, $p < 0,005$).

По отношению к семейному положению отмечены тенденции увеличения частоты АГ среди замужних женщин с ВУТ. В отношении образования частота развития АГ была достоверно выше среди женщин с высшим образованием и ВУТ в сравнении с лицами со средним образованием и более низким уровнем тревоги ($\chi^2 = 4,42$ df = 1 $p < 0,05$). По отношению к профессиональному уровню, частота АГ была выше в группах «руководитель» ($\chi^2 = 4,85$ df = 1 $p < 0,05$) и «работник легкого физического труда» с ВУТ ($\chi^2 = 5,17$ df = 1 $p < 0,05$).

Через 16 лет от момента скрининга ОР развития инсульта у женщин с ВУТ был выше в 3,5 раза, в сравнении с женщинами с более низкими уровнями ЛТ (95,0% ДИ: 1,020-12,015; $p < 0,05$). Были отмечены тенденции увеличения частоты инсульта среди замужних женщин с ВУТ. Высшее образование в комбинации с ВУТ связано с более высокой частотой инсульта, чем у тех, кто имел среднее образование и более низкий уровень тревоги ($\chi^2 = 4,32$ df = 1 $p < 0,05$). В отношении профессионального статуса, частота инсульта была выше среди работниц тяжелого физического труда с ВУТ, чем у лиц инженерных специальностей с СУТ ($\chi^2 = 3,99$ df = 1 $p < 0,05$) и ВУТ ($\chi^2 = 7,325$ df = 1 $p < 0,01$), и работниц с легким физическим трудом ($\chi^2 = 6,35$ df = 1 $p < 0,05$) с ВУТ.

Заключение: Распространенность ВУТ среди женщин 25-54 лет очень высока и составляет 60%. В течение 16 лет наблюдения, относительный риск развития ССЗ был в 1,5-3,5 раза выше у женщин с ВУТ, чем у лиц с более низкими уровнями тревожности. Частота развития АГ и инсульта выше среди замужних женщин с ВУТ, с высшим образованием, в категории «руководитель» и «физический труд».

ДЕПРЕССИЯ СЕГМЕНТА ST НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ ПОКОЯ – ПРЕДИКТОР МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА?

Герцен М.А.

Республиканский Научно-Практический Центр Кардиологии, г. Минск, Беларусь.

Известно, что факторами риска мозгового инсульта являются кардиоваскулярные заболевания, а также то, что известные маркеры риска развития неблагоприятных кардиальных событий и мозгового инсульта частично совпадают. Большое количество исследований предоставили доказательства прогностической значимости показателей электрокардиограммы (ЭКГ) покоя в отношении неблагоприятных кардиоваскулярных событий, значительно меньше - в отношении развития мозгового инсульта (МИ) у лиц с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Целью исследования было изучить, какие изменения на ЭКГ покоя являются значимыми для развития мозгового инсульта у пациентов с ишемической болезнью сердца, выявленной при эпидемиологическом исследовании.

Материал и методы. Взаимосвязь параметров ЭКГ покоя и смертности от МИ оценивалась в 10 – летнем проспективном наблюдении 482 пациентов с ишемической болезнью сердца, выявленной при эпидемиологическом исследовании случайной выборки из

неорганизованной популяции мужчин 40-59 лет г. Минска. Показатели ЭКГ покоя пациентов классифицировались в соответствии с критериями Миннесотского кода. Для измерения предсказательной значимости маркеров риска использовался критерий относительного риска (ОР).

Полученные результаты. Выраженная или умеренная депрессия сегмента ST (Миннесотские коды IV1-2) достоверно ассоциировалась с риском смерти от МИ – (ОР 3).

Относительный риск смерти от ИБС при наличии депрессии сегмента ST был равен 5.

Заключение. Изменения на ЭКГ покоя - депрессия сегмента ST, имеют прогностическую значимость в отношении смертности как от ИБС, так и от МИ. Полученные данные могут свидетельствовать о потенциальных различиях необходимых диагностических и терапевтических подходов для предупреждения неблагоприятных событий в кардиоваскулярном и цереброваскулярном бассейнах у лиц с ИБС, выявляемой при эпидемиологическом исследовании.

ИНФАРКТ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ДО 40 ЛЕТ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 95 СЛУЧАЕВ

Гомова Т.А., Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Борисова О.Н.

Медицинский институт ФГБОУ «Тульский государственный университет», г. Тула, Россия

Несмотря на повсеместное внедрение медицинских технологий, представляющих новые возможности лечения неотложных состояний, первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста остается одной из приоритетных задач здравоохранения. Инфаркт миокарда, являясь жизнеугрожающим событием, не только приводит к ранней инвалидизации, но и увеличивает риск возникновения повторного острого коронарного синдрома (ОКС).

С целью изучения особенностей возникновения и клинического течения острого инфаркта миокарда (ОИМ) проанализированы истории болезни молодых пациентов в Тульской области за 2010-2012 гг.

Статистический анализ показал, что в 2010 году в Тульской области было зарегистрировано 27 случаев ОИМ у лиц моложе 40 лет (в том числе у 3 женщин; 1,1% от всех случаев ОИМ), в 2011 – 36 случаев (1 женщина; 1,46%), в 2012 – 32 случая (в том числе 3 – повторных, все – мужчины, 1,23% всех ОИМ). Если в 2010 и 2011 гг. не было летальных исходов, то в прошлом году 2 пациента умерли (6,25%), несмотря на проведение тромболизиса на догоспитальном этапе. Причиной смерти мужчины 32 лет с ОИМ с подъемом сегмента ST в течение часа после поступления был кардиогенный шок; у второго пациента, 38 лет, с повторным передне-боковым ИМ, смерть наступила на вторые сутки пребывания в стационаре от левожелудочковой недостаточности и отека легких.

Наследственная отягощенность по сердечно-сосу-

дистой патологии считается наиболее значимым фактором риска у мужчин молодого возраста. Однако она присутствовала всего в 25,9, 19,4 и 31,9% случаев, в то время как артериальная гипертензия со стажем 3-20 лет наблюдалась примерно в два раза чаще: у 59,3, 44,4 и 40,6% пациентов, хотя и наблюдается тенденция к ее снижению. Тренд процента курящих имеет противоположную направленность: за 2010-2012 гг. число курящих возросло, составляя, соответственно 40,7, 50,0 и 56,2%. Это отражает сложившуюся в России ситуацию и подтверждает адекватность введения мер, направленных на ограничение курения.

Обращает на себя внимание и увеличение процента лиц, злоупотребляющих алкоголем: если в 2010 году был 1 случай (3,7%), то в 2012 году – уже 8 (25,0%, $P < 0,05$), при этом у трех молодых людей (11,1%) алкоголь явился триггерным фактором ОИМ.

Повышенная масса тела и ожирение наблюдались у 25,9% в 2010 и у 36,1% пациентов в 2011 году. В 2012 году индекс массы тела свыше 30 кг/м² был выявлен только у 1 пациента (3,7%).

Сахарный диабет, как фактор риска, присутствовал довольно редко: в 2010 году таких пациентов не было, в 2011 – 1 случай (2,7%), в 2012 – 2 случая (6,3%). 7,4-8,3% молодых людей занимались спортом на любительском уровне (футбол, легкая атлетика) или по роду работы. У 2 пациентов (7,4%) в прошлом году чрезмерная физическая нагрузка спровоцировала ОКС.

Наблюдается тенденция к изменению образова-

тельного уровня лиц с ОИМ. Если в 2010 году ни один из пациентов не имел высшего образования, а в 2011 году – только двое 2 (5,5%), то 2012 - уже 6 человек (18,8%, $P < 0,05$ у всех – ИМ с подъемом ST). Этот процент, однако, ниже, чем доля лиц с высшим образованием в среднем по РФ (26%).

Рабочие профессии имели 85,2, 72,2 и 56,2%. Следует отметить, что не работали 14,8, 22,2 и 25,0% пациентов, что в более чем в 4 раза превышает уровень безработицы в Тульской области (5,9%) за 2011 год по данным Росстата. Вероятно, отсутствие работы и связанный с этим психозомоциональный стресс также могут способствовать возникновению ОКС у молодых людей.

Прогрессивно снижается число лиц, госпитализированных в день возникновения болевого синдрома. Если в 2010 году в день заболевания поступили 70,3%, в 2011 году - 55,5%, то в 2012 году – только 37,5% пациентов ($P < 0,01$). У 29,6% молодых людей с ОИМ с подъемом ST в 2012 году боли возникли накануне, у 14,8% - за 3 дня, а у 25,9% - за 2 недели до госпитализации. Это указывает на большие функциональные резервы сердечно-сосудистой системы и, возможно, атипичную клиническую картину ОКС, завершившимся ОИМ, что требует активизации просветительной работы среди населения и подготовки врачей первичного звена, включая скорую помощь.

Во всех выборках преобладал ОИМ с подъемом ST: он составил 74,1% в первой, 94,4% - во второй и в 90,7% - в третьей выборке, ОИМ без подъема ST отмечен, соответственно, в 25,9, 5,6 и 9,3% случаев. 8 пациентам (29,6%) в 2012 году был проведен догоспитальный тромболизис препаратом метализе

При поступлении в 2010 году тахикардия выявлена у 85,2% пациентов, в 2011 - у 27,8% и в 2012 - у 87,5% лиц. Наблюдается тенденция к повышению АД $> 140/80$ мм рт.ст. (25,9, 13,9 и 52,0%; $P < 0,05$), что может указывать на повышенную реактивность симпатической нервной системы в момент катастрофы.

В 2010 и 2011 году преобладала передняя локализация ОИМ: поражение передней стенки левого желудочка наблюдалось у 59,3 и 58,0% больных, нижней - у 33,3% и 39,3%, передне-боковой и боковой - у 7,4 и 2,7%. В 2012 году это соотношение изменилось: снизилась доля переднего ИМ до 31,2%, при этом боковой и передне-боковой ОИМ наблюдался в 15,6%, а

нижний – в 53,2% случаев.

У 2 (7,4%) пациентов при поступлении в 2010 году и у 1 (2,7%) в 2011 году зарегистрировано жизнеугрожающее нарушение ритма - желудочковая тахикардия, что потребовало сердечно-легочной реанимации. В 2012 году фибрилляция желудочков возникла также у 2 пациентов (7,4%) и была купирована ЭИТ. Нарушения АВ-проводимости зарегистрированы у 2,7% пациентов в 2011 и у 15,6% - в 2012 году, что сочетается с увеличением случаев задней и нижней локализации ИМ.

Следует отметить относительно невысокий процент осложнений в виде аневризмы ЛЖ, имеющий тенденцию к снижению (14,8% пациентов в 2010 году, в том числе у 7,4% – с тромбозом; 5,6% пациентов в 2011 году и 1 пациент, 3,7%, в 2012 году).

Холтеровское мониторирование (ХМ) на стационарном этапе в 2011 году было выполнено у 11 (30,6%) пациентов, только у 5 выявлены ишемические изменения, а у двух - частая желудочковая экстрасистолия. В 2012 году ХМ ЭКГ проведено у всех 27 пациентов при ОИМ с подъемом ST, при этом у 18 человек признаков ишемии не было выявлено, безболевого ишемия миокарда наблюдалась у 2 и желудочковая экстрасистолия по типу бигеминии - у 7 пациентов.

Наиболее частой сопутствующей патологией в выборке 2011 года (4 пациента, 11,1%) были заболевания органов пищеварения: хронический панкреатит – 2 (5,6%), хронический холецистит – 1 (2,7%) и язвенная болезнь желудка – 1 (2,7%) пациент; у 3 человек (8,3%) диагностирован хронический бронхит курильщика. Среди пациентов 2012 года четверо (12,5%) страдали язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Таким образом, в течение 2010-2012 гг. наметилась тенденция к изменению эпидемиологии ОИМ у лиц до 40 лет: возросла роль «управляемых» факторов риска – курения и злоупотребления алкоголем. Среди пациентов увеличился процент лиц с высшим образованием.

Летальность у этой категории пациентов в 2012 году составила 6,25%. Несколько чаще наблюдался ОИМ нижней локализации с осложнением в виде АВ-блокады. Нечеткая клиническая картина и поздняя обращаемость обосновывают более активное проведение профилактических мероприятий, а также обучение специалистов первичного звена.

АКТИВНОСТЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЦИТОКИНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ- α В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Гопций Е.В., Зеленая И.И., Степанова Е.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Цель. Изучение активности ФНО- α в зависимости от наличия инсулинорезистентности (ИР) у больных артериальной гипертензией (АГ) с ожирением.

Материалы и методы. Обследовано 123 больных АГ, средний возраст $53,87 \pm 0,92$ лет. Уровень ФНО- α и инсулина определяли иммуноферментным методом с последующим вычислением индекса инсулинорезистентности (индекс НОМА) по формуле: индекс НОМА = глюкоза крови натощак (ммоль / л) $\times$ инсулин крови натощак (МЕД) / 22,5. Все больные были разде-

лены на две группы: в состав 1-й группы вошли 80 человек без ИР (индекс НОМА $< 2,77$ у.е.), во 2-ю группу вошли 43 человека с наличием ИР (индекс НОМА $> 2,77$ у.е.).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что уровень артериального давления (АД) у больных с ИР (САД $182,44 \pm 2,50$ мм рт.ст. и ДАД $104,21 \pm 1,17$ мм рт.ст.), ИМТ ($36,51 \pm 0,74$ кг/м²), уровень ФНО- α ($10,38 \pm 0,66$ пг/мл), индекс НОМА ($7,22 \pm 0,68$ у.е.) достоверно превышал аналогичные показатели в группе больных без ИР (САД $167,75 \pm 1,66$ мм рт.ст. и

ДАД $100,01 \pm 0,87$ мм рт.ст.), ИМТ ($29,97 \pm 0,56$ кг/м²), ФНО-α ($5,95 \pm 0,29$ пг/мл), индекс НОМА ($1,47 \pm 0,06$ у.е.), $p < 0,05$.

При изучении взаимосвязей, установлена положительная корреляция в группе без ИР между уровнем ФНО-α и уровнем инсулина ($R = 0,29$, $p = 0,008$), индексом НОМА ($R = 0,28$, $p = 0,009$), в группе с ИР эта связь была более плотной: между уровнем ФНО-α и уров-

нем инсулина ($R = 0,42$, $p = 0,004$) и индексом НОМА ($R = 0,41$, $p = 0,005$).

Выводы. У больных артериальной гипертензией с наличием инсулинорезистентности установлено более выраженное повышение артериального давления, уровня ФНО-α. и более плотная корреляционная связь между уровнем ФНО-α и индексом НОМА по сравнению с пациентами без инсулинорезистентности

ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Гракова Е.В., Тепляков А.Т.

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования – оценка гендерных различий в эффективности эндоваскулярной реваскуляризации (ЭР) при 5-летнем проспективном наблюдении.

Материалы и методы: Обследовано 72 пациента ИБС с гемодинамически значимыми стенозами КА, которым осуществлялась эндоваскулярная реваскуляризация миокарда. В 1-ю гр. вошло 45 мужчин (63,9%) в ср. возрасте $51,79 \pm 8,70$ лет, а во 2-ю – 26 женщин в ср. возрасте $57,85 \pm 8,58$ лет ($p = 0,007$). Женщины значительно реже курили (13,64% против 55,81% у мужчин, $p = 0,001$), но по частоте наличия СД 2 типа и ожирения значительно превышали показатели у мужчин – 27,27% ($p = 0,0003$) и 59,09% ($p = 0,025$) во 2-й гр. и 0% и 30,23% в 1-й гр. ИМТ достигал в 1-й гр. $28,34 \pm 2,91$ кг/м², а во 2-й – $30,27 \pm 4,23$ кг/м². Артериальная гипертензия имела место у 25 (58,14%) мужчин и у 14 (63,64%) женщин. У больных обоего пола имела место явная дислипидемия за счет повышения ХС ЛПНП по сравнению с целевыми показателями (в 1-й и 2-й гр. по 100%) и снижения уровня ХС ЛПВП – 68,9% в 1-й и 72,7% больных во 2-й гр. Мужчинам гораздо чаще ($p = 0,049$) назначались диуретики – 47,8% против 26,9% у женщин, и не использовались гипогликемические средства (у женщин – 7,69%, $p = 0,027$). В среднем в 1-й и 2-й гр. стенозы ≥ 2 КА диагностировали в 63,04% и 50% случаев соответственно. У мужчин количество стенозов на человека составило $1,45 \pm 0,75$, а у женщин – $1,35 \pm 0,69$. Суммарная тяжесть поражения коронарного русла (по SYNTAX) соответствовала в 1-й и 2-й гр. $17,47 \pm 10,78$ и $14,38 \pm 10,44$ баллов, причем у мужчин несколько чаще этот показатель достигал 23-32 и > 33 баллов – 15,22% и 13,04% против 7,69% и 11,54% у женщин. По количеству больных с окклюзиями КА значимых различий не выявлялось – в 1-й гр. – 17,39 и во 2-й гр. – 11,54% ($p = 0,507$), но субтотальные стенозы в 2,2 раза чаще ($p = 0,047$) выявляли у женщин – 8 (17,39%) и 10 (38,46%) соответственно.

Результаты: На момент включения в исследование статистически значимых различий по тяжести ХСН и ФК стенокардии напряжения не выявляли. При этом у женщин, по сравнению с мужчинами значительно чаще диагностировали нестабильную стенокардию – 57,69% и 19,57% ($p = 0,0035$). В среднем частота приступов стенокардии и потребность в НТГ достигали $2,88 \pm 1,9$ и $2,34 \pm 2,04$ в 1-й гр. и $3,48 \pm 2,07$ ($p = 0,134$) и $3,52 \pm 2,24$ ($p = 0,016$) во 2-й гр. По частоте перенесенного ИМ межгрупповых различий не выявлялось, но у

8 (17,39%) мужчин определялась аневризма ЛЖ и ни в одном случае у женщин ($p = 0,024$). Уровень гликемии у женщин был выше таковой у мужчин на 9,6% ($p = 0,004$) – $5,9 \pm 0,87$ и $5,43 \pm 0,68$ ммоль/л, а фибриногена (ОФ) – на 10,1% – соответственно $4,04 \pm 0,75$ и $3,67 \pm 0,90$ г/л. По данным ЭХОКГ ФВ ЛЖ у женщин на 9,4% ($p = 0,035$) превышала таковую у мужчин – 63,28 $\pm$ 9,1% и 57,86 $\pm$ 9,81% соответственно, а КДО, КСО и объем ЛП у женщин были меньше соответствующих показателей у мужчин – на 24,7% ($p = 0,003$), на 41,9% ($p = 0,007$) и на 6,6 мл ($p = 0,043$), что отражало меньшую выраженность ишемического ремоделирования ЛЖ во 2-й группе.

Через 1 год частота приступов стенокардии и потребность в НТГ уменьшились в 3,1 ($p = 0,0001$) и 3,8 ($p = 0,0001$) раз, а во 2-й гр. – в 3 ($p = 0,0001$) и в 4 ($p = 0,0001$) раза. Летальных исходов в обеих группах не было зарегистрировано. Нефатальные ИМ после вмешательства перенесла одна (3,85%) пациентка; у мужчин повторных ИМ за данный период наблюдения не отмечалось. По уровню гликемии и содержанию ОФ межгрупповых статистически значимых различий на данном этапе наблюдения не регистрировалось. На фоне приема статинов количество больных с достигнутыми целевыми уровнями ХС ЛПНП и ХС ЛПВП в 1-й гр. составляло 13,95%, а во 2-й гр. – 12,5% и значительно возросло ($p = 0,031-0,001$) по сравнению с исходным периодом. За первый год после ЭР рестенозов стенозов у женщин не было диагностировано, а у мужчин рестенозы/окклюзии стенозов диагностировали в 6 (913,04%) случаев ($p = 0,099$).

Через 3 года после стентирования КА рецидив стенокардии отмечался у 13 (28,9%) пациентов 1-й гр. и 9 (34,62%) 2-й гр. Повторные ИМ зарегистрированы у 3 (6,52%) мужчин и на в одном случае у женщин. За этот период наблюдения от сердечных причин умерло двое (4,35%) мужчин и одна женщина (3,85%) ($p = 0,774$). На данном этапе наблюдения в целом по группам уровень гликемии у женщин явно ($p = 0,012$) – на 14,7% – превышал таковой у мужчин, а ОФ – на 19,9% ($p = 0,002$). Количество мужчин с целевыми уровнями ХС ЛПНП составляло 19,5%, а женщин – 17,7%, при этом доля больных с достигнутыми целевыми уровнями ХС ЛПВП в 1-й и 2-й гр. увеличилась до 61,36 ($p = 0,0009$) и на 46,7% ($p = 0,04$). Рестенозы/окклюзии стенозов диагностировали у 3 (6,82%) мужчин и в 3,5 раза чаще ($\chi^2 = 7,75$, $df = 1$, $p = 0,005$) у женщин – 6 (24%). Значимых различий по частоте рестенозов/окклюзий стено-

тов Cypher не выявлялось, но рестенозы/окклюзии ГМС явно чаще ($\chi^2=9,43$, $df=1$, $p=0,002$) развивались у женщин – 20% против 4,55% случаев у мужчин.

Через 5 лет после первичной эндоваскулярной реваскуляризации миокарда рецидив стенокардии регистрировался несколько чаще ($p=0,52$) у мужчин – в 32,1% и в 24% случаев у женщин. В период ОИМ за данный срок наблюдения погиб один (2,17%) мужчина, при этом повторных ИМ и летальных исходов у женщин не было зарегистрировано. Как и на предыдущем этапе наблюдения у женщин регистрировался более высокий уровень гликемии – $7,37 \pm 1,94$ и $5,97 \pm 0,96$ ммоль/л ($p=0,007$), а также ОФ – $3,99 \pm 0,97$ и $3,52 \pm 0,81$ г/л ($p=0,041$) соответственно. Частота достижения целевых уровней ХС ЛПНП и ХС ЛПВП фактически соответствовала показателям предыдущего этапа наблюдения и достигала в 1-й гр. 21,1% и 59,5%, в во 2-й гр. – 20% и 45,5%. Рестенозы/окклюзии стентов (за счет ГМС) у женщин диагностировались в 4% случаев, и ни в одном случае у мужчин ($\chi^2=12,04$, $df=1$, $p=0,0005$).

Выживаемость за 5-летний срок проспективного

наблюдения после стентирования КА у мужчин и женщин значимо не различалась и составляла 93,6% и 96,2% соответственно.

Заключение: Клиническое течение ИБС у женщин, нуждающихся в реваскуляризации миокарда, отличается более высокой частотой нестабильной стенокардии, но у мужчин течение ОИМ значительно чаще, по сравнению с женщинами, осложняется развитием постинфарктной аневризмы ЛЖ. Преобладающими факторами риска ССЗ у мужчин у мужчин является курение, а у женщин – метаболические нарушения: наличие СД 2 типа и повышенной массы тела. Тяжесть поражения коронарного русла, оцененная по шкале SYNTAX, у мужчин и женщин не различается. Фактически на всех этапах наблюдения после стентирования КА у женщин сохраняется повышенный уровень гипергликемии и гиперфибриногенемии, а также более низкая частота достижения целевых уровней холестерина липопротеидов высокой плотности, что обеспечивает свой вклад в более высокую частоту рестенозирования големе-таллических стентов.

ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВОЙ АКТИВАЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: РОЛЬ СТАТИНОВ

Гракова Е.В., Тепляков А.Т.

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования: изучение влияния терапии симвастатином у больных после стентирования коронарных артерий (КА) на клиническое течение ИБС, частоту рестенозов стентов и динамику в крови содержания провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β и ИЛ-6.

Материалы и методы: в исследование включены 40 больных (95% мужчин) в среднем возрасте $53,1 \pm 5,9$ лет. В 1-ю гр. вошло 17 пациентов без клинических признаков стенокардии и 2-ю гр. – 23 больных с рецидивом стенокардии. Всего было имплантировано 60 стентов ($1,5 \pm 0,2$). Всего пациентам было установлено 56 стентов, из них в 32,1% имплантировали стенты с антипролиферативным покрытием (Cypher). Больные во 1-й гр. в течение $14,5 \pm 8,7$ месяцев после реваскуляризации длительно регулярно получали симвастатин в средней дозе $14,8 \pm 0,12$ мг/сут. Больные 2-й гр. по тем или иным причинам использовали статины не регулярно или вовсе не придерживались рекомендованной терапии. У всех пациентов перед процедурой, на следующий день и через 12 мес. после стентирования забиралась кровь для определения уровня цитокинов ИЛ-1 β и ИЛ-6.

Результаты: в 1-й гр. на момент включения в исследование частота приступов стенокардии составляла $3,1 \pm 0,6$ эпизодов/нед., ТФН была снижена до $64,4 \pm 11,3$ Вт, в 82,6% случаев имела место дислипидемия. Уровень общего холестерина (ОХС) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) составляли $6,05 \pm 0,85$ и $4,14 \pm 0,91$ ммоль/л, а ИЛ-1 β и ИЛ-6 – $18,44$ (8,53; 50,0) и 15 (4,5; 25,1) нкг/мл соответственно. Во 2-й гр. частота стенокардии достигала $3,2 \pm 0,6$ эпизодов/нед., ТФН – $73,8 \pm 15,6$ Вт, дислипидемия имела место у большинства (64,7%)

больных. Содержание в крови ОХС и ХС ЛПНП составляло $6,17 \pm 0,97$ – $4,23 \pm 0,95$ ммоль/л, а ИЛ-1 β и ИЛ-6 – $28,67$ (12,5; 117,3) и 17 (4,154 26,0) нкг/мл.

Через 14 месяцев после стентирования клинический успех стентирования наблюдался у всех пациентов 1-й гр. и у 60,7% больных 2-й гр., при этом ОИМ после вмешательства развился у 8,7% обследованных 2-й гр. На момент контрольного срока наблюдения после вмешательства в 1-й гр. достоверно ($p=0,005$) возросла ФВ ЛЖ, на 15,8% ($p=0,029$) снизилось КДД ЛЖ, возросла ТФН в 2 раза ($p=0,001$). Прием статинов в 1-й гр. привел к значительному снижению уровней ОХС и ХС ЛПНП (на 10,9 и 15,5% соответственно; $p=0,04$, $p=0,01$) – $5,39 \pm 0,83$ и $3,50 \pm 0,70$ ммоль/л. Это обеспечило низкую, по сравнению со 2-й гр., частоту прогрессирования атеросклероза КА (17,6% против 65,2%, $p=0,005$) и отсутствие стенозов de novo ($p=0,03$). Явной динамики ИЛ-1 β не отмечалось, но содержание ИЛ-6 на 52,2% ($p<0,05$) было меньше исходных значений.

У больных 2-й гр., не принимавших статины, через 14 мес. после вмешательства частота госпитализации по поводу нестабильной стенокардии и количество пациентов с тяжелыми ФК стенокардии снизились в 2 раза, ТФН выросла на 26,2% ($p<0,005$). Содержание в крови ОХС и ХС ЛПНП по сравнению с исходными значениями фактически не изменилось – $6,17 \pm 0,79$ и $4,17 \pm 0,68$ ммоль/л. Концентрация ИЛ-1 β в этой группе больных в 2 раза была выше, чем у больных 1-й гр. – $43,64$ (19,7; 114,9) нкг/мл, а уровень ИЛ-6 фактически соответствовал исходным значениям – $16,18$ (5,24; 29,0) нкг/мл.

Анализ взаимосвязи рестенозирования стентов и динамики содержания ИЛ-1 β и ИЛ-6 у пациентов, регу-

лярно принимавших статины, и у больных, не принимавших по разным причинам ингибиторы ГОАМ – редуктазы, показал, что у последних, рестеноз развивался в 5,5 раз чаще ($p=0,0001$) на фоне прироста уровня ИЛ-1 β в среднем по группе на 52,2% ($p=0,0017$) за счет увеличения с 4 (21,1%) до 11 (57,9%) количества пациентов с умеренно повышенным его содержанием в крови (5-15 пг/мл). При этом средний уровень ИЛ-6 у пациентов, не принимавших статины, через 14 мес наблюдения не изменился - 17 (4,154 26,0) и 16,18 (5,24; 29,0) пг/мл соответственно, но доля пациентов с повышенным его содержанием в крови (>100 пг/мл) явно увеличилась – в 2,5 раза ($p=0,002$).

По данным регрессионного анализа на развитие

рестеноза стентов КА достоверно влиял уровень ИЛ-1 β в исходном периоде ($R=0,62$; $p=0,0023$), а предиктором развития рестеноза на фоне исходно повышенного уровня ИЛ-1 β была частота окклюзий КА ($R=0,69$; $p=0,0016$).

Заключение: результаты нашего исследования позволяют предположить, регулярная “неагрессивная” терапия статинами в дозе 10-20 мг/сут. после стентирования КА, обеспечивает не только клиническую и ангиографическую эффективность вмешательства, но и оказывает благоприятное влияние на активацию системы цитокинов, что играет важную роль в патогенезе рестенозирования у больных с ишемической дисфункцией сердца.

СОЧЕТАНИЕ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У МОЛОДЫХ ЛИЦ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Гребенкина И.А., Попова А.А., Березикова Е.Н., Яковлева Н.Ф., Егорова Л.С.
Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия

Актуальность. Учитывая связь отдельных факторов риска (ФР) с уровнем артериального давления (АД), актуальным является анализ модифицированных ФР у лиц молодого возраста с семейным анамнезом (СА) по артериальной гипертензии (АГ).

Цель исследования: Изучить сочетание некоторых факторов сердечно-сосудистого риска у лиц молодого возраста с СА по АГ.

Материалы и методы. Обследовано 93 человека, имеющих неблагоприятный СА по АГ (средний возраст $23,58 \pm 1,58$ лет). Группу контроля составили 24 здоровых молодых людей без СА по АГ, сопоставимых по возрасту с исследуемыми пациентами. Обследование включало опрос по стандартной анкете для выяснения СА, наличия вредных привычек, определение антропометрических параметров, измерение артериального давления (АД) методом суточного мониторирования (СМАД) аппаратом «BPLab» («П. Телегин»), определение липидного спектра крови.

Результаты: По итогам СМАД АГ была выявлена у 35 больных (группа АГ), высокое нормальное АД – у 23 пациентов (группа ВНАД); нормальное АД – у 35 человек (группа НАД). Курившими на момент опроса оказались 46,3%, из них мужчин было большинство

(61,2%). В группе АГ курящих было в 1,8 и 1,7 раза больше, чем в группах ВНАД и НАД соответственно ($p<0,05$). Избыточную массу тела (МТ) отметили у 28,3% пациентов, ожирение – у 15,7%. Среднее значение индекса МТ в группе АГ было в 1,24 раза выше, чем в контроле ($p<0,05$). Гиперхолестеринемия наблюдалась у 33,6% обследованных. Лиц с дислипидемией в группе АГ было в 3,6 раза больше, чем в группе ВНАД и в 5,5 раз – чем в группе НАД. Выяснилось, что 45,4% исследуемых имели два и более ФР. Наибольшее количество пациентов (62,8%), имевших более одного ФР, были из группы АГ. В группах ВНАД и НАД установлена позитивная корреляционная связь уровня общего холестерина со среднесуточным систолическим АД ($r_{\text{п}}=0,63$, $p=0,01$ и $r_{\text{п}}=0,71$, $p=0,01$ соответственно).

Заключение. Таким образом, у молодых лиц с СА по АГ отмечалась достаточно высокая распространенность модифицированных факторов сердечно-сосудистого риска. По мере увеличения общего количества ФР наблюдался рост среднесуточных значений АД. Возможно, что не только генетическая детерминированность по АГ, но и стереотип поведенческих факторов в семье оказывает влияние на манифестацию АГ у потомков.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СУБКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЛИЦ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Гребенкина И.А., Маянская С.Д., Лукша Е.Б.
Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

Цель исследования. Изучить эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) и эндотелий-независимую вазодилатацию (ЭНВД) у лиц молодого возраста с семейным анамнезом (СА) по артериальной гипертензии (АГ) с нормальным артериальным давлением (АД) (НАД),

высоким нормальным АД (ВНАД) и АГ, сопоставив с толщиной комплекса интима-медиа (ТКИМ) общей сонной артерии (ОСА).

Материалы и методы. В исследование включено 95 потомков больных с АГ: 38 больных с АГ (группа

1-Д), 22 исследуемых с ВНАД (группа 2-Д) и 35 человек с НАД (группа 3-Д). В группах 1-Д, 2-Д и 3-Д курили 63%, 35% и 37% лиц соответственно, избыточную массу тела имели 70%, 45% и 28% исследуемых соответственно. Группу контроля составили 24 здоровых лиц без СА по АГ. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст $24,5 \pm 2,7$ лет) и полу. Проводилось суточное мониторирование АД, дуплексное сканирование плечевой артерии (ПА) на аппарате «Vivid 3» («GE») с оценкой ЭЗВД с использованием пробы постокклюзионной реактивной гиперемии на ПА и ЭНВД с введением нитроглицерина по методике Celermayer et al., ультразвуковое сканирование сонных артерий на аппарате «SonoAce-8000Ex» («Medison»).

Результаты: В основных группах исследуемых ЭЗВД была достоверно ниже, чем в группе контроля. В группах 1-Д и 2-Д среднее значение ЭЗВД ПА составило $12,1 \pm 0,6\%$ и $11,8 \pm 4,5\%$ соответственно, что было ниже на 25,3%, на 27% соответственно по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Гипоспастический тип реакции эндотелия сосудов наблюдался у 28,6% пациентов из группы 1-Д, у 27,8% лиц из группы 2-Д и у 11,5% исследуемых из группы

3-Д. Среднее значение ЭНВД ПА в группах 1-Д и 2-Д составило $19,1 \pm 2,1\%$ и $18,3 \pm 1,4\%$ соответственно, что на 21,2% и 24,3% соответственно было меньше по сравнению с контролем ($p < 0,001$). Между нормотониками с СА по АГ и без СА по АГ достоверных различий по значением ЭЗВД и ЭНВД не наблюдалось.

У лиц из группы 1-Д величина ТКИМ ОСА на 12,5% достоверно превышала аналогичный показатель в контроле. При этом, 2-ая, 3-ая и 4-ая квантили распределения ТКИМ ОСА наблюдались у 40%, 6% и 6% пациентов группы 1-Д соответственно. Первая квантиль распределения ТКИМ ОСА чаще регистрировалась в группах 2-Д и 3-Д (у 79% и 87% лиц соответственно).

Выводы. Таким образом, отмечалось снижение функциональной активности эндотелия сосудов у молодых лиц с СА по АГ не только при АГ, но и при высоко нормальном АД. ТКИМ ОСА увеличивалась по мере повышения уровня АД. Следовательно, исследование функционального состояния эндотелия сосудов и определение ТКИМ ОСА у молодых лиц из семей больных АГ, позволяет выявить у них ранние признаки субклинической формы атеросклероза.

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Григоричева Е.А., Ткалич М.А, Бондарева Ю.Л.
ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Цель. Определить возможности рутинных и новых показателей суточного мониторирования артериального давления (АД) при стратификации сердечно-сосудистого риска пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Обследовано 100 пациентов (50 мужчин и 50 женщин) с АГ 1-2 стадии, в возрасте 40-59 лет, не получавших антигипертензивную терапию. Средний возраст включенных в исследование составил $54,3 \pm 4,1$ года. Эхокардиография и ультразвуковое исследование сонных артерий проводилась на ультразвуковом сканере Logic-5 XR. Суточное мониторирование артериального давления проводилось осциллометрическим методом на аппарате BPLab (производитель «Петр Телегин») с последующим расчетом параметров СМАД и жесткости сосудистой стенки в лаборатории предприятия – изготовителя по стандартным методикам и с применением пакета прикладных программ Vasotens Office. Всего получено 190 показателей. В настоящей работе анализируются стандартные: среднее САД, ДАД днем и ночью и индекс времени. В качестве маркеров повышенной жесткости сосудистой стенки взяты PWVao и ЦАДАо. Скорость распространения пульсовой волны в аорте является достоверным методом определения жесткости сосудов. В стандартном ее определении используется методика, принятая в приборе SphygmoCor, основанная на измерении пульсовых волн датчиками, установленными в области сонной и бедренной артерий. Однако, эта методика определения скорости распространения пульсовой волны по двум точкам не применима для суточного мониторирования. В ПО BPLab для опреде-

ления PWVao используется соотношение: $PWVao = K * (2 * L) / RWTT$, где: RWTT - время распространения отраженной волны; L - длина ствола аорты. В ПО BPLab за длину аорты принимается расстояние от верхнего края грудины (sternum incisura jugularis) до лонной кости (symphysis pubica);

Параметры центрального аортального давления (систолическое САДАо, диастолическое ДАДАо, среднее СрАДАо, пульсовое ПАДАо) могут быть определены неинвазивно. Вначале строится усредненная форма изменения давления в плечевой артерии (синяя кривая на рис. 2.1). К этой функции применяется дискретное преобразование Фурье (DTF), полученный комплексный спектр домножается на передаточную функцию TF, после чего производится обратное дискретное преобразование Фурье (IDTF). Полученная в результате функция соответствует усредненной форме пульсаций в восходящей аорте (красная кривая). Минимальное и максимальное значение на каждой кривой соответствуют диастолическому и систолическому АД в конкретном сосуде. Поскольку АД в плечевой артерии известно по результатам измерения, таким образом, становится известной величина центрального АД (в аорте).

Результаты. При анализе связей гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и параметров СМАД обнаружена достоверная связь средней силы ($r > 0,3 < p < 0,05$) ИММЛЖ и систолического уровня АД как в дневные, так и в ночные часы, ассоциация ГЛЖ со снижением частоты сердечных сокращений. При анализе связи ТИМ с параметрами СМАД обнаружена связь средней силы с уровнем ДАД в ночные часы. Таким образом, повышение САД связано с ремоделированием серд-

ца, а нарушение суточного ритма АД с повышением ДАД ночью (нон-дипперы) с ремоделированием сосудов.

При анализе показателей ЦАДАо были подтверждены основные связи параметров гемодинамики с поражением органов-мишеней, то есть ассоциация систолического АД с ИММЛЖ, а диастолического АД ночью с увеличением ТИМ. Факт отсутствия дополнительной информации о статусе сердечно-сосудистого риска не дает оснований для широкого клинического применения этого показателя.

Получена сильная положительная корреляционная связь среднесуточной PWVao с ИММЛЖ ($r=0.61$) и с ТИМ ($r=0.64$). Аналогичные показатели получены при расчете среднедневных и средненочных PWVao. Факторный анализ показал относительную независимость PWVao от других, гемодинамических показателей

СМАД. При анализе осциллограмм у 150 добровольцев нормативным значением PWVao при проведении СМАД принято 10.1 см/с. Превышение этого значения повышает риск ГЛЖ у пациентов с АГ в 8 раз (ОР 8,1, $p<0.01$), а риск увеличения ТИМ в 7 раз (ОР 7,3, $p<0.001$).

Выводы.

1. Повышение САД по данным СМАД связано с ремоделированием сердца, а нарушение суточного ритма АД с повышением ДАД ночью (нон-дипперы) с ремоделированием сосудов.

2. Комплексным независимым показателем сердечно-сосудистого ремоделирования является среднесуточная PWVao больше 10.1 см/сек. Превышение этого значения увеличивает риск ГЛЖ у пациентов с АГ в 8 раз, а риск увеличения ТИМ в 8 раз.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА И СОСУДОВ И ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*Григоричева Е.А., Мельников И.Ю., Евдокимов В.В., Бондарева Ю.Л., Тышкевич Е.А.
ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава, г. Челябинск, Россия*

Цель – выявить особенности поражения сердца (частота и степень гипертрофии и тип ремоделирования левого желудочка) и сосудов (толщина сосудистой стенки, функция эндотелия, жесткость сосудистой стенки) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) при ее ассоциации с сахарным диабетом 2 типа (СД).

Материал и методы. Проведено закрытое когортное контролируемое проспективное исследование 120 пациентов с АГ I-II стадии в сочетании с сахарным диабетом 2 типа в возрасте 50-59 лет, Группу контроля (К) составили 50 практически здоровых, сопоставимых по возрасту с предыдущими группами. Эхокардиография и ультразвуковое исследование сонных артерий проводилась на ультразвуковом сканере Logic -5 XR. Проба с реактивной гиперемией плечевой артерии с окклюзией плечевой артерии путем наложения манжетки на плечо и нагнетания давления в ней на 20 мм выше систолического давления в течение 5 минут. Локальная жесткость сосудистой стенки определялась по изменению диаметра общей сонной артерии в систолу по отношению к диастоле с расчетом растяжимости артерии, модуля эластичности Петерсона и Юнга и индекса жесткости.

Результаты. Наличие сахарного диабета соответствует субъективно значимым симптомам (сердцебиение, общая слабость, головная боль). Выраженность одышки у пациентов с сахарным диабетом объективизирована низкой толерантностью к физическим нагрузкам по данным теста с шестиминутной ходьбой. У пациентов с изолированной АГ при сравнении с группой контроля имелись следующие изменения: увеличивалась масса миокарда левого желудочка (в том числе его индексированный показатель), объем левого предсердия и его индекс с уменьшением ОТМС. Тип геометрической модели, таким образом, соответствует концентрической с увеличением относительной толщины стенок левого желудочка. Ассоциация с сахар-

ным диабетом изменяет тип реакции сердца. При сопоставимой толщине стенок миокарда продолжают увеличиваться левое предсердие и масса миокарда левого желудочка, появляется дилатация полости левого желудочка, снижается фракция выброса, что соответствует эксцентрической геометрической модели с уменьшением ОТМС до нормальных (точнее, «псевдонормальных») цифр и снижением систолической функции. В исследуемой группе АГ частота гипертрофии левого желудочка была 55%, и основным типом ГЛЖ был концентрический. Наличие сахарного диабета увеличивает частоту ГЛЖ до 66% с увеличением доли эксцентрической ГЛЖ в три раза, с 15% до 44%. Причем этот тип геометрии у пациентов с сахарным диабетом сопровождается прогрессированием увеличения левого предсердия и снижением фракции выброса, что позволяет оценить эту трансформацию как безапелляционно неадаптивную. Наличие артериальной гипертензии является предикатом утолщения сосудистой стенки и нарушения ее функции, увеличивая частоту сосудистых нарушений в 3-4 раза по сравнению с группой контроля. Наличие сахарного диабета существенно не сказывается на частоте сосудистых поражений. При анализе данных очевидно, что СД, не меняя частоты увеличения ТИМ – способствует ее большему прогрессированию, и, не меняя частоты сосудистой дисфункции – меняет ее характер, приводя к нарушению свойств артерии восстанавливать утраченный объем. Речь идет о качественных изменениях в сосудистой стенке, ассоциированных с сахарным диабетом 2 типа. артериальная гипертензия является фактором, нарушающим жесткость сосудистой стенки и препятствующим пассивному растяжению стенки крупных артерий при прохождении крови в систолу. Сахарный диабет становится вторым фактором одностороннего воздействия на сосудистую стенку артерий эластического типа, увеличивая жесткость и снижая растяжимость.

Для показателей локальной жесткости стенки ОСА в группе практически здоровых лиц были определены нормы ($M \pm 2\sigma$): растяжимость – от 0,0012 до 0,0056 мм рт. ст.-1, модуль эластичности Петерсона – от 158 до 474 мм рт. ст., модуль эластичности Юнга – от 1050 до 4206 мм рт. ст./см и индекс жесткости – от 1,6 до 4,4. Артериальная гипертензия увеличивала частоту патологических сосудистых реакций в 4 раза по сравнению с группой контроля, а сахарный диабет – в 8 раз.

Выводы.

1. У пациентов с изолированной АГ при сравнении с группой контроля имелись следующие изменения: увеличивалась толщина стенок левого желудочка при неизменном размере его полости, увеличивалась масса миокарда левого желудочка (в том числе его индексированный показатель), объем левого предсердия и его индекс. Тип геометрической модели, таким образом, соответствует концентрической (увеличение толщины стенок при неизменной полости) с увеличением относительной толщины стенок левого желудочка. Ассоциация с сахарным диабетом изменяет тип реакции сердца. Наличие сахарного диабета увеличивает частоту ГЛЖ до 66% с увеличением доли эксцентричес-

кой ГЛЖ в три раза, с 15% до 44%. Причем этот тип геометрии у пациентов с сахарным диабетом сопровождается прогрессированием увеличения левого предсердия и снижением фракции выброса, что позволяет оценить эту трансформацию как безадаптивную.

2. Наличие артериальной гипертензии является предикатом утолщения сосудистой стенки и нарушения ее функции, увеличивая частоту сосудистых нарушений в 3-4 раза по сравнению с группой контроля. Наличие сахарного диабета существенно не сказывается на частоте сосудистых поражений. СД, не меняя частоты увеличения ТИМ – способствует ее большему прогрессированию, и, не меняя частоты сосудистой дисфункции – меняет ее характер, приводя к нарушению свойств артерии восстанавливать утраченный объем.

3. Артериальная гипертензия и сахарный диабет действуют односторонне, снижая эластичность и увеличивая жесткость стенки крупных артерий. Артериальная гипертензия увеличивает частоту патологических сосудистых реакций в 4 раза по сравнению с группой контроля, а сахарный диабет, потенцируя влияние артериальной гипертензии – в 8 раз.

РОЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Громова О.А., Синеглазова А.В.

ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Цель. Провести анализ частоты кардиоваскулярных факторов риска (ФР) и их взаимосвязи с атеросклерозом (АС) при ревматоидном (РА) артрите у женщин.

Материалы и методы. Обследовано 175 женщин с достоверным диагнозом РА (критерии АРА, 1987 г.), находившихся на стационарном лечении в Челябинской областной клинической больнице. Средний возраст обследованных составил $49,7 \pm 9,2$ лет, средняя длительность РА – $8,2 \pm 7,4$ лет. Преобладали женщины с серопозитивным РА ($n = 140$, 80 %), развернутой и поздней клинической стадией заболевания ($n = 116$, 66% и $n = 36$, 21% соответственно), 3 степенью активности РА ($n = 124$, 71 %), со второй рентгенологической стадией ($n = 76$, 43 %) и второй степенью функциональной недостаточности суставов ($n = 104$, 59%). Обследование и терапия проводились в соответствии с протоколами стационарного ведения пациентов с РА. Состояние коронарных артерий (КА) оценивалось на 64-спиральном компьютерном томографе LightSpeed VCT (GE), брахиоцефальных артерий (БЦА) – посредством дуплексного сканирования на аппарате Vivid 7 (GE) линейным датчиком 7 L на частоте 8 MHz в режиме триплекс. Биологические факторы риска оценивались с помощью стандартизованных опросников ВОЗ – СИН-ДИ и согласно рекомендациям ВНОК. Исследование носило характер одномоментного по типу «поперечного среза». Статистическая обработка проводилась с использованием пакета SPSS (19 версия).

Результаты. Девяносто девять (57%) женщин с РА находились в менопаузе. У 101 (58%) пациентки диагностирована артериальная гипертензия (АГ), 161 (92%) обследованных имели нарушение липидного об-

мена, 9 (5%) – гипергликемию и 123 (70%) – ИМТ ≥ 25 кг/м². Из 175 больных РА, прошедших ЭХО – КГ, МСКТ коронарных артерий и дуплексное сканирование БЦА, атеросклероз диагностирован у 115 (66 %) человек. Атеросклеротическое поражение КА выявлено у 18 из 44 (41%) больных РА, атеросклероз БЦА – у 74 из 88 (84%) обследованных. У женщин при наличии менопаузы атеросклероз любой локализации наблюдался значительно чаще, чем у лиц с сохраненным менструальным циклом ($n = 82$, 83% и $n = 33$, 43% соответственно, $p = 0,0001$). При корреляционном анализе установлена прямая взаимосвязь менопаузы с атеросклерозом ($r_s = 0,412$; $p = 0,0001$). Шанс выявления атеросклероза у лиц в менопаузе в 6 раз выше (95% ДИ = 3 – 12,5). В группе с АГ частота АС была достоверно выше ($n = 79$; 78%), чем у женщин без АГ ($n = 36$; 49%), $p < 0,0001$. Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь АГ и атеросклероза ($r_s = 0,308$; $p = 0,0001$). Шанс появления атеросклероза у пациенток с АГ в сравнении с женщинами без АГ выше в 3,8 раза (95% ДИ = 2,0 – 7,3). У пациенток с нарушением липидного обмена достоверно чаще диагностирован атеросклероз ($n = 110$; 68%), чем у лиц без нарушений липидного обмена ($n = 5$; 36%), $p = 0,019$. Наличие атеросклероза было прямо взаимосвязано с уровнем общего холестерина ($r_s = 0,275$; $p = 0,0001$), ХС – ЛПНП ($r_s = 0,331$; $p = 0,0001$) и обратно коррелировало с уровнем ХС – ЛПВП ($r_s = -0,233$; $p = 0,002$). Шанс развития атеросклероза у обследуемых с РА при наличии нарушения липидного обмена в 4 раза выше, чем у лиц с нормальным липидным обменом (95% ДИ = 1,2 – 12). Достоверно чаще у лиц с гипергликемией встречался ате-

росклероз ($n = 9$, 100 %) по сравнению группой без гипергликемии ($n = 106$, 64 %), $p = 0,029$. Шанс наличия атеросклероза у женщин с отличными от нормы показателями глюкозы крови в 1,6 раз выше, чем у обследуемых с нормогликемией (95% ДИ = 1,4 – 1,75). В группе женщин с ИМТ ≥ 25 кг/м² достоверно чаще диагностирован атеросклероз ($n = 90$, 73 %), чем у пациенток с нормальным весом ($n = 25$, 48 %, $p = 0,001$). Шанс наличия атеросклероза у лиц с повышенным весом в 3 раза выше, чем у обследуемых с ИМТ < 25 кг/м² (95% ДИ = 1,5 – 5,6). Установлена прямая

корреляционная взаимосвязь уровня ИМТ с наличием атеросклероза ($r_s = 0,304$; $p = 0,0001$).

Заключение. Более половины женщин, больных РА, имеют традиционные биологические факторы сердечно-сосудистого риска, среди которых чаще других диагностированы нарушение липидного обмена и повышенная масса тела. Наиболее высокий шанс наличия атеросклероза имеют больные РА в менопаузальном периоде, с нарушением липидного обмена и АГ. Менее значимую роль играют повышенная масса тела и гипергликемия.

ОКИСЛИТЕЛЬНО-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЛИПОПРОТЕИНЫ И МНОГОСОСУДИСТОЕ ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Груздева О.В., Каретникова В.Н., Дылева Ю.А., Учасова Е.Г., Белик Е.В.,
Пенская Т.Ю.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Цель исследования: оценить динамику содержания окислительно-модифицированных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на госпитальном этапе лечения в зависимости от тяжести поражения коронарного русла.

Материалы и методы: В исследование включено 110 пациентов (76 мужчин и 34 женщины в возрасте $60,25 \pm 1,11$ лет) с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST. Тяжесть поражения коронарного русла оценивали с помощью коронароангиографии, проводимой в первые часы при поступлении. Гемодинамически значимым поражением коронарных артерий считали стенозы $\geq 75\%$. В зависимости от тяжести поражения все пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили 38 пациентов с диагнозом ИМ, со стенозом 1-й коронарной артерии. Во вторую группу были включены 31 пациент с ИМ, со стенозами 2-х коронарных артерий. Третья группа состояла из 41 пациента, имеющего стеноз 3-х и более коронарных артерий. Контрольную группу составили 33 человека без заболеваний ССС, сопоставимых по возрасту и полу с пациентами, вошедшими в исследование ($n=110$). Исследование маркеров липидтранспортной системы крови осуществляли в 1-е и 12-е сутки (в конце стационарного этапа лечения) ИМ. Содержание общего холестерина (ОХС), триацилглицеролов (ТАГ), ХС ЛПНП, холестерина липопротеинов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП) и ХС-ЛПВП, концентрацию аполипопротеинов В и А1 (Апо-В и Апо-А1, соответственно), омЛПНП, антител к ним в сыворотке крови оценивали с помощью стандартных тест-систем. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.1.

Результаты: У пациентов всех исследуемых групп выявлено наличие дислипидемии, которая характеризовалась повышением концентрации ОХС, ТАГ, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПОНП, Апо-В, коэффициента Апо-В/Апо-А1 и снижением содержания антиатерогенных ХС-ЛПВП и Апо-А1 в 1-е сутки развития ИМ относительно контроля.

При сравнительном анализе параметров липидного спектра у пациентов с различной тяжестью поражения коронарных артерий были выявлены значимые отличия лишь по содержанию ХС-ЛПВП, которое умень-

шалось с увеличением числа пораженных коронарных артерий.

На 12-е сутки в группе пациентов с однососудистым поражением повышалась концентрация ТАГ и ХС-ЛПОНП. Концентрация атерогенного ХС-ЛПНП и входящего в состав ЛПНП апопротеина-В значимо повышалась во всех обследуемых группах относительно содержания в 1-е сутки. Уровень антиатерогенного Апо-А1 значимо повышался лишь в группе пациентов, имеющих поражение 2-х коронарных артерий, но не достигал показателей контрольной группы. Анализ содержания омЛПНП выявил изменения уровня данного маркера во всех обследуемых группах в 1-е сутки развития ИМ. Изменения данного показателя более выражены в 3-й группе, по сравнению с пациентами с двухсосудистым поражением коронарного русла ($p=0,00009$). На 12-е сутки содержание омЛПНП достоверно повышалось так же во всех обследуемых группах. Кроме того, по-прежнему сохранялась закономерность более высокого содержания омЛПНП в группе пациентов с многососудистым поражением. Между тем, у пациентов с многососудистым поражением содержание омЛПНП на 12-е сутки ИМ было выше ($p=0,00006$), чем у пациентов со стенозом 2-х коронарных артерий. Аналогичная картина наблюдалась и при анализе изменений содержания антител к омЛПНП. У пациентов обследуемых групп выявлено значимое увеличение концентрации антител к омЛПНП в 1-е сутки ИМ относительно контроля. В подострый период уровень антител значимо увеличился во всех группах. У пациентов со стенозом 1-й коронарной артерии уровень антител был ниже по сравнению с группами со стенозами 2-х, 3-х и более артерий. При этом, наиболее выраженные изменения содержания антител к омЛПНП наблюдались у пациентов 3-й группы.

Заключение. Более информативными показателями, отражающими тяжесть атеросклеротического поражения коронарных артерий при ИМ могут являться омЛПНП и антитела к ним, в то время как дислипидемия у пациентов с ИМ, характеризующаяся повышением содержания атерогенных форм липидов и снижением антиатерогенных, не коррелирует с тяжестью поражения коронарного русла.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАЛИЧИЯ И СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Гумерова О.Н., Нуртдинова Г.М., Корытина Г.Ф., Фархутдинов У.Р., Киреева Г.М.
Башкирский государственный медицинский университет, Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
г. Уфа, Россия

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в России занимает лидирующее положение в структуре распространенности заболеваний органов дыхания и составляет более 55% всех хронических болезней дыхательной системы. Вопрос выявления данной нозологической формы по данным лучевого исследования до сих пор остается открытым. Это определяет актуальность дальнейшей разработки вопросов диагностики и выявления предпосылок развития данного заболевания. Среди современных методов лучевой диагностики ХОБЛ особое место уделяется компьютерной томографии (КТ), чувствительность которой в выявлении структурных изменений легких достигает 90-92%. Кроме того, использование шкалы денситометрической плотности (Хаунсфилда) для оценки состояния легочной ткани позволяет судить о вентилиционной функции легких и ее нарушениях.

Методы обследования.

Нами обследован 71 пациент с подтвержденным диагнозом ХОБЛ исследованием функции внешнего дыхания (ФВД). Все больные были разделены по классификации степени тяжести ограничения воздушного потока при ХОБЛ (основанная на постбронходилатационном ОФВ₂) [GOLD 2011] на 4 группы: 1-я группа – больные с легкой степенью (GOLD 1) (17 человек), 2-я группа – больные со средней степенью (31 человек), 3-я группа – больные с тяжелой степенью (13 человек), 4-я группа – больные с крайне тяжелой степенью (10 человек). Всем больным с ХОБЛ (n=71) проводилась обзорная рентгенография органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях. Компьютерная томография высокого разрешения (КТВР) проводилась на аппарате “Somatom plus 4” фирмы Siemens (Германия). Выполнялось спиральное сканирование для общей оценки легких и средостения, сканирование в шаговом “жестком” режиме, на полном вдохе и, затем на полном выдохе. Инспираторная КТ высокого разрешения проводилась для оценки патоморфологических изменений в легких. Экспираторная КТ проводилась для дополнительного выявления симптома “ловушек воздуха”.

Результаты исследования и их обсуждение.

При традиционной рентгенографии органов грудной клетки наиболее характерными рентгенологическими признаками обструкции в легких являлись:

- повышенная воздушность легочной ткани в фазе выдоха за счет избыточного содержания воздуха в респираторных отделах легких [(n=10), 14,8%];

- уплощение куполов диафрагмы и сглаженность синусов плевры [(n=12), 16,9%];

- вертикальное положение оси сердца на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции [(n=14), 19,7%]

- усиление и деформация легочного рисунка в прикорневых и наддиафрагмальных отделах легких [(n=13), 18,3%]

- утолщение стенок долевых и сегментарных бронхов [(n=17), 23,9%];

- нечеткость контуров сосудов и бронхов, а также «смазанность» структуры корней легких [(n=19), 26,7%].

Наличие признаков деформации легочного рисунка в прикорневых отделах легких с утолщением стенок бронхов наблюдалось у 7 (9%) больных. Сочетание нечеткости контуров сосудов и бронхов, а также «смазанности» структуры корней легких с одновременной деформацией легочного рисунка было отмечено у 9 (12,7%) больных.

При этом, при традиционном рентгенографическом исследовании грудной клетки в двух проекциях у пациентов на 1 и 2 степени тяжести (ранние стадии ХОБЛ) не выявлялись какие-либо патологические изменения в легочной паренхиме. Вместе с тем, у тех же больных при проведении ВРКТ визуализировались те или иные патологические морфологические признаки в структуре легочной ткани, как то:

- а) среди пациентов с 1 степенью тяжести ХОБЛ – слабо выраженные признаки хронического бронхита и центрилобулярной эмфиземы у 2 человек (11,5%);

- б) среди пациентов со 2 степенью тяжести ХОБЛ – слабо выраженные признаки хронического бронхита и центрилобулярной эмфиземы у 11 человек (37,6%).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют, что ВРКТ позволяет визуализировать морфологические изменения при ХОБЛ уже на ранних стадиях. Детальное отображение легочной ткани и использование денситометрии при ВРКТ позволяет идентифицировать даже слабо выраженную эмфизему, что невозможно при использовании традиционной рентгенографии.

Таким образом, ВРКТ может служить методом выявления изменений легких еще на ранних стадиях ХОБЛ, что дает возможность своевременно назначать адекватное лечение и предотвращать прогрессирование заболевания.

КАЧЕСТВО АМБУЛАТОРНО ПОЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП (ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА)

Давыдов Е.Л., Харьков Е.И., Алексеев И.А., Корепина Т.В., Морозова И.Н.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого; Краевое государственное бюджетное учреждение «Красноярская краевая больница №2», г. Красноярск, Россия

Цель исследования: Оценить качество амбулаторно-поликлинической помощи больным старших возрастных групп с артериальной гипертонией (АГ).

Материалы и методы: Обследовано 426 пациентов в возрасте 45 – 89 лет, имеющие систоло – диастолическую (СДАГ) или изолированную систолическую артериальную гипертонию (ИСАГ). Обследовано 426 больных АГ II – III стадии (по рекомендациям ВНОК – 20010 и ESH/ESC – 2009), имеющие как систоло – диастолическую (СДАГ), так и изолированную систолическую артериальную гипертонию (ИСАГ). В первую группу вошли 211 лиц пожилого возраста (60-74 года - по классификации ВОЗ (1963 г.), из них 76 мужчин (средний возраст – 67,08; 95% доверительный интервал (ДИ) (66,07 – 69,09)) и 135 женщин (средний возраст – 67,39; ДИ (66,66 – 68,11)). Вторая состояла из 107 пациентов старческого возраста (75 лет и старше) – 46 мужчин (средний возраст – 81,35; ДИ (80,20 – 80,50)) и 61 женщина (средний возраст – 79,49; ДИ (78,53 – 80,46)). Группу сравнения составили 108 больных (45-59 лет) - 44 мужчины (средний возраст – 53,70; ДИ (52,54 – 53,87)) и 61 женщина (средний возраст – 53,57; ДИ (53,02 – 54,52)). Для проведения исследования был разработан оригинальный опросник, включающий, в том числе, блок вопросов по оценке качества медицинской помощи (в этот «кейс» была включена часть вопросов, представленных А.В. Решетниковым).

Для статистической обработки данных использовали программу SPSS v.19 (США). Описательные статистики представлены абсолютными и относительными значениями, средними величинами и (95%) доверительными интервалами (ДИ). При определении значимости различий между качественными и ранговыми учетными признаками, при множественных сравнениях использовали критерий Краскелла-Уоллиса, при попарном сравнении - критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 и точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Пациенты могли указать одномоментно несколько медицинских организаций, где они получают амбулаторную помощь по поводу АГ. Основная масса пациентов наблюдается в районных поликлиниках по месту прописки – 60,0% – 79,0%. Достоверно чаще в данных ЛПУ лечатся женщины старческого возраста (79,0%) по сравнению с женщинами пожилого возраста (64,9%, $p=0,046$), группы сравнения (61,4%, $p=0,011$) и мужчинами своей возрастной группы (60,0%, $p=0,032$). В поликлинике по месту фактического проживания лечатся 17,7%–37,8% пациентов. Женщины старческого возраста проходят лечение в данных ЛПУ (17,7%) реже, чем мужчины того же возраста (37,8%, $p=0,020$) и женщины группы срав-

нения (35,9%, $p=0,021$). В ведомственных поликлиниках (МВД, РЖД, ГУФСИН, ФМБА, ФСБ и др.) проходит лечение небольшое количество пациентов - 2,3-8,0%, еще меньше посещает платные поликлиники – 3,1-5,2%. Ряд пациентов наблюдается в других ЛПУ (поликлиника госпиталя ветеранов войн, городской кардиодиспансер, Центры здоровья) – 2,6-8,9% (за исключением женщин пожилого возраста, которые не указали данный вариант ответа). Достоверно чаще такие учреждения посещают женщины старческого возраста (6,5%, $p=0,003$) и группы сравнения (3,1%, $p=0,040$), чем женщины пожилого возраста. Не наблюдаются систематически по поводу АГ лишь 2,6% мужчин пожилого возраста.

Большинство пациентов оценили качество медицинских услуг в поликлиниках как удовлетворительное – 30,6-40,7% и хорошее – 25,9%-44,9%, если пациенты пожилого возраста и мужчины старческого возраста чаще отмечали качество лечения как удовлетворительное, то женщины старческого возраста и пациенты группы сравнения чаще указывали качество лечения как хорошее. Как плохое качество лечения отметили 7,1%-14,8% пациентов, как очень хорошее и очень плохое – 3,5%-7,4% (за исключением мужчин группы сравнения, которые не указали данный вариант ответа) и 2,0% - 10,8% (за исключением мужчин пожилого возраста, которые не указали данный вариант ответа, при этом мужчины группы сравнения достоверно чаще дали такую оценку качества медицинских услуг (10,7%), чем мужчины пожилого возраста.

Услугами ведомственных, платных и других лечебных учреждений пользуется небольшое количество пациентов (4,6%, 7,0% и 2,8%, соответственно), в связи с чем, полученные результаты не представляются ревалентными. Однако, среди респондентов этих групп отсутствует оценка качества как «плохая» и «очень плохая».

График работы амбулаторно-поликлинических медицинских организаций удобен для 59,5%-82,2% пациентов. При этом прослеживается тенденция, что с возрастом график становится более удобен, так если в группе сравнения удовлетворенность графиком отметили 59,5% и 68,8% пациентов, то в старческом возрасте – 82,2% и 78,7% соответственно, что связано с трудовой деятельностью пациентов из группы сравнения, при этом мужчинам старческого возраста график работы ЛПУ достоверно чаще удобен, чем мужчинам группы сравнения ($p=0,019$), в свою очередь график неудобен 15,6%-40,5% пациентам различных групп, при этом достоверно чаще мужчинам группы сравнения, чем старческого возраста ($p=0,009$).

Сроки ожидания приема составляют в среднем от 2 до 7 дней с момента записи – так указывают 31,0% - 53,3% пациентов, при этом достоверно чаще ожида-

ют приема данный отрезок времени к врачу терапевт/кардиологу мужчины старческого возраста, чем группы сравнения ($p=0,035$). Также высока частота ожидания приема специалиста свыше 1 недели – 11,1%-31,3% и возможность попасть на прием в день записи – 6,3%-25,2%, при этом достоверно чаще на прием могут попасть женщины пожилого (21,6%, $p=0,007$), старческого (21,3%, $p=0,0014$) возрастов и мужчины своей возрастной группы (25,2%, $p=0,004$), чем женщины группы сравнения (6,3%). Значительно реже пациенты были записаны на прием на следующий день – 6,7%-17,2%. Отмечена тревожная тенденция, что часть пациентов с АГ (пусть и незначительная) – 4,4%-8,2% вообще не могут попасть к врачу в силу ряда причин (проблемы с записью в регистратуре амбулаторных ЛПУ, отсутствие записи, болезнь или отсутствие в штатном расписании специалиста, неудобство графика приема данных специалистов, невозможность в силу своего состояния здоровья добраться до поликлиники и т.д.) – что является серьезной проблемой в адекватной приверженности пациентов к лечению АГ. Большинство пациентов с АГ прибывая в указанное время на прием к врачу-специалисту вынуждены ожидать в среднем от 30 минут до 1 часа до момента приема врачом-специалистом – 26,7%-44,4%, при этом достоверно чаще такой временной промежуток ожидают мужчины старческого возраста, по сравнению с пожилыми ($p=0,046$). 18,8%-28,6% пациентов ожидают приема врача от 1 до 2 часов, 8,9%-17,3% пациентов вынуждены ожидать от 15 до 30 минут пока их примет врач. Количество пациентов, которые систематически ожидают приема врача по поводу АГ менее 15 минут сопоставимо с объемом пациентов, которые ожидают приема врача свыше 2 часов – 7,1% - 17,8% и 2,2%-

14,7% соответственно, при этом мужчины пожилого возраста ожидают приема врача достоверно чаще свыше 2 часов, чем старческого возраста ($p=0,028$). Тревожной тенденцией является то, что во всех возрастных и гендерных группах есть пациенты, которые указали, что на систематической основе ожидают приема врача по поводу АГ свыше 3 ч. – 2,4%-8,0%.

Выводы: Таким образом, подавляющее большинство пациентов получают медицинскую помощь в муниципальных учреждениях здравоохранения – поликлиниках по месту жительства или регистрации. Наибольшую приверженность к посещению поликлиники имеют женщины пожилого возраста. Большинство пациентов в разной степени удовлетворены качеством медицинских услуг в поликлиниках, однако до 14,8% пациентов оценили качество услуг как «плохое» и «очень плохое». Особую неудовлетворенность высказали мужчины старческого возраста.

График работы поликлиник устраивает до 82,2% пациентов, однако сроки ожидания приема у врача остаются длительными, а 8% пациентов вообще не могут попасть на прием к врачу, особенно мужчины старческого возраста. Остаются длительными сроки ожидания приема в поликлинике с момента назначения времени приема (от 0,5 до 3 час.). Более половины респондентов считают недостаточным время, отведенное на прием у врача. Особую неудовлетворенность высказывают женщины группы сравнения.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости модернизации системы оказания амбулаторной медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста, страдающим артериальной гипертензией и создания модели оказания помощи пациентам непосредственно пациентам старших возрастных групп.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ

Давыдов Е.Л., Алексеев И.А., Ковалева Н.В., Кузакова Н.А., Носенко В.Р.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого; Краевое государственное бюджетное учреждение «Красноярская краевая больница №2», г. Красноярск, Россия

Цель исследования: Оценить источники медицинской информации, получаемой пациентами старших возрастных групп с артериальной гипертензией (АГ) и препятствия, возникающие при понимании данного информационного воздействия.

Материалы и методы: Обследованы 426 пациентов в возрасте 45 – 89 лет, имеющие систолическую (СДАГ) или изолированную систолическую артериальную гипертензию (ИСАГ). Обследовано 426 больных АГ II – III стадии (по рекомендациям ВНОК–20010 и ESH/ESC–2009), имеющие как систолическую (СДАГ), так и изолированную систолическую артериальную гипертензию (ИСАГ). В первую группу вошли 211 лиц пожилого возраста (60-74 года - по классификации ВОЗ (1963 г.), из них 76 мужчин (средний возраст – 67,08; 95% доверительный интервал (ДИ) (66,07 – 69,09)) и 135 женщин (средний возраст – 67,39; ДИ (66,66 – 68,11)). Вторая состояла из 107 пациентов старческого возраста (75 лет и старше) –

46 мужчин (средний возраст – 81,35; ДИ (80,20 – 80,50)) и 61 женщина (средний возраст – 79,49; ДИ (78,53 – 80,46)). Группу сравнения составили 108 больных (45-59 лет) - 44 мужчины (средний возраст – 53,70; ДИ (52,54 – 53,87)) и 61 женщина (средний возраст – 53,57; ДИ (53,02 – 54,52)).

Для проведения исследования был разработан оригинальный опросник, включающий, в том числе, блок вопросов по оценке качества медицинской помощи (в этот «кейс» была включена часть вопросов, представленных А.В. Решетниковым).

Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. Для статистической обработки данных использовали программу SPSS v.19, разработанную в Стэнфордском университете (США).

Описательные статистики представлены абсолютными и относительными значениями, средними величинами и (95%) доверительными интервалами (ДИ).

Для определения значимости различий между ка-

чественными и ранговыми учетными признаками, при множественных сравнениях использовали критерий Краскелла-Уоллиса, при попарном сравнении - критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 и точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Пациенты с АГ могли указать несколько источников получения медицинской информации. Большинство пациентов получают данную информацию от медицинских работников – 59,1%-84,4%. Достоверно чаще такую информацию этим путем получают мужчины старческого возраста, чем пожилого (67,5%, $p=0,040$) и группы сравнения (59,1%, $p=0,008$), и с тенденцией близкой к достоверной женщины старческого возраста (74,2%) по сравнению с женщинами пожилого возраста (60,4%, $p=0,061$). Большое количество пациентов получают данную информацию из периодических изданий, по радио и телевизору – 21,9%-43,5%. Прослеживается выраженная тенденция, что с возрастом пациенты с АГ чаще обращаются к данному пути получения информации. Достоверно реже таким источником информации пользуются женщины группы сравнения (21,9%), чем женщины пожилого (36,6%, $p=0,038$) и старческого (43,5%, $p=0,009$) возрастов, женщины пожилого возраста достоверно чаще используют данный путь получения информации, чем мужчины своей возрастной группы (22,1%, $p=0,029$). В тоже время только незначительное количество пациентов старших возрастных с АГ групп в силу объективных причин (наличие ПК, умения им пользоваться и т.д.) получают медицинскую информацию через Интернет) – 1,6%-3,9%. В тоже время среди пациентов группы сравнения этот путь получения информации весьма популярен (25,0% и 21,9% соответственно), что достоверно выше по сравнению с пациентами пожилого (3,9%, $p=0,003$ и 3,0%, $p=0,0001$) и старческого (2,2%, $p=0,006$ и 1,6%, $p=0,002$ соответственно) возрастов. Достаточно высок удельный вес пациентов с АГ, которые получают медицинскую информацию от своих родственников и знакомых – 22,1%-37,1%, при этом женщины старческого (37,1%) достоверно чаще используют данный канал информации, чем женщины пожилого (22,4%, $p=0,031$) возрастов. Сопоставимым является объем получения информации пациентами АГ из научно-популярной литературы 6,7%-12,9% и информационных объявлений и санитарных бюллетеней в поликлиниках – 6,8%-15,6%. Другие источники получения информации (специализированная медицинская литература, участие в образовательных программах и т.д.) указали 1,3%-4,5% респондентов (пациенты старческого возраста и женщины группы сравнения, которые не указали данный вариант ответа). Положительным фактором можно считать, что только 0,7%-4,5% пациентов с АГ не получают никакой медицинской информации не из какого источника (мужчины старческого возраста не указали данный вариант ответа).

При оценке объема информации об АГ и оценке своего здоровья получаемого от медицинских работников поликлиники мужчины всех возрастных групп указали, что они получают информации ровно столько, сколько им нужно – 50,0%-66,7%, женщины же всех

возрастных групп чаще считают, что информации недостаточно и им хотелось бы больше – 36,1%-46,9%, о полной достаточности информации сообщили лишь 31,3%-39,3% респондентов. Сопоставимым является количество пациентов, которые считают, что информации слишком много – 3,9%-16,4% (мужчины группы сравнения не указали данный вариант ответа) и тех, кто не получает никакой информации – 2,2%-17,1%. Мужчины группы сравнения (57,1%) достоверно чаще считают, что информации достаточно, чем мужчины своей группы (31,3%, $p=0,008$), так же с тенденцией близкой достоверной ($p=0,053$) считают мужчины старческого возраста (66,7%) по сравнению с женщинами своего возраста (34,8%). Женщинам пожилого возраста (44,8%) достоверно чаще хотелось бы больше информации, чем мужчинам своего возраста (28,9%, $p=0,024$), так же с тенденцией близкой достоверной ($p=0,060$) считают женщины группы сравнения (46,9%) по сравнению с мужчинами своего возраста (28,1%). Женщины старческого возраста достоверно чаще уверены, что информации слишком много (16,4%) по сравнению с женщинами пожилого возраста (6,0%, $p=0,020$), достоверно чаще так же считают женщины группы сравнения (9,4%), чем мужчины своего возраста (0%, $p=0,041$). Достоверно реже не получают никакой информации мужчины старческого возраста (2%), по сравнению с мужчинами пожилого возраста (17,1%, $p=0,013$) и группы сравнения (14,3%, $p=0,039$).

Большинство пациентов (кроме женщин пожилого возраста) оценивают свое взаимодействие с врачом поликлиники (участковым терапевтом/кардиологом) как полное взаимопонимание и доверие (38,8%-52,6%). Частичное доверие и взаимопонимание является самой популярной оценкой среди женщин пожилого возраста – 40,3%, среди других возрастных и гендерных групп оценка взаимодействия составляла – 28,9%-36,1%. У небольшого количества пациентов АГ отсутствует всякое доверие и взаимопонимание с врачами – 1,6%-9,7%, при этом достоверно чаще такое мнение высказывали женщины пожилого (9,7%), чем старческого (1,6%, $p=0,043$) возрастов.

Большинство пациентов с АГ считают, что врачи полностью доступно объясняют и доносят до них информацию по поводу АГ 50,0%-64,4%. 25,7%-48,3% респондентов считают, что то что объясняют им медицинские работники понятно им частично, 1,7%-4,5% пациентов считают, что все объяснения врача по поводу АГ им непонятны (пациенты группы сравнения и женщины старческого возраста не указали данный вариант ответа).

Выводы: Таким образом, информацию о своем заболевании пациенты получают в основном от медицинских работников (59,1-84,4%), хотя указывают и другие источники: информационные бюллетени, средства массовой информации включая Интернет, родственников и знакомых.

Целесообразен поиск более простых и доступных путей информации о заболевании среди лиц пожилого и старческого возраста, в том числе с участием социальных работников, что необходимо учитывать при создании многокомпонентной модели оказания медико-социальной помощи пациентам старшим возрастным групп.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА, ПЕРЕНЕСШЕГО ТРАНСМУРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Дадабаева Н. А., Низамов У. И., Шукурджанова С. М.

Ташкентская Медицинская Академия, кафедра внутренних болезней с клинической аллергологией по подготовке ВОП для лечебного факультета, г. Ташкент, Узбекистан

Q – волновой инфаркт миокарда является одной из главных причин смерти больных ишемической болезнью сердца. Приводим клинический случай хорошего восстановления сердечной мышцы после перенесенного обширного трансмурального инфаркта миокарда.

Больной Д., 28 лет поступил в отделение кардиологии при 1 – клинике Ташкентской Медицинской Академии поступил в феврале 2013 г. на плановое лечение, с жалобами на незначительную общую слабость и периодические возникающие боли в области сердца кратковременного характера. Из анамнеза известно, что до заболевания считал себя практически здоровым (до болезни служил в органах, где регулярно проходил медицинские осмотры), вредные привычки отрицает, наследственность не отягощена. В марте 2011 г. после сильного стресса появились интенсивные боли в области сердца, не проходящие в течение часа; вызванная скорая медицинская помощь доставила больного в госпиталь, где при электрокардиографическом исследовании выявлены: ритм синусовый, патологический зубец Q в I отведении, QS комплексы в отведениях aVL, V1 – V4 с подъемом сегмента ST и отрицательным зубцом T в отведениях I, aVL, V1 – V6. Был поставлен диагноз обширный трансмуральный инфаркт миокарда в острой стадии. После проведенной терапии состояние больного улучшилось. Он был выписан на амбулаторное наблюдение и лечение, а затем переведен на инвалидность.

Объективно: астенического телосложения, кожные по-

кровы обычной окраски, частота дыхания 19 раз в минуту. В легких везикулярное дыхание. Границы относительной тупости сердца в пределах нормы, тоны несколько приглушены. Артериальное давление 120/70 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Данные общего анализа крови, мочи и биохимические показатели без патологии. Липидный спектр: общий холестерин – 4,9 ммоль/л, триглицериды – 1,72 ммоль/л, холестерин липопротеидов высокой плотности – 1,0 ммоль/л, холестерин липопротеидов низкой плотности – 3,2 ммоль/л.

На электрокардиограмме: ритм синусовый, электрическая ось вертикальная, частота сердечных сокращений 62 ударов в минуту. QS сохраняется в отведениях V1 – V2. Сегмент ST во всех отведениях на изоэлектрической линии и положительный зубец T. Эхокардиоскопия: размеры полостей сердца в пределах нормы, конечно – диастолический размер 4,8 см, конечно – систолический размер – 2,9 см, фракция выброса 62%. Аорта и легочная аорта без особенностей. Стенки левого желудочка нормокинетичны. Глобальная сократимость в пределах нормы.

Таким образом, у больного молодого возраста, астеника, без вредных привычек, отягощенной наследственности и выраженных нарушений липидного обмена, на фоне стресса развился острый инфаркт миокарда, который при динамическом наблюдении показал полную реваскуляризацию миокарда по данным электрокардиографии, эхокардиоскопии.

СИНДРОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

Даниярова А.Н., Мамбетакунова Р.К., Мырзаев Ж.Т.

Кыргызско – Российский Славянский Университет, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Цель: При проведении электрокардиограммы синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ) в общей популяции выявляют у 1-9% лиц. Частота выявления СРРЖ с увеличением возраста снижается из-за маскировки приобретенными нарушениями реполяризации. Для выявления частоты СРРЖ, а так же его сочетания с другими кардиальными патологиями нами проведено данное исследование.

Материал и методы исследования: Нами проведен анализ суточного ЭКГ-мониторирования 148

больных. Средний возраст больных составил 49 лет, из них: мужчин - 76, женщины - 72. Суточное ЭКГ-мониторирование проводилось с помощью 10 электродов с передней поверхности грудной клетки. Анализ суточного - ЭКГ проводился в 12 отведениях.

Результаты: Из 148 обследованных больных СРРЖ выявлен у 48 пациентов, что составило 32,4%. Из 48 пациентов женщин было 23, а мужчин - 25. Постоянная форма СРРЖ выявлена у 26, преходящая - у 22 пациентов. Анализ полученных данных приведен в таблице.

	СРРЖ Изолиро- ванная форма	СРРЖ в сочетании с нарушениями проводимости	СРРЖ в соче- тании с нару- шениями возбудимости	СРРЖ в сочета- нии с коронар- ной недоста- точностью	СРРЖ в сочетании с нару- шениями проводимости, возбудимости и коронар- ной недостаточностью
Постоянный СРРЖ	12	2	9	1	2
Преходящий СРРЖ	14	1	7	-	-

Заключение: СРРЖ выявлен у 32,4% пациентов, постоянная форма - у 17,6%. У пациентов, как с постоянной, так и преходящей формой наиболее часто ре-

гистрировалась изолированная форма СРРЖ, а на 2 месте по частоте - СРРЖ в сочетании с нарушениями возбудимости.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Даушева А.Х.

ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

Цель. Оценить взаимосвязь маркеров морфологического повреждения эндотелия и сердечно-сосудистого ремоделирования у больных с бронхиальной астмой (БА).

Методы исследования. В исследование включено 180 больных БА персистирующего течения различной степени тяжести (98 мужчин и 82 женщин) в возрасте от 17 до 70 лет ($42,14 \pm 1,12$ лет), длительностью заболевания $9,16 \pm 0,54$ лет. 1 группу составили 29 больных БА легкого персистирующего течения, 2 группу - 50 пациентов БА средне-тяжелого течения, 3 группу - 101 пациент БА тяжелого течения (GINA, 2012). Контрольную группу составили 54 практически здоровых человек в возрасте от 18 до 66 лет, средний возраст $40,05 \pm 1,22$ лет, из них 28 мужчин и 26 женщин, сопоставимых по основным параметрам.

Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате Vivid 7 Pro (General Electrics, США) по стандартной методике с учетом рекомендаций Американского эхокардиографического общества с оценкой основных морфофункциональных параметров правых и левых отделов сердца, внутрисердечной гемодинамики и диастолической функции правого (ПЖ) и левого (ЛЖ) желудочков.

Количество циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) в крови определяли в 2 сетках камеры Горяева методом J. Hladovec (1978), основанном на изоляции клеток эндотелия вместе с тромбоцитами с последующим осаждением тромбоцитов с помощью аденозиндифосфата.

Полученные результаты. При анализе данных в группах обнаружено выраженное повышение среднего давления в легочной артерии (СрДЛА) у больных с тяжелой БА до $34,22 \pm 2,32$ мм.рт.ст., достоверно превышающее у пациентов с легким и средне - тяжелым течением БА ($17,11 \pm 0,97$ и $21,15 \pm 2,12$ мм.рт.ст.; $p < 0,001$, соответственно). При оценке морфофункциональных параметров правых и левых отделов сердца, согласно полученным данным, в сравниваемых со здоровыми, группах больных БА наблюдалось достоверно значимое снижение диастолической функции

желудочков ($p < 0,001$). Диастолическая дисфункция ПЖ выявлена была уже на ранних стадиях БА и прогрессировала с тяжестью заболевания ($p < 0,001$). У больных тяжелой БА наряду с диастолической дисфункцией ПЖ нами была диагностирована диастолическая дисфункция ЛЖ. Нарушений систолической функции ПЖ и ЛЖ не зафиксировано. Гипертрофия и дилатация ПЖ отмечена только во 3 группе больных БА.

Количество ЦЭК у больных БА было достоверно выше по сравнению с группой здоровых, и увеличивалось соответственно тяжести заболевания ($p < 0,001$). Максимальная десквамация эндотелия была в группе больных тяжелой БА и достигала $13,22 \pm 1,18 \times 10^4$ /л. Средние значения ЦЭК у больных БА легкого и средне-тяжелого течения достоверно не отличались. В группе тяжелой БА степень десквамации эндотелия достоверно была выше по сравнению с группой легкой БА $6,28 \pm 0,23$ ($p < 0,001$) и средне-тяжелой БА $7,86 \pm 1,42$ ($p < 0,01$). Кроме того, нами было отмечено появление конгломератов ЦЭК в группе больных БА, преобладающее в группе БА тяжелой степени и достоверно превышающее их количество в других группах.

Выявлены корреляционные зависимости повышения концентрации ЦЭК со средним давлением в легочной артерии ($r = 0,64$, $p < 0,001$), с толщиной передней стенки ($r = 0,73$, $p < 0,01$) и конечно-диастолическим размером правого желудочка ($r = 0,65$, $p < 0,001$), а также с параметрами транстрикуспидального кровотока (Е/А) ПЖ ($r = -0,62$, $p < 0,001$) и Е/А ЛЖ ($r = -0,43$, $p < 0,001$).

Заключение. Концентрация десквамированных эндотелиальных клеток в периферическом кровотоке у больных БА отражает степень повреждения эндотелия сосудов и позволяет судить о тяжести заболевания. Степень повышения содержания десквамированных эндотелиоцитов в крови достоверно коррелирует с выраженностью ЛГ, нарушением диастолической функции обоих желудочков, гипертрофией и дилатацией правого желудочка свидетельствует об односторонних процессах в малом и большом кругах кровообращения, а также вовлечении не только правых отделов сердца, но и левого желудочка.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕТА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Дементьева Д.М.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь, Россия

Цель работы: изучить структуру врожденных дефектов межжелудочковой перегородки у детей в Ставропольском крае.

Материал и методика: использовались материалы Министерства здравоохранения Ставропольского края, Федерального центра по мониторингу наследствен-

ных заболеваний и врожденных пороков развития. Проводилась выкопировка данных из историй болезни детей находившихся на лечении в Детской краевой клинической больнице г. Ставрополя в 1999-2009 годы.

Актуальность: врожденные пороки развития и в частности врожденные пороки сердца являются мар-

керами экологической ситуации в регионе. За исследуемые годы на территории края было выявлено 11 случаев пороков обязательного учета (гипоплазия левого сердца 5 человек, транспозиция магистральных сосудов 6 детей). Это отличается от данных, представленных в Федеральный центр по мониторингу ВПР. Это свидетельствует о недоучете данной патологии.

Обсуждение. Нами выявлено, что 90 % детей – это мальчики. Это может послужить отправной точкой для генетических исследований данной патологии. При анализе возраста родителей нами выявлено, что возраст родителей старше 40 лет в наших исследованиях не был отмечен. При анализе гестационного возраста нами выявлено, что 90 % детей родились доношенными. Это может свидетельствовать о том, что при УЗИ пренатальной диагностики эти пороки не выявлялись или игнорировались. Хотя эта грубая патология сердца. При анализе течения беременности нами выявлено, что только в одном случае беременность не сопровождалась патологией. Во всех остальных случаях отмечались токсикозы, угроза прерывания в разные периоды беременности.

Для ВПС обязательного учета нами выявлено, что

отягощающими факторами являются: наличие ВПС у родственников и профессиональных вредностей у родителей как изолированно, так и в сочетании. К сожалению на сегодняшний день в стандарты обследования детей с ВПР не включено обязательное обследование на внутриутробную инфекцию. В случае с ВПС обязательного учета на внутриутробную инфекцию было обследовано всего 5 детей. При анализе встречаемости нами выявлено, что у трех детей были выявлены признаки герпесвирусной инфекции. Малое количество случаев не позволяет нам судить о значении данной инфекции как фактора формирования данной патологии.

При анализе распространенности этой патологии на территории края нами выявлено, что на большинстве территорий края данная патология не встречается. Наиболее часто эта патология встречается в Изовильненском районе края. Это район с наиболее высокой частотой всех ВПР в крае.

Заключение: нами подтверждено, что ВПС обязательного учета это мультифакториальная патология и причины ее возникновения необходимо изучать в каждом конкретном случае.

ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ И МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОМ КОРОНАРНОМ СТЕНОЗЕ

Дементьева Н.В., Петелина Т.И., Мусихина Н.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия.

Цель работы: выявить отличительные особенности параметров липидного спектра и воспалительных маркеров у пациентов с нестабильной стенокардией и гемодинамически значимым коронарным стенозом (ГЗКС).

Материалы и методы: обследовано 75 пациентов (мужского и женского пола) среднего возраста $58,7 \pm 9,8$ лет с нестабильной (прогрессирующей) стенокардией. Среди общего количества больных, согласно результатам первичной коронароангиографии (КАГ) с 2010 по 2012 гг., выявлен ГЗКС (75% и более поражение коронарных артерий): 1 группа (52 пациента) с наличием ГЗКС и 2 группа (23 пациента) без ГЗКС.

Исследование проводилось на фоне приема стандартной терапии, включающей ингибиторы АПФ, β -адреноблокаторы, антиагреганты, статины и пероральные сахароснижающие препараты. КАГ выполняли по стандартной методике М. Judkins (1967 год). Исследованы значения параметров липидного обмена: общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), липопротеинов высокой, низкой и очень низкой плотностей (ЛПВП, ЛПНП и ЛПОНП), аполипопротеинов А-I, В (Апо А-I, Апо В), липопротеина а (ЛП (а)) («Cobas Integra 400 plus»); маркеров воспаления: высокочувствительного С-реактивного белка (hs-CRP) («Clima MC-15»), интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-8 (ИЛ-8), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α) и гомоцистеина («IMMULITE 1000»), растворимого CD40-лиганда (sCD40 L) («Bender MedSystems»), рецептора CD40 и матриксной металлопротеиназы-9 (MMP-9)

(«Bender MedSystems and Bioscience company»), тканевого ингибитора металлопротеиназы-1 (TIMP-1) («Personal Lab»); эндотелина-1 («Dynatech») и нитритов («Humalyzer 2000 Human»).

Расчетным путем получены результаты индекса атерогенности (ИА): (ОХС-ЛПВП)/ЛПВП; расчетного коэффициента (РК): CD 40/CD 40 L.

Результаты: в 1 и 2 группах определены высокие достоверно не различимые значения hs-CRP ($5,7 \pm 3,5$ и $4,6 \pm 2,6$ мг/л), ФНО- α ($10,7 \pm 3,7$ и $9,8 \pm 3,0$ пг/мл), MMP-9 ($166,8 \pm 69,2$ и $145,5 \pm 88,9$ нг/мл); ТГ ($1,9 \pm 0,8$ и $1,8 \pm 0,9$ ммоль/л), ЛПОНП ($0,8 \pm 0,4$ и $0,8 \pm 0,5$ ммоль/л), ЛП (а) ($47,6 \pm 26,3$ и $27,4 \pm 14,7$ мг/дл) и эндотелина-1 ($3,1 \pm 1,8$ и $2,6 \pm 1,5$ фмоль/л; референсные значения: $0,2-0,7$ фмоль/л); соответственно.

В группах с наличием и отсутствием ГЗКС достоверная разница выявлена по гендерному признаку (мужской пол: 75% и 45%, $p=0,009$), факту табакокурения (36,5% и 8,7%, $p=0,009$), среди атерогенных показателей липидного спектра: ОХС ($5,2 \pm 1,3$ и $4,4 \pm 1,3$ ммоль/л, $p=0,02$), ЛПНП ($3,2 \pm 1,1$ и $2,5 \pm 1,0$ ммоль/л, $p=0,006$), ИА ($4,3 \pm 1,8$ и $2,9 \pm 1,2$ ед, $p=0,001$), Апо В ($90,2 \pm 26,3$ и $74,9 \pm 21,7$ мг/дл, $p=0,02$), Апо В/Апо А-I ($0,6 \pm 0,2$ и $0,5 \pm 0,2$, $p=0,004$); цитокину CD 40 ($89,6 \pm 62,3$ и $61,4 \pm 37,0$, $p=0,05$), соответственно.

В 1 группе методом корреляционного анализа определены прямые связи средней силы ($r=0,3$) между ГЗКС и мужским полом ($p=0,002$), фактом табакокурения ($p=0,008$), ОХС ($p=0,02$), ЛПНП ($p=0,006$), ИА ($p=0,001$), Апо В ($p=0,02$), Апо В/Апо А-I ($p=0,004$); CD

40 ($p=0,05$). Выявлены взаимосвязи гомоцистеина с ММР-9 ($p<0,001$ и $r=0,6$) и стажем ИБС ($p=0,03$ и $r=0,3$).

Между высокими значениями ЛП (а) отмечена связь с ИЛ-6 ($p=0,003$ и $r=0,3$); ФНО- α ($r=0,4$) с CD 40 L ($p=0,02$), ИЛ-6 ($p<0,001$) и атерогенными ЛП (а) ($p=0,008$), ИА ($p=0,02$).

Наблюдалась связь между мужским полом и курением ($p=0,002$ и $r=0,3$); стажем табакокурения и ИА ($p=0,04$ и $r=0,3$), РК ($p=0,02$ и $r=0,4$); стажем ИБС и CD 40 L ($p=0,001$ и $r=0,4$).

Во 2 группе прослеживается взаимосвязь воспалительного маркера ФНО- α с hs-СРБ ($p=0,05$ и $r=0,4$) и ИЛ-1 β ($p=0,03$ и $r=0,5$).

С помощью метода бинарной логистической регрессии обнаружено, что на фоне течения нестабильной

стенокардии риск возникновения ГЗКС увеличивается среди пациентов мужского пола в 10,8 раза (отношение шансов 10,8; 95% доверительный интервал 2,5-47,1 и $p=0,02$); при росте показателей CD 40 на 10 пг/мл – на 20% (отношение шансов 3,9; 95% доверительный интервал 1,6-9,1 и $p=0,02$) и ЛПНП на 1 ммоль/л – в 3,8 раза (отношение шансов 3,9; 95% доверительный интервал 1,6-9,1 и $p=0,02$).

Выводы: у пациентов с нестабильной стенокардией отмечаются явления дислипидемии, активация системного и местного воспалительного ответов, в наибольшей степени выраженные у больных с наличием ГЗКС, что может свидетельствовать о нестабильности атеросклеротической бляшки. Мужской пол, уровни ЛПНП и цитокина CD 40 явились прогностическими факторами ГЗКС при нестабильной стенокардии.

РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СЕВЕРЯН НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ В ПЕРИОД ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР

Дерновой Б.Ф.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть МВД РФ по Республике Коми». г. Сыктывкар, Россия

Неблагоприятное влияние жестких климатических факторов севера на системы организма человека хорошо известны. Имеющиеся в литературе сведения отражают функциональную напряженность сердечно-сосудистой системы как наиболее чувствительного индикатора адаптации организма северян к холодному периоду года в состоянии физиологического покоя. Тогда как реагирование системы кровообращения на физическую нагрузку, в экстремальные по температуре сезоны года, остаются мало изученными и представляют особый интерес.

Целью настоящего исследования явилось изучение реакции сердечно-сосудистой системы человека на физическую нагрузку в контрастные по температуре периоды года на севере России.

Материалы и методы исследования. В различные по суммарной термической нагрузке на организм человека сезоны, в летний период (июнь), при средней температуре атмосферного воздуха 15,7°C и зимний (февраль), при средней температуре окружающей среды -15,8°C, проводились исследования одной и той же группы мужчин, коренных жителей севера ($n=18$) в возрасте $38 \pm 3,2$ лет. Уровень их физического развития в среднем по группе составил: масса тела - $87,7 \pm 2,41$ кг; длина тела - $181,3 \pm 2,25$ см. Все исследования осуществлялись с информированного согласия испытуемых в условиях кабинета функциональной диагностики, при температуре окружающей среды $21 \pm 1,0$ °C.

После стабилизации физиологических параметров ССС в положении лежа, на медицинской кушетке исследовалось исходное артериальное давление и морфофункциональные параметры сердца. Затем, в течение первых 2-х минут после дозированной физической нагрузки (проба Кевдина - 40 приседаний за 30 секунд), изучалась ответная реакция сердца и артериальное давление испытуемых.

Измерение морфофункциональных параметров

сердца: КДрЛЖ (конечно диастолический размер левого желудочка), КСрЛЖ (конечно систолический размер левого желудочка), тМЖПд (толщина межжелудочковой перегородки в диастолу), тМЖПс (толщина межжелудочковой перегородки в систолу); тЗСЛЖд (толщина задней стенки левого желудочка в диастолу), тЗСЛЖс (толщина задней стенки левого желудочка в систолу); дЛев.Пр. (размер полости левого предсердия в диастолу); дАо (размер полости корня Ао в систолу); ОАК (раскрытие створок аортального клапана); дЛа (диаметр полости корня легочной артерии); ФВ (фракция выброса); УО (ударный объем); МОК (минутный объем кровообращения); V Ао (скорость кровотока на аортальном клапане); VЛа (скорость кровотока в корне легочной артерии); VМкл1 (скорость трансмитрального кровотока, раннего диастолического наполнения); V Мкл2 (скорость трансмитрального кровотока, позднего диастолического наполнения) проводилось на аппарате «Sonoace 8000EX», Medison (Корея). Систолическое, диастолическое артериальное давление (АД) и частоту сердечных сокращений (ЧСС) измеряли на полуавтоматическом измерительном приборе «ОМРОН-M1 Plus», Япония.

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с установлением достоверности различий между средними значениями и разности отклонений по критерию t-Стьюдента.

Результаты исследований. Установлено, что в реакции на физическую нагрузку вне зависимости от сезона морфофункциональные параметры сердца характеризовались увеличением ($P<0,05$) – раскрытия створок аортального клапана, скорости ($P<0,01$) трансмитрального раннего и позднего диастолического кровенаполнения предсердия, уменьшением ($P<0,05$) КСрЛЖ., обнаружено большее ($P<0,001$) увеличение УО, ФВ, ФУ, VАо, дЛа. Зимой в отличие от лета при пробе Кевдина больше ($P<0,05$) увеличивается

КДрЛЖ., Летом в отличие от холодного периода года больше повышается ($P < 0,05$) дЛев.Пр. Реакция системной гемодинамики на мышечную нагрузку характеризовалась повышением ($P < 0,01$) систолического артериального давления и частоты сердечных сокращений ($P < 0,001$) как в летний, так и зимний период исследования.

Выводы. По – видимому, в условиях влияния экстремальных температур окружающей среды на орга-

низм северян, физическая нагрузка, повышая автоматизм водителя ритма сердца, внутрисердечную гемодинамику, системную гемодинамику в основном за счет систолического компонента АД, вызывает неоднородное гемодинамическое напряжение стенок левых отделов сердца. Зимой в отличие от лета напряжение объемом в конце диастолы испытывают больше стенки левого желудочка и меньше стенки левого предсердия.

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР И ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Дерновой Б.Ф.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть МВД РФ по Республике Коми». г. Сыктывкар, Россия

Среди частых причин летальности у северян трудоспособного возраста в экстремальные по температуре периоды года указывается патология сердечно-сосудистой системы, что является актуальной медицинской и социальной проблемой. В этой связи исследование кардиоэлектропотенциалов человека, подверженного физической нагрузке в условиях отставленного воздействия низких температур внешней среды на организм, представляется принципиально важным.

Целью исследования явилось изучение биоэлектрических процессов сердца человека на физическую нагрузку в экстремальные по температуре периоды года на севере России.

Материалы и методы исследования. В различные по температуре сезоны, в летний период (июнь), при средней температуре атмосферного воздуха $15,7^{\circ}\text{C}$ и зимний (февраль), при средней температуре окружающей среды $-15,8^{\circ}\text{C}$, проводились исследования одной и той же группы мужчин, коренных жителей севера ($n=15$) в возрасте $35 \pm 3,02$ лет. Уровень их физического развития в среднем по группе составил: масса тела - $85,4 \pm 2,08$ кг; длина тела - $183 \pm 2,057$ см. Все исследования осуществлялись с информированного согласия испытуемых в условиях кабинета функциональной диагностики, при температуре окружающей среды $20 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$. После стабилизации физиологических параметров ССС в положении лежа, на медицинской кушетке регистрировали исходную электро-

кардиограмму (ЭКГ) в 12 общепринятых отведениях. Затем, в течение первых 2-х минут после дозированной физической нагрузки (проба Мартина - Кушлевского - 20 приседаний за 30 секунд), изучалась ответная реакция сердца по ЭКГ. Амплитудные (зубцы RV5, SV1, RV6+Savf+SV2, SV6+Ravf+RV2) и временные (P, P-Q, Q-S, Q-T, R-R) параметры ЭКГ рассчитывали автоматически и верифицировали ручными промерами. По электрической оси (ЭОС) оценивали ротационные сдвиги сердца. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с установлением достоверности различий между средними значениями и разности отклонений по критерию t-Стьюдента.

Результаты исследований. Установлено, что в реакции на физическую нагрузку вне зависимости от периода года биоэлектрические процессы сердца характеризовались увеличением ($P < 0,001$) частоты сердечных сокращений, уменьшением ($P < 0,001$) интервала Q-T и R-R. Летом в отличие от зимы, при пробе Мартина – Кушлевского, больше ($P < 0,05$) понижалась амплитуда зубцов RV5 и (RV6+Savf+SV2) - характеризующих электрическую активность левого желудочка.

Выводы. В контрастные по температуре периоды года физическая нагрузка на организм северян вызывает повышение ритма сердца и укорочение электрической систолы желудочков. Летом в отличие от зимы наряду с этими изменениями понижается амплитуда компонентов ЭКГ, отражающих биоэлектрические процессы левого желудочка.

РАСПРОСТРАЕННОСТЬ ПОЗДНИХ ПОТЕНЦИАЛОВ ЖЕЛУДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Джабер Х.А., Орлов Ю.А.

ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрава России, г. Тверь, Россия

Цель исследования. Изучить распространенность поздних потенциалов желудочков (ППЖ) у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС).

Материал и методы. Обследовано 45 больных ПИКС (мужчины, средний возраст – 58,1 года). Всем больным проводилось суточное мониторирование электрокардиограммы («Кардиотехника-04-АД-3», Инкарт, Россия). При помощи стандартного программ-

ного обеспечения рассчитывались показатели сигналу-средней электрокардиограммы: продолжительность фильтрованного комплекса QRS (FQRSd), продолжительность сигнала малой амплитуды ниже 40 мкВ (LAS40), среднеквадратичное значение напряжения в последние 40 мс комплекса QRS (RMS40). Наличие ППЖ определялось, если присутствовало 2 из следующих критериев: FQRSd > 120 мс, LAS40 > 38 мс и RMS40 < 20

мкВ. При эхокардиографическом исследовании (InVisor, Philips, Нидерланды) в апикальной четырехкамерной позиции рассчитывалась фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ).

Результаты. У 27 обследованных больных ФВЛЖ

была менее 45%, из них 7 больных (25%) имели ППЖ. Напротив, у больных ПИКС с ФВЛЖ более 45% ППЖ выявлены не были (двусторонний критерий Фишера $p = 0,0313$).

Вывод. Низкая ФВЛЖ у больных ПИКС может приводить к появлению ППЖ.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Джанахмедова Ш.Н.

Национальный НИИ медицинской профилактики им. В.Ахундова, г. Азербайджан, Баку

В последние годы в Азербайджане повысился рост числа людей, страдающих от сердечно-сосудистых заболеваний. Глубокий интерес к этой проблеме определяется широким распространением сердечно-сосудистых заболеваний, огромной их ролью в инвалидизации и смертности населения. Если раньше сердечно-сосудистыми заболеваниями страдали люди в возрасте от 55-60 лет, то в настоящее время это число значительно сократилось. Мужчины в 40-60 лет, женщины в 50-65 лет, уже стали жертвой этой болезни. Статистические показатели подтверждают, увеличение смертности от болезней сердца с каждым годом и тенденцией к нарастанию их у лиц молодого возраста. Также доказано, что 56 процентов людей в мире умирают от заболеваний, связанных с сердечно-сосудистой системой.

Борьба с болезнями сердечно-сосудистой системы стала основной задачей здравоохранения и медицинской науки. Поэтому столь актуально научное обоснование принципов и разработка эффективных методов лечения, реабилитации и профилактики.

Современные достижения экспериментальной и клинической кардиологии дают основание говорить о множестве патогенетических звеньев, участвующих в развитии сердечно-сосудистых болезней. Это множество причин и механизмов заболеваний сердечно-сосудистой системы определяет и принципы их профилактики и лечения.

В настоящее время проводятся многочисленные исследования в направлении выявления наиболее важных факторов риска болезней сердечно-сосудистой системы. Доказано что, наиболее существенными факторами риска, являются артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, курение, малоподвижный образ жизни, ожирение, сахарный диабет, гиперуреке-

мией и др. Профилактика болезней сердечно-сосудистой системы, основывается на проведении многофакторных мероприятий, направленных на устранение неблагоприятных внешних воздействий, влияющих на выраженность факторов риска и прогноз профилактики. К ним относятся активная борьба с курением, гиподинамией, переизбытком, организацией труда и отдыха, рациональной диеты, снижение нервно-психического переутомления, что в целом составляет воспитание здорового образа жизни.

Значительный рост болезней системы кровообращения в молодом возрасте вызывает повышенный интерес исследователей к изучению заболеваемости сердечно-сосудистой системы в популяции детей, а также факторов риска окружающей среды как возможных причин их возникновения, поскольку они играют наиболее важную роль в развитии и распространении этих заболеваний. Следовательно, их возникновение можно предотвратить или ограничить путем воздействия на окружающую среду. Это делает наиболее актуальным изучение распространенности сердечно-сосудистой патологии у подростков и разработку мероприятий, направленных на предотвращение хронизации процесса, начавшегося в детском возрасте. Раннее выявление и профилактика факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с нездоровым образом жизни поможет предотвратить или задержать развитие болезней системы кровообращения в более зрелом возрасте.

Таким образом, наиболее перспективным в снижении заболеваемости, смертности и нетрудоспособности населения от сердечно-сосудистых заболеваний является профилактический подход, начиная с детского и подросткового возраста.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОЛОГИЧНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ДИЛАТАЦИОННОМ СИНДРОМЕ

*Джолдасбекова А.У., Аскараров М.Б., Комсабакова Б.А., Кайратова А.К.
АО «Национальный научный медицинский центр», г. Астана, Казахстан*

Сердечная недостаточность является самым распространенным осложнением у больных, перенесших инфаркт миокарда, а также дилатационной кардиомиопатии. Использование традиционных методов лечения с применением современных лекарственных препаратов часто носит временный положительный клинический эффект у данной категории пациентов.

Идея регенеративной терапии с использованием стволовых клеток костного мозга, а также специфических факторов роста, стимулирующих выход стволовых клеток в периферический кровоток, уже стала реальностью. Однако и в настоящее время актуальными остаются вопросы выбора оптимальной популяции клеток и способах их введения. Кроме того в научной литера-

туре весьма мало работ, в которых проводится анализ клинического материала использования клеточной терапии.

Цель исследования: оценить безопасность и эффективность системного введения аутологичных клеток костного мозга у пациентов при дилатационной кардиомиопатии.

Методы исследования. Нами было обследовано 64 пациентов (54 мужчин и 10 женщин) в возрасте до 60 лет с выраженным дилатационным синдромом (глобальная систолическая функция миокарда была снижена ($EF < 40\%$)), у 35 пациентов после обследования было диагностировано истинная дилатационная кардиомиопатия и у 27 – ишемическая кардиомиопатия, 2 – перипортальная кардиомиопатия. Аутологичные клетки были получены миелоэкспузией из позвоночной кости и методом биотехнологии дифференцированы в гемопоэтические фракции стволовых клеток в дальнейшем эти клетки внутривенно вводились пациентам. Наблюдение через 3, 6, 9, 12 месяцев.

Результаты исследования. Оценка острых эффектов миелотрансплантации аутологичных гемопоэтических фракции стволовых клеток не вызывало каких-либо серьезных осложнений. Во время процедуры, длившейся 2-2,5 часа, не отмечалось отрицательной динамики АД и ЧСС. Ни у одного больного не было отмечено аллергической реакции. У всех пациентов

отмечено субъективное улучшение общего состояния.

Анализ параметров сердечной функции по данным ЭХОКГ показал, что исходные параметры насосной функции сердца – фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) – 38%. Через 6 месяцев после клеточной терапии значение ФВЛЖ достоверно увеличилось на 28,7%, составляя 46,5%. Также у пациентов после клеточной терапии отмечалось значимое уменьшение объемов левого желудочка наблюдалось уже к третьему месяцу, а к 6 месяцу – КСО ЛЖ ($69,2 \pm 8,6$ мл и $56,7 \pm 6,3$ соответственно, $P < 0,01$). Уменьшение КДО проходило от $146,4 \pm 13,3$ мл исходно до $115,9 \pm 21,4$ мл через 6 месяцев ($P < 0,05$).

Уровень предсердного натрийуретического пептида (Pro-BNP), являющегося самым ранним маркером сердечной недостаточности, исходные данные Pro-BNP = $6465,1 \pm 458$ ng/ml, у пациентов после клеточной терапии, через 3 месяца отмечалось достоверное снижение до 1162 ± 506 ng/ml, ($P < 0,0001$).

Выводы. Трансплантация аутологичных клеток костного мозга при дилатационном синдроме является безопасной и хорошо переносимой процедурой. Улучшает систолическую функцию миокарда, достоверно снижает ФК ХСН и маркера прогрессирования сердечной недостаточности – натрийуретического пептида (NT-proBNP) у больных дилатационным синдромом различного генеза.

ОЦЕНКА ТРАНСПЛАНТАЦИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Джолдасбекова А.У., Абылкасымова Г.У., Габдуллина Г.Н., Комсабакова Б.А., Кайратова А.К.
АО «Национальный научный медицинский центр» г. Астана, Казахстан

Мезенхимальные стволовые клетки костного мозга содержат большое количество различных биологически активных веществ, ростовых факторов, способных обеспечивать им не только их выживание в новой среде, но и вызывать стимуляцию регенерации поврежденных тканей реципиента. Особая роль при этом уделяется такому не менее значимому фактору как неоангиогенез. Они секретируют широкий спектр ангиогенных и антиапоптотических факторов, причем экспрессия многих из них повышается в условиях гипоксии. Секретция ростовых и антиапоптотических факторов, которое обладая паракринным действием, стимулируют рост новых сосудов, предотвращают апоптоз эндотелиальных и гладкомышечных клеток сосудов, способствуют выживанию кардиомиоцитов в условиях гипоксии. Используемые в нашей работе мезенхимальные стволовые клетки тоже культивированы в условиях гипоксии.

Цель исследования: оценить безопасность и эффективность системного введения мезенхимальных клеток костного мозга при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) и с выраженной систолической дисфункцией левого желудочка ($EF < 40\%$).

Методы исследования. Нами было обследовано 20 пациентов (19 мужчин и 1 женщина) с острым инфарктом миокарда подъемом сегмента ST (STEMI), без сахарного диабета, в возрасте до 60 лет, госпи-

тализированные в экстренном порядке. Всем больным первые 2 часа с момента поступления в стационар проведено ЧКВ (чрескожное коронарное вмешательство и/или тромболизис) со стентированием инфаркт-зависимой артерии. На 7-е сутки от начала инфаркта миокарда системно вводили мезенхимальные стволовые клетки (МСК), которые предоставлены «STEMEDICA Cell Tech. Inc.» (USA, California), произведенные согласно требованиям cGMP, и одобрены FDA (USA) для клинического применения. Группу сравнения составили 15 пациентов идентичных по возрасту с аналогичным диагнозом, которым также в первые 2 часа проводилось ЧКВ с открытием инфаркт-зависимой артерии. Клеточную терапию им не проводили. Качества жизни определяли по «Миннесотскому опроснику качества жизни у больных с ХСН (MLHFQ)».

Результаты исследования. Оценка острых эффектов процедуры клеточной терапии показала, что внутривенное введение (МСК) не вызывало каких-либо серьезных осложнений. Во время процедуры трансплантации, длившейся 2-2,5 часа, не отмечалось отрицательной динамики АД и ЧСС. В общем анализе крови, который исследовался в день трансплантации (утром) и через 2 часа после проведения процедуры, у больных отмечено умеренное повышение лейкоцитов, которое уже не регистрировалось в анализе крови, взятом на следующий день после процедуры. Ни у од-

ного больного не было отмечено аллергической реакции. У всех пациентов отмечено субъективное улучшение общего состояния. Если у 54% больных имело место ранняя постинфарктная стенокардия, то после клеточной терапии у 89% пациентов не отмечали ни одного приступа стенокардии.

В основной группе, после введения стволовых клеток, отмечено тенденция к достоверному снижению высокочувствительного СРБ (исходно $29,9 \pm 11,2$ mg/ml) в динамике с 7 дня после трансплантации, через 3 и 6 месяцев ($13,7 \pm 12,9$ mg/ml; $2,8 \pm 1,8$ mg/ml; $3,6 \pm 2,1$ mg/ml; $P < 0,001$, соответственно), нормальные показатели достигнуты уже через 3 месяца. В контрольной группе также имелась тенденция к снижению, но оставаясь выше нормы через 3 и 6 месяцев ($13,4 \pm 7,3$ мг/дл; $9,2 \pm 5,6$ мг/дл соответственно), что свидетельствует о влиянии клеточной терапии на улучшение функции эндотелия.

При изучении уровня предсердного натрийуретического пептида (исходно Pro-BNP 1731 ± 358 ng/ml), являющегося самым ранним маркером сердечной недостаточности, в основной группе после клеточной терапии имело место достоверное снижение данного показателя в динамике уже на 7 сутки после трансплантации, и снижение продолжалось через 3 месяца и к 6 месяцу уровень Pro-BNP ($186,6 \pm 110,8$ ng/ml) в пределах нормы. В группе, где не проводилась клеточная терапия, имеется тенденция к снижению, но к 6 месяцу уровень Pro-BNP оставался высоким ($946,2 \pm 885$ ng/ml), что свидетельствует о развитии систолической дисфункции левого желудочка в контрольной группе.

Анализ параметров сердечной функции по данным ЭХОКГ показал, что исходные параметры насосной функции сердца – фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) – по исследуемым группам составила 38% ($38,1 \pm 6,1$ и $37,9 \pm 7,1$, соответственно). Через 6 месяцев после клеточной терапии значение ФВЛЖ достоверно увеличилось на 33,7%, составляя 57,5%. В группе сравнения, где не проводилась клеточная терапия, ФВЛЖ выросла на 16,7%, составляя 45,5%. Также у пациентов после клеточной терапии отмечалось зна-

чимое уменьшение объемов левого желудочка уже к 3 месяцу - КСО ЛЖ ($69,2 \pm 8,6$ мл и $46,7 \pm 6,3$ соответственно, $P < 0,001$). Уменьшение КДО проходило от $146,4 \pm 13,3$ мл исходно до $115,9 \pm 21,4$ мл через 3 месяца ($P < 0,05$). Отмечено, что на фоне клеточной терапии шло достоверное уменьшение ассинергических сегментов левого желудочка. Функциональный класс ХСН в группе без клеточной терапии в среднем соответствовал $3,1 \pm 0,3$, тогда как после клеточной терапии $1,5 \pm 0,7$ ($P < 0,05$), что свидетельствует об улучшении систолической функции левого желудочка с уменьшением полостей сердца и обратным развитием функционального класса хронической сердечной недостаточности.

Анализ ангиогенных факторов показал, что у пациентов после трансплантации стволовых клеток идет достоверное повышение, уже начиная с 7 дня после трансплантации маркеров ангиогенеза: VEGF (vascular endothelial growth factor) (исходно $=245 \pm 214$, в динамике: $470,7 \pm 226$; $712,7 \pm 508$; $452,5 \pm 324$, $P < 0,001$, соответственно); FGF (fibroblast growth factor) (исходно $=2,0 \pm 3,2$, в динамике: $49,8 \pm 27,4$; $78,7 \pm 62,5$; $56,7 \pm 36,6$, $P < 0,001$, соответственно); ANG-1 (angiopoietin-1) (исходно $=10094 \pm 4297$, в динамике: $20781,2 \pm 22450$; $31888,7 \pm 42433$; 10581 ± 5260 , $P < 0,001$, соответственно) и максимальное значение достигается через 3 и 6 месяцев. В контрольной группе, где не проводилась клеточная терапия в динамике не зарегистрировано рост маркеров ангиогенеза, а напротив, имеет тенденцию к снижению.

Выводы: Трансплантация аллогенных мезенхимальных стволовых клеток при остром инфаркте миокарда является безопасной и хорошо переносимой процедурой. Сочетание реваскуляризации миокарда с введением МСК при остром коронарном синдроме приводило к улучшению общей и локальной сократительной функции миокарда, а также нормализации процессов систолического и диастолического наполнения левого желудочка. Выявлено достоверное повышение ангиогенных факторов у пациентов после трансплантации МСК, что свидетельствует об усилении неоваскуляризации.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В КАЗАХСТАНЕ

Джолдасбекова А.У.

АО «Национальный научный медицинский центр», Астана, Казахстан

Анализ эпидемиологических исследований показывает, что повышение уровня ряда факторов свертывания крови, таких как фибриноген, фактор VII свертывания крови, фактора Виллебранда, увеличение агрегационных свойств тромбоцитов, изменения содержания в крови компонентов фибринолитической системы являются факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, включая инфаркт миокарда и ишемический инсульт [1,2]. Данные изменения в плазменном и тромбоцитарном звеньях гемостаза генетически детерминируются. Вклад мутационных повреждений генов в развитие артериальных тромбозов к

настоящему времени однозначно не определен.

Целью нашего исследования явилось изучение молекулярно-генетических основ развития предрасположенности к ишемическому инсульту у больных Артериальной гипертензией казахской национальности и выявление взаимосвязи между генетическими и приобретенными факторами риска данного осложнения..

Материалы и методы: обследовано 120 лиц, казахской национальности, поступивших в кардиологическое отделение ННМЦ г.Астаны с диагнозом Артериальная гипертензия 2-3 степени, риск высокой и очень высокой степени, средний возраст $47,0 \pm 0,7$ лет. ДНК

выделяли из лейкоцитов крови стандартным фенол-хлороформным методом с дальнейшей ПЦР диагностикой генов ингибитора активатора плазминогена-1 (PAI-1), фибриногена (FGB). Измерение показателей плазменного гемостаза (уровень β -фибриногена (β -ФГ), фактора Виллебранда (ФВБ), ингибитора активатора плазминогена – 1 (ИАП-1) проводили на автоматическом анализаторе Behring Coagulation Timer. Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета статистических программ SPSS 11.0.

Результаты исследования. Среди больных казахов артериальная гипертония 2 степени - 101 (49,5%) пациентов, у 103 (50,5%) – артериальная гипертония 3 степени. Наличие в анамнезе перенесенного инсульта у 98 (48%) больных. У пациентов с отсутствием связи с острым нарушением мозгового кровообращения чаще встречается генотип 4G/4G, аллель 4G гена PAI-1 и генотип GG, аллель G гена FGB. Мутантные генотипы 5G/5G гена PAI-1 и AA гена FGB встречается исключительно у пациентов с перенесенным острым нарушением мозго-

вого кровообращения и соответственно мутантные аллели 5G в 2 раза чаще, а аллель A гена FGB в 4 раза чаще встречается в данной группе, различия статистически значимые ($\chi^2=11,49$, $P=0,003$ и $\chi^2=10,82$; $P=0,001$ соответственно; $\chi^2=13,99$, $P=0,001$ и $\chi^2=18,8$, $P=0,0001$, соответственно).

Изучение анализа маркеров эндотелиального повреждения у больных АГ, казахов установлена взаимосвязь повышенных уровней ИАП-1, фактора Виллебранда и β -фибриногена плазмы крови у носителей мутантной аллелей 5G и генотипа 5G/5G гена PAI-1 и аллеля A, генотипа AA гена FGB, что свидетельствует о снижении фибринолитической активности крови и повышении риска тромбообразования у больных артериальной гипертонией казахской национальности.

Выводы. Полиморфизмы 4G(-675)5G гена PAI-1 и G(-455)A гена FGB и носительство мутантных аллелей 5G и аллеля A являются генетическими маркерами риска развития ишемического инсульта у больных артериальной гипертонией казахской национальности.

ВЛИЯНИЕ ПРОПАФЕНОНА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Дик И.С., Миллер О.Н., Чувашов А.С.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №2; Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия

Фибрилляция предсердий (ФП) в общей популяции составляет 1-2%, в связи с чем, часто обсуждается вопрос о профилактической антиаритмической терапии. Что касается препаратов IC класса, в частности, пропafenона, то в большинстве случаев, применение такового ограничивается использованием его как «таблетка в кармане». С другой стороны, мы слишком часто манипулируем широким и неоднозначным понятием «органическое поражение сердца», хотя оно не должно заменять конкретных клинических ситуаций. Оснований для отказа от использования ААП I класса у больных с любым органическим поражением сердца нет, тем более при сохраненной систолической функции левого желудочка (ЛЖ). У многих категорий больных ААП I класса не только являются достаточно безопасными, но нередко оказываются эффективнее препаратов III класса и лучше переносятся.

Цель: установить является ли пропafenон безопасным в плане влияния на общую и сердечно-сосудистую смертность, частоту госпитализаций у больных с артериальной гипертонией (АГ), ИБС и ХСН, частоту эпизодов тахикардии или полное исчезновение пароксизмов, их длительность и частоту желудочковых сокращений во время ФП. Сравнить эффективность пропafenона и амиодарона в предупреждении рецидивов ФП.

Материалы и методы: В исследование включено 113 пациентов, из них 62 мужчин и 51 женщина в возрасте от 30 до 76 лет (средний возраст $60,3 \pm 6,07$ года), страдающих АГ I-II степени и/или ИБС, стабильной стенокардией I-III ФК (49 больных) и имеющих ХСН с сохраненной систолической функцией ЛЖ (ФВ > 40%).

Все пациенты получали базисную медикаментозную терапию по поводу АГ, ИБС и ХСН, в качестве антиаритмической терапии (ААТ) 86 больным назначен пропafenон (Пропанорм®) в дозе 450 мг/сут, 27-ми- Кордарон® в поддерживающей дозе 100-200 мг/сут. Период наблюдения составил 12 месяцев. Проводился анализ ЭКГ, дневников пациентов (АД, ЧСС, эпизоды ФП), ХМ ЭКГ.

Результаты: Смертельных исходов в обеих группах зафиксировано не было. На фоне терапии пропafenоном количество пароксизмов за год снизилось на 80.8% у мужчин и на 69.3% у женщин. Осложнений на фоне терапии пропafenоном зарегистрировано не было. При возникновении эпизодов ФП у 84 пациентов отмечено изменение клинической картины пароксизмов: на 75.6% уменьшились жалобы на неравномерное сердцебиение, на 64.2% - чувства замирания сердца, на 48.9% - одышку. Длительность пароксизмов ФП с $869.86 \pm 53,8$ минут снизилась в среднем до $179.62 \pm 29,4$ минут ($p < 0,001$). Частота сердечных сокращений на фоне терапии пропafenоном, у больных с сохраненным синусовым ритмом, снизилась на 7.23%. На фоне терапии кордароном через 12 месяцев терапии частота пароксизмов у мужчин снизилась на 65.7%, у женщин - на 33.3%. При применении Кордарона® имели место нежелательные явления: гипертиреоз в 11.1% случаев, гипотиреоз - в 3.7%, фотодерматоз - в 22.2%, повышение уровня трансаминаз - в 4%, удлинение интервала QT - в 22.2%. У 77.8% пациентов с сохраняющимися эпизодами ФП также изменилась клиническая картина: на 52.4% снизилось количество жалоб на неравномерное сердцебиение, на

46.7% -чувства замирания сердца, на 63.6% – одышку, на 28.98% - длительность ФП. У пациентов с синусовым ритмом ЧСС на фоне терапии кордароном повысилась на 8.4%, что потребовало увеличение дозы бета-блокатора.

Заключение: Таким образом, пропafenон уменьшает число пароксизмов ФП на 80.8% и, следовательно, количество связанных с этим госпитализаций, является безопасным антиаритмиком, хорошо переносится пациентами.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ТРЕВОЖНОСТИ

Димитриев Д.А., Сапёрова Е.В.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия

Процессы, происходящие в ростральных структурах при выраженной эмоциональной реакции на стрессовое воздействие, оказывают существенное влияние на функционирование стволовых центров вегетативной регуляции.

В связи с этим, **целью данного исследования** явилось изучение состояния кардиореспираторной системы при разных уровнях эмоционального напряжения, описываемого как состояние тревоги.

Материалы и методы исследования. В продольном исследовании приняли участие 19 женщин в возрасте 20-25 лет (средний возраст $21,84 \pm 0,05$ года). Все они были здоровые, некурящие, с регулярным менструальным циклом длительностью 26-36 дней, не принимающие гормональные контрацептивы. Обследование проводилось ежедневно в течение двух месяцев. За лютеиновую фазу принимались дни с 3 по 7 до первого дня менструации, за фолликулиновую – с 7 по 11 после первого дня менструации. Исследование и анализ показателей variability сердечного ритма проводились в соответствии с рекомендациями Европейской Ассоциации Кардиологии и Северо-Американской Ассоциации Электрофизиологии и Кардиоритмологии с помощью программно-аппаратного комплекса «Нейрософт». В качестве оцениваемых показателей были выбраны ЧСС и показатели функционирования вегетативной нервной системы, оцененные путем анализа последовательности кардиоинтервалов. При этом использовались статистические, геометрические показатели и параметры частотной области. Психологическое тестирование включало в себя выявление уровня ситуационной тревожности (СТ) посредством теста Спилбергера. Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета профессиональной статистики «Statistica 7.0 for Windows» с применением критерия знаков (Z) и дисперсионного анализа.

Полученные результаты. Результаты продольного исследования состояния системы кардиорегуляции и ситуационной тревожности показали, что в течение всего времени наблюдения у испытуемых отмечались значительные колебания уровня тревожности. Среднее значение уровня СТ составило $28,84 \pm 0,34$, что соответствует низкому уровню тревожности. Анализ полученных данных позволил предположить, что тревожность оказывает большое влияние и на функциональное состояние системы кардиорегуляции. Так, повышение уровня СТ сопровождалось снижением продолжительности интервала RR – с $0,89 \pm 0,01$ мс в дни с

низкой тревожностью до $0,80 \pm 0,03$ мс в дни с высокой тревожностью ($p < 0,0001$). Данное изменение сопровождается изменением variability сердечного ритма. Одним из наиболее информативных показателей variability сердечного ритма является SDNN. Проведенный нами анализ показал, что уровень тревожности оказывает существенное влияние на SDNN ($p = 0,01$). Оценка достоверности отдельных контрастов показала, что имеются достоверные различия между значениями SDNN в дни с высокой тревожностью, с одной стороны, и в дни со средней и низкой тревожностью – с другой ($p = 0,02$). Ещё одной мерой, отражающей колебания продолжительности RR, является pNN50 – мера variability сердечного ритма, описывающая контрасты между последовательными интервалами RR. Статистический анализ показал, что в дни со средней тревожностью уровень pNN50 был несколько выше, чем в дни с низкой тревожностью, хотя это различие являлось недостоверным ($p = 0,28$). В то же время, контраст в значении pNN50 между днями со средним и высоким уровнем реактивной тревожности был намного более выраженным и статистически достоверным ($p = 0,036$).

В отечественной литературе бытует мнение о том, что variability сердечного ритма является индикатором функционального состояния организма в целом, а изменение variability продолжительности интервалов RR является индикатор адаптационных перестроек. В качестве показателя напряженности адаптационных механизмов используется индекс напряженности (ИН). Анализ динамики ИН показал, что повышение СТ от среднего уровня к высокому сопровождается существенным (более чем в 2 раза) и статистически достоверным ($p = 0,03$) повышением уровня ИН.

Проведенный нами сравнительный анализ изменения спектральных показателей variability сердечного ритма при различных качественных уровнях тревожности показал, что СТ существенно влияет на общую мощность колебаний – высокий уровень тревожности сочетается с уровнем TF, достоверно меньшим, чем при среднем уровне реактивной тревожности ($p = 0,023$). Это снижение практически никак не сказывается на уровне VLF. Статистически достоверные изменения отсутствуют и в низкочастотной части спектра variability сердечного ритма (LF).

Сравнительный анализ параметров графика Пуанкаре при различных уровнях реактивной тревожности показал, что имеется статистически достоверная связь между уровнем реактивной тревожности и SD1

($r=-0,28$; $p<0,05$). Аналогичная связь была характерна и для SD2 ($r=-0,23$; $p<0,05$). По мере увеличения уровня реактивной тревожности происходило снижение площади «облака» на графике Пуанкаре ($r=-0,24$; $p<0,05$) и снижение отношения SD1/SD2 ($r=-0,26$; $p<0,05$). В наибольшей степени повышение уровня реактивной тревожности снижало уровень CCM ($r=-0,29$; $p<0,05$).

Заключение. Полученные нами данные свидетель-

ствуют о том, что уровень реактивной и личностной тревожности оказывают существенное влияние на показатели функционирования кардиореспираторной системы.

Работа поддержана Министерством образования и науки Российской Федерации (грант № 4.4904.2011), Федеральной целевой программой (грант № 14.B37.21.0215) и РГНФ (грант № 13-16-21010).

ПАЦИЕНТЫ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТОРАМИ – ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В 2002-2012 ГГ.

Дубровская Э.Н., Рычков А.Ю., Дюрягина Е.Л., Харац В.Е., Ярцева И.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: оценить опыт применения имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) у пациентов с жизнеугрожающими аритмиями в клинике Тюменского кардиологического центра.

Материалы и методы: В клинике с 2003 по 2012 г. находились на диспансерном наблюдении 199 пациентов с ИКД-системами, из них 76 – бивентрикулярных систем с функцией ИКД. Срок наблюдения составил от 2 до 130 месяцев. Возраст пациентов от 24 до 86 лет. У 139 пациентов диагностирована ишемическая болезнь сердца, у 44 пациента – неишемическая кардиомиопатия, у 3 пациентов – гипертрофическая кардиомиопатия, у 4 пациентов – постмиокардитический кардиосклероз, у 2 пациентов – хроническая ревматическая болезнь сердца, у 4 пациентов – идиопатические нарушения ритма сердца, по одному пациенту с синдромом Романа-Уорда, некомпактным миокардом, синдромом Бругада. За период наблюдения умерло 36 пациентов. Основная причина смерти – декомпенсация сердечной недостаточности. Деимплантировано 4 устройства в связи с нагноением ложа кардиостимулятора. В настоящее время наблюдается 159 пациентов. За время наблюдения у пациентов зарегистрированы следующие нарушения ритма сердца: фибрилляция желудочков – 15 (из них у двух пациентов и устойчивая желудочковая тахикардия); устойчивая желудочковая тахикардия – 18; неустойчивая желудочковая тахикардия – 82; фибрилляция/трепетание

предсердий – 82. У пациентов с имплантированными ИКД выполнены следующие операции: радиочастотная абляция (РЧА) АВ-соединения – 27, РЧА истмус-зависимого трепетания предсердий – 9, РЧА предсердной тахикардии – 1, РЧА желудочковой тахикардии – 5, спиртовая абляция – 1.

Результаты: За время наблюдения ИКД-терапия зарегистрирована у 69 пациентов, из них шоковая терапия – у 42 пациентов, антитахикардическая стимуляция (АТС) – у 8 пациентов, комбинированная терапия (АТС и шок) – у 19 человек.

Эффективные срабатывания ИКД зарегистрированы у 42 пациентов: 98 шоковых разрядов (42 эпизода фибрилляции желудочков и 56 эпизодов желудочковой тахикардии), 1303 эпизодов желудочковой тахикардии купировано АТС.

У 28 (14,0%) пациентов наблюдались немотивированные срабатывания ИКД, из них на фибрилляции предсердий у 19 человек, у 5 пациентов – перелом шокового электрода, у 2 пациентов – oversense T-волны, 1 случай помех на шоковом электроде (пациент работал на сварочном аппарате), 1 пациент с эпизодом синусовой тахикардии.

Выводы: Имплантация ИКД является высокоэффективным методом профилактики внезапной сердечной смерти: эффективные шоки и АТС зарегистрированы у 42 пациентов, что составляет 26,25 % от общего числа наблюдаемых пациентов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ КАРДИОВЕРТЕРОВ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ

Дюрягина Е.Л., Рычков А.Ю., Дубровская Э.Н., Харац В.Е., Ярцева И.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: оценить эффективность применения имплантированных кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) в лечении желудочковых тахикардий при первичной и вторичной профилактике внезапной сердечной смерти.

Материалы и методы: В клинике Тюменского кардиологического центра с 2002 г. находятся на диспансерном наблюдении 199 пациентов с имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами (ИКД), из них у 103 (51,7%) пациентов имплантированы системы сердечной ресинхронизирующей терапии с функ-

цией ИКД. Срок наблюдения составил от 2 до 130 месяцев. Возраст пациентов от 24 до 86 лет.

С целью первичной профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС) ИКД и комбинированные системы были имплантированы 162 (81%) пациентам, у большинства больных ранее были зарегистрированы эпизоды неустойчивой желудочковой тахикардии. Для вторичной профилактики ВСС проведено 37 (18,6%) имплантаций. Возраст пациентов в группе первичной профилактики ВСС – от 26 до 86 лет. Возраст пациентов в группе вторичной профилактики ВСС – от 24 до 83 лет.

Результаты исследования: За период наблюдения умерло 36 (18,0%) пациентов. Из группы первичной профилактики - 33 (16,5%) пациента, из группы вторичной профилактики - 3 (1,5%) пациента. Основная причина смерти – декомпенсация сердечной недостаточности. У 4-х пациентов (2,0%) выполнена деимплантация в связи с нагноением ложа ИКД.

В группе пациентов с первичной профилактикой ВСС эффективные срабатывания ИКД зарегистрированы у 29 пациентов (18,3%): 38 шоковых разрядов (27 эпизодов фибрилляции желудочков у 11 пациентов и 52 эпизода желудочковой тахикардии у 20 пациента), 17 АТР с целью купирования желудочковой тахикардии у 10 пациентов (у большинства пациентов регистрировались и ФЖ и ЖТ, купирующиеся комбинированной терапией).

В группе вторичной профилактики ВСС эффективные срабатывания ИКД зарегистрированы у 15 паци-

ентов (40,5%): 32 шоковых разрядов (13 эпизодов фибрилляции желудочков у 5 пациентов и 19 эпизодов желудочковой тахикардии у 6 пациентов), 1277 эпизодов желудочковой тахикардии купированные АТР у 8 пациентов.

Выводы: Имплантация ИКД является высокоэффективным методом первичной и вторичной профилактики внезапной сердечной смерти. Эффективные шоки и АТР чаще регистрировались в группе пациентов вторичной профилактики ВСС (40,5%), чем в группе пациентов первичной профилактики ВСС (18,3%, $p=0,006$). По типу срабатывания в группе пациентов первичной профилактики ВСС преобладали эффективные шоковые разряды ИКД (69% срабатываний), в то время как в группе пациентов вторичной профилактики ВСС АТР ЭКС (98 % зарегистрированных срабатываний, $p<0,001$).

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ АПОПТОЗА (mFAS И sFAS) У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КРУПНООЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ «ЭЛЬКАРА»

Ерошевская Н.В., Сахарнов Н.А., Белоусов С.С., Кузнецов А.Н., Новиков В.В.

ГБОУ ВПО «Нижегородская Государственная Медицинская Академия Министерства Здравоохранения Российской Федерации»; ГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, Россия

Жизнь есть форма существования белковых тел (Ф. Энгельс). Само существование, понимаемое как стабильность видовых онтогенетических особенностей индивидов (сходность с родителями и прародителями, характерологическими чертами, этапность развития), является важнейшей функцией генетической системы индивида, а также особенностью реактивности.

Изучение функции генетической системы в контексте патогенеза является важной медицинской задачей. Решение стало возможным после открытия Кэри Муллисом (1983) метода ПЦР-РТ, которое позволило проводить анализ функции отдельных генов и их количественную оценку.

Цель работы: исследование экспрессии генов, играющих ключевую роль в инициации и развитии апоптоза при инфаркте миокарда. Экспрессия гена (генов) – их способность контролировать синтез белка. В настоящее время, после прочтения генетической карты человека, исследование экспрессии генов является важной задачей геномики – новой науки, ставящей задачу познания роли и свойств белков человека в патологии и физиологии. В этом направлении начаты исследования международных ассоциаций ученых, в которых принимает участие и наша страна.

Материалы и методы: экспрессия генов mFas и sFas определялась с помощью ПЦР-РТ в Институте молекулярной иммунологии ННГУ им. Н.И. Лобачевского (директор – проф. В.В. Новиков) в ходе выполнения совместной с НижГМА программы по изучению молекулярно-иммунологических и генетических реакции у больных острым инфарктом миокарда при лечении заболевания. Применялся аппарат АНК-32 и программа количественного расчета экспрессии генов апоптоза REST (2009).

В соответствии с планом работы среди обследованных лиц были сформированы три группы: первая – груп-

па сравнения, состоящая из 18 человек – здоровых лиц-доноров (10 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 17 до 54 лет.

Вторая группа состояла из больных острым инфарктом миокарда давностью 1-3 дня после начала болевого приступа, поступивших в палату экстренной помощи кардиологического отделения (15 человек). После подтверждения диагноза (ЭКГ повторно, лабораторное подтверждение некроза) проводился забор крови на активность генов апоптоза и назначалось лечение левокарнитином («Элькар» в/в). Повторный забор крови производили на 10 день после начала инфаркта. В исследование включены больные Q-инфарктом миокарда.

Третья группа составлена из 15 больных, прошедших 10-дневный курс терапии «элькаром».

Результаты экспрессии обоих генов оценивались программой REST.

Полученные результаты: результаты компьютерной обработки полученных результатов в группах показали, что экспрессия гена sFas у больных Q-инфарктом миокарда была в 8 раз выше, чем в группе контроля (8.6 vs 1, $p=0,021$), а ген mFas имел экспрессию меньше нормальной в 2 раза (0.5 vs 1, $p=0,036$).

Динамика экспрессии гена mFas и гена sFas после 10-дневного курса лечения «элькаром» была следующей: бывшей пониженной, экспрессия гена mFas повысилась до уровня выше нормального, а значительно повышенная экспрессия sFas, наоборот, снизилась до нормы.

Заключение. Подводя итоги сказанному, следует заключить, что метод ПЦР-РТ, примененный при обследовании больных инфарктом миокарда достоверно и четко отображает особенности экспрессии генов апоптоза в группе больных крупноочаговым инфарктом миокарда, а также может использоваться для оценки динамики генов в ходе лечения.

ПОВЫШЕННАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК МИШЕНЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ У СТУДЕНТОВ

Есина Е. Ю.

ГБОУ ВПО «ВГМА им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж, Россия

Результаты эпидемиологических исследований ясно продемонстрировали повышение риска смерти от всех причин и от сердечно-сосудистых заболеваний при увеличении частоты сердечных сокращений в покое выше 80-85 ударов в минуту. Даже среди молодых людей группы низкого риска была обнаружена взаимосвязь между ЧСС и показателем смертности.

Связь повышенной частоты сердечных сокращений и сердечно-сосудистых заболеваний объясняется следующими механизмами: повышением симпатической активности вегетативной нервной системы, реализующей гемодинамический компонент механического стресса артериальной стенки, увеличением изовольметрических сокращений желудочков в единицу времени, с неэкономичной работой сердечной мышцы, формированием турбулентных потоков крови и увеличением среднего диастолического давления.

Учитывая появление в арсенале студенческих центров здоровья скринингового оборудования, позволяющего проводить донологическую оценку функционального состояния сердца, представляется целесообразным рассмотреть влияние «офисной» ЧСС на электрофизиологические свойства миокарда.

«Офисная» частота сердечных сокращений оценивается в состоянии покоя физикальными или инструментальными методами во время визита к врачу.

Цель: изучить влияние «офисной» частоты сердечных сокращений на показатели дисперсионного картирования ЭКГ у студентов медицинского вуза.

Задачи работы: По результатам определения «офисной» ЧСС сформировать группу студентов с «офисной» частотой сердечных сокращений более 80 ударов в минуту. Отследить динамику индикаторов дисперсионного картирования ЭКГ у студентов во время пробы с физической нагрузкой.

Материалы и методы: В исследовании участвовали 72 студента ВГМА им. Н.Н.Бурденко. Среди них была выделена группа студентов из 18 человек, с «офисной» частотой сердечных сокращений в покое более 80 ударов в минуту. Средний возраст $21,9 \pm 0,2$ года, число студентов мужского и женского пола составило 2 и 16 человек, соответственно. Обследование проводилось на приборе «Кардиовизор – 06С», в основу работы которого положен метод дисперсионного картирования ЭКГ. Определялись основные интегральные индикаторы: «Миокард», «Ритм», «Пульс», «Код детализации». Значение индикаторов «Миокард» менее 15%, «Ритм» от 0 до 60%, «Код детализации» 0, интерпретировалось, как норма. На фоне физической нагрузки за норму принимали достижение исходных значений интегрального индикатора «Миокард» через 4 минуты после нагрузки или отклонения его не более 1 значения от исходного, но не выше 15% и увеличение на пике нагрузки индексов G3, G4, G7, G9 не более, чем на 1-2 единицы каждый, и их возвращение к фоновому значению через 4 минуты.

Всем студентам проводилось обследование в состоянии покоя с определением клинических параметров и дисперсионных характеристик портрета сердца на приборе «Кардиовизор – 06С». На втором этапе проводилась классическая проба с физической нагрузкой: 20 приседаний за 30 секунд, с записью исходных интегральных показателей сразу после нагрузки, через 2 и 4 минуты обследования. Оценивали динамику клинического состояния, динамику частоты сердечных сокращений, артериального давления, дисперсионные характеристики «портрета сердца» и изменения ЭКГ.

При обследовании в состоянии покоя студенты жалоб не предъявляли, частота сердечных сокращений составила $84,72 \pm 1,0$ удара в минуту, интегральный индикатор «Миокард» $13,3 \pm 0,4\%$, «Ритм» - $21,8 \pm 2,5\%$, Параметры интегрального индикатора «Код детализации» G1 и G2, отражающие деполяризацию правого и левого предсердий составили $0,88 \pm 0,7\%$ и $1,53 \pm 0,3\%$, соответственно. Значения интегральных индикаторов G3 и G4, свидетельствующих о характере процессов деполяризации правого и левого желудочков достигли $0,38 \pm 0,3\%$ и $0,61 \pm 0,6\%$, соответственно. Интегральные индикаторы G5 и G6, характеризуют реполяризацию правого и левого желудочков сердца и достигли числовых значений - $0,44 \pm 0,1\%$ и $0,17 \pm 0,1\%$ соответственно. Интегральные индикаторы G7, G8, G9, отражают симметрию деполяризации желудочков, наличие внутрижелудочковых блокад и гипертрофию желудочков, соответственно. Интегральный индикатор G7 составил $0,22 \pm 0,2\%$, интегральный индикатор G8 был равен 0, интегральный индикатор G9 достиг значения $1,5 \pm 0,9\%$.

Динамика «офисной» частоты сердечных сокращений на фоне пробы с физической нагрузкой была следующей: $97,1 \pm 2,5$ удара в минуту сразу после физической нагрузки, $85,2 \pm 1,7$ удара в минуту через 2 минуты после нагрузки и $86,3 \pm 1,3$ удара в минуту через 4 минуты после пробы с физической нагрузкой. Частота сердечных сокращений через 4 минуты после пробы вернулась к исходному значению, отражающему умеренную тахикардию у обследуемых студентов. Индикатор «Миокард» сразу после нагрузки составил $16,9 \pm 1,23\%$, через 2 минуты после нагрузки - $17,3 \pm 1,66\%$, через 4 минуты после нагрузки - $17,0 \pm 0,92\%$. Интегральный индикатор «Ритм» в течение пробы с физической нагрузкой колебался в пределах нормы.

Результаты. У студентов с «офисной» частотой сердечных сокращений в покое более 80 ударов в минуту выявлены отклонения от нормы интегрального индикатора: «Миокард» через 2 и 4 минуты после физической нагрузки. Частота сердечных сокращений в течение пробы колебалась от значений умеренной до выраженной тахикардии. Коррекция «офисной» частоты сердечных сокращений более 80 ударов в минуту должна быть одним из направлений профилактической работы со студентами.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ФОНЕ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Ефимова О.И.

ГБУЗ СОКБ им. Калинина Региональный сосудистый центр, Неврологическое отделение для больных с ОНМК, г. Самара, Россия

Введение. Инсульт является лидирующей причиной инвалидизации населения в Российской Федерации. Частота инсультов в мире колеблется от 1 до 4, а в крупных городах России 3,3 - 3,5 случаев на 1000 населения в год.

По статистике, в экономически развитых странах смертность от инсульта занимает 2-3 место в структуре общей смертности и составляет 60-80 человек на 100 000 населения в год.

Кардиоэмболический инсульт (КЭИ), встречающийся в 18-20% случаев от общего числа инсультов, протекает более тяжело и чаще приводит к летальному исходу по сравнению с атеротромботическим и лакунарными подтипами.

Среди многообразия причин кардиогенной эмболии ведущее значение имеет неревматическая фибрилляция предсердий (ФП). В результате развития постоянной формы ФП нарушается внутрисердечная гемодинамика, что приводит к снижению ударного индекса левого желудочка в среднем на 43%, церебральный кровоток вторично может уменьшаться на 23%. Эти нарушения могут привести к транзиторному снижению минутного объема сердца, артериального давления и мозгового кровотока и развитию острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы работы. В исследование включено 65 больных в возрасте от 49 до 75 лет (средний возраст $62,7 \pm 5,8$ лет), перенесших КЭИ в каротидном бассейне на фоне постоянной формы ФП. В зависимости от уровня фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) выделено 2 группы пациентов: 1 группа с ФВ

ЛЖ более 55% ($n=30$) и 2 группа с ФВ ЛЖ менее 55% ($n=35$).

Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела, длительности анамнеза ФП и артериальной гипертензии (АГ) и срокам КЭИ. Оценка неврологического статуса осуществлялась с помощью Шкалы инсульта Национального института здоровья США (NIHSS- National Institutes of Health Stroke Scale.). Всем больным выполнялись эхокардиография, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов и транскраниальное дуплексное сканирование, электрокардиография, общеклинический и биохимический анализ крови. Все пациенты осматривались терапевтом, кардиологом, неврологом. Оценка состояния больного проводилась на 1-е - 3-и и 14-е сутки от момента поступления в стационар.

Результаты. На 14-е сутки от момента госпитализации в первой группе больных отмечалось улучшение в виде снижения общего балла по шкале NIHSS ($c 14 \pm 2,6$ до $6 \pm 1,25$). Во второй группе пациентов менее выраженная положительная динамика по шкале NIHSS ($c 14 \pm 1,75$ до $9 \pm 1,36$) и было отмечено 2 летальных исхода. В первой группе летальных исходов не было.

Вывод: У пациентов с ишемическим инсультом на фоне постоянной формы фибрилляции предсердий с ФВ ЛЖ менее 55% отмечается менее благоприятное течение инсульта, что свидетельствует о необходимости своевременного выявления и коррекции показателей центральной гемодинамики.

ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ГЕПАРИНОВОЙ ИНГАЛЯЦИЕЙ

Жарылкасынова Г.Ж., Солиев А.У., Мардонова З.О., Нуритов А.И., Болтаева З.Ф.

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель исследования. Внедрение в клиническую практику заболеваний протекающих с повышенной вязкостью крови гепариновую ингаляцию как инновация в практическом здравоохранении.

Материалы и методы исследования. Нами за последние 3 года проведены исследования до и после применения гепариновой ингаляции 103 больным с повышенной вязкостью крови, где оказалось эффективным применение гепарина в виде ингаляции в 75% случаев. Больным страдающих хроническими заболеваниями, протекающих с гиперкоагуляцией, до ингаляции гепарина и после проводятся следующие исследования: общий осмотр, жалобы, общий анализ крови (число тромбоцитов), коагулограмма, время свертываемости крови, время кровотечения, ЭхоКГ, ЭКГ. При помощи агрегометра – агрегационная активность

тромбоцитов. Тромбоцитограмму проводят посредством микроскопа. Для профилактики инфаркта миокарда, инсульта, диабетической стопы, улучшение микроциркуляции у больных с повышенной вязкостью крови с применением прямого антикоагулянта - гепарина в виде ингаляции позволяет улучшить качества жизни больных и устранение грозных осложнений как смерть от острого инфаркта миокарда, кровоизлияния в головной мозг, диабетическая стопа, ангиопатий, невропатий.

Методика применения гепариновой ингаляции - больным вводят гепарин 2500 ЕД, каждые 14 дней 1 раз, всего 2 раза посредством ультразвукового ингалятора "Альбеда". С целью профилактики разжижения крови больным процедуру планируют 1 раз каждые 6 месяцев. В наших исследованиях 25 больным в

день 1 раз в виде ингаляции применялся гепарин в дозе 5000 ЕД. Возраст больных составил 25-77 лет, из них женщины - 13, мужчины - 12. У 14 из них диагностирована ишемическая болезнь сердца (ИБС), у 14 артериальная гипертензия, у 5 бронхиальная астма, 2 имели варикозные расширения вен нижних конечностей, у 1 врожденный порок сердца, у 1 климакс, у 1 окклюзионная гидроцефалия, у 4 имелось постинфарктный кардиосклероз, у 1 сахарный диабет, у 1 состояние после ишемической формы острого нарушения мозгового кровообращения. У многих из них констатированы несколько патологий.

Результаты и обсуждение. Больные с ИБС имели следующие клинические признаки: у 11 были боли в области сердца, 3 страдали нехваткой воздуха, учащенным сердцебиением и тяжестью в области сердца. После приема ингаляционного гепарина у 11 из них жалобы стали уменьшаться и состояние больных улучшаться. У 9 больных с гипертонической болезнью артериальное давление нормализовалось на фоне основного лечения в комплексе с гепарином в виде ингаляции. У остальных 5 больных с АГ артериальное давление незначительно снизилось. У 3 больных с бронхиальной астмой кашель уменьшился, облегчилось выделение мокроты. Но уменьшение признаков бронхоспазма длилось долго, даже на фоне основного лечения. Интересный факт отмечен у больных с варикозным расширением вен нижних конечностей: боли в

ногах резко уменьшились. Также жалобы у больного с врожденным пороком сердца стали резко уменьшаться. Также достигли хороших результатов сразу после проведения первой процедуры у больных с окклюзионной гидроцефалией, ишемическим инсультом, инфарктом миокарда. Но выяснилось, что через 5 процедур время свертывания крови незначительно уменьшилось. У этих больных повторно применяли гепариновую ингаляцию в дозе 10000 ЕД в течении 5 дней и отметили что время свертывания крови нормализуется. У 25 больных время свертывания крови до начала лечения: начало 1157II, конец 2123II, после лечения: начало 2153IIни, конец 3129II . У этих больных время свертывания после лечения гепарином в виде ингаляции уменьшилось. По этой инновационной методике получен рационализаторский патент.

Выводы. Таким образом, применение гепарина при заболеваниях, протекающих с изменением реологии крови, то есть с повышенной вязкостью крови как артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, бронхиальная астма, приобретенные пороки сердца эффективно не только в отношении снижения их клинических проявлений, но и улучшении лабораторных показателей. Особенно резко положительные результаты получили после применения гепариновой ингаляции при ИБС. В связи с этим остро возникает необходимость широкого внедрения этой методики в клиническую практику поликлиник и стационаров.

О НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ В МЕЖПРИСТУПНОМ ПЕРИОДЕ МИГРЕНИ

Жданов Г.Н., Цогоева З.Н., Александрова Е.Б.

*ФГБУ «Поликлиника №5» Управления Делами Президента Российской Федерации,
г. Москва, Россия*

Мигрень – это заболевание, проявляющееся вторичными приступами интенсивной пульсирующей головной боли чаще одностороннего характера, сопровождающееся тошнотой, рвотой, плохой переносимостью яркого света (фотофобией) и громких звуков (фонофобией). Мигрень является чрезвычайно распространенной патологией, ею страдает 12–15% популяции, при этом у женщин она встречается в 2–3 раза чаще, чем у мужчин. Согласно проведенным исследованиям у части пациентов в межприступном периоде не выявляются какие-либо изменения в неврологическом статусе, они ощущают себя практически здоровыми и полностью социально адаптированными. Вместе с тем ряд авторов считают, что у большинства пациентов обнаруживается синдром вегетативной дистонии различной степени выраженности. Более того, имеются указания на существование особой мигренозной личности. Считается, что больные мигренью склонны к демонстративным реакциям, стремятся с детства ориентироваться на признание окружающих. Они амбициозны, агрессивны, педантичны, Пациенты обладают повышенной возбудимостью, мнительностью, обидчивостью, совестливостью, игнорируют собственные ошибки и нетерпимы к ошибкам других людей. «Любитель совершенства» — распространенное определение для

обозначения лиц, страдающих мигренью. Показано также, что у больных мигренью часто имеются указания в анамнезе на детские психогении (неполная семья, конфликтные отношения между родителями), что, вследствие описанных выше черт характера и повышенной склонности к конфликтам в собственных семьях, влияет на формирование не совсем адекватной стратегии поведения. Этим пациентам свойственна особая чувствительность к дистрессу: низкая стрессоустойчивость, которая клинически может проявиться приступом мигрени, а также склонность к тревожно-депрессивным реакциям, поведенческой, эмоциональной лабильности, психастеническим проявлениям

Цель исследования. Изучение нейрофизиологических и нейропсихологических особенностей у пациентов в межприступном периоде мигрени.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 20 больных мигренью без ауры в межприступном периоде – 16 женщин и 4 мужчин в возрасте от 20 до 40 лет (средний возраст – 38,4±1,6 лет). Все пациенты подвергались общеклиническому, неврологическому и инструментальному обследованию. Нейропсихологическое (с применением анкеты качества жизни, теста тревожности Спилбергера, шкалы депрессии Бека) и электроэнцефалографическое ис-

следование проводили на 3-5-е сутки после приступа. Запись электроэнцефалограммы осуществляли на 19-ти канальном энцефалографе фирмы «Мицар» в состоянии покоя и при воздействии функциональных нагрузок: ритмической фотостимуляции и двухминутной гипервентиляции. Электроды располагались по стандартной схеме 10х20. Диагноз устанавливали согласно критериям Международной классификации головной боли (2003 г.). Средняя частота приступов у обследуемых была до 4-5 раз в месяц, длительность и интенсивность боли во время приступа по визуально-аналоговой шкале составляла до $15,5 \pm 1,6$ часов и 7,2 балла соответственно. Контрольная группа была представлена 10-ю практически здоровыми лицами (6 женщин, 4 мужчин, в возрасте от 22 до 42-х лет - средний возраст – $31,9 \pm 1,6$), не страдающими головными болями.

Результаты исследования подвергались статистической обработке с использованием программы BIOSTATICS 4,0.

Результаты. Клинико-неврологическое исследование в межприступном периоде мигрени у большинства пациентов основной группы (75%) выявило различной степени выраженности проявления синдрома вегетативной дистонии, преимущественно в виде кардиоваскулярных и гипервентиляционных синдромов. Пациентов беспокоило чувство внутреннего напряжения, тревога, страх нового приступа, раздражительность, нехватка воздуха, неудовлетворённость вдохом, сердцебиение, колебание артериального давления. Объективное соматоневрологическое обследование обнаружило пятнистую гиперемию лица и шеи или «мраморность» окраски кожи, яркий красный дермографизм, гипергидроз ладоней, положительный симптом Хвостека I, II степени. Изучение качества жизни обна-

ружило умеренное или незначительное его снижения у 64% больных. При этом, сравнительный анализ пациентов с плохим (снижение качества жизни $>40\%$) и хорошим (снижение качества жизни $<30\%$) качеством жизни показал, что у пациентов с низким качеством жизни достоверно чаще выявляли такие нарушения, как депрессия, тревога, нарушение сна и вегетативные расстройства.

Электроэнцефалографическое исследование выявило у 48% пациентов доминирование альфа-ритма с индексом 60-70%, нарушением его веретенообразности и искаженного другими составляющими. Медленная активность у них была представлена в виде нерегулярного дельта- и тета-волн с индексом 30-50%. Частая активность присутствовала в виде асинхронных бета-волн. Ритмическая фотостимуляция выявляла отчетливую степень усвоения.

Таким образом, проведенное исследование показало, что межприступный период мигрени может протекать в виде таких нейропсихологических нарушений как депрессия, тревога и вегетативные расстройства. Выявленные электроэнцефалографические паттерны подтверждают нарастание эмоционального напряжения и процессов возбуждения, что объясняется нарушением корково-подкоркового взаимодействия и ослаблением таламического влияния на нижележащие структуры.

Заключение. Обнаруженные клинико-неврологические и электроэнцефалографические изменения у пациентов в межприступном периоде могут свидетельствовать о правомерности существования термина «мигренозный характер». Лицам, страдающим мигренью, характерна склонность к тревожно-депрессивным реакциям, поведенческая, эмоциональная лабильность в сочетании с вегетативной дисфункцией.

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Жданов Г.Н., Цогоева З.Н., Александрова Е.Б.

*ФГБУ «Поликлиника №5» Управления Делами Президента Российской Федерации
г. Москва, Россия*

Хроническая ишемия головного мозга или дисциркуляторная энцефалопатия является одной из наиболее распространенных форм цереброваскулярной патологии в пожилом возрасте и важнейшей причиной когнитивных расстройств. Увеличение ее частоты среди лиц трудоспособного возраста, длительная нетрудоспособность и глубокая инвалидизация делает хроническую ишемию головного мозга серьезной медикосоциальной проблемой. Основной причиной данной патологии является атеросклеротическое поражение магистральных артерий головы с развитием их стеноза и окклюзии. По данным Всероссийского научного общества кардиологов, среди 7 основных факторов сердечно-сосудистого риска вклад гиперхолестеринемии в преждевременную смерть населения РФ составляет до 23%. В рамках проекта КООРДИНАТА, проведенного в России, было показано, что при уровне общего холестерина крови более 5,0 ммоль/л шанс общей смертно-

сти среди больных с артериальной гипертонией в 1,5 раза выше по сравнению с уровнем общего холестерина 5,0 ммоль/л. Исходя из этого, изучение закономерности развития атеросклероза и липидного спектра крови может способствовать снижению риска развития хронической ишемии головного мозга, а коррекция липидемических нарушений особенно важна в профилактике развития цереброваскулярной патологии.

Целью данного исследования явилось изучение липидного спектра крови пациентов страдающих хронической ишемией головного мозга.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 23 пациента - 8 (34,78%) мужчин и 15 (65,21%) женщин с хронической ишемией головного мозга I и II стадии в возрасте от 50 до 75 лет. Средний возраст составил $60,28 \pm 2,7$ лет. Диагноз хронической ишемии головного мозга устанавливался в соответствии с общепринятыми в отечественной неврологии

критериями. Все пациенты подвергались общеклиническому, неврологическому и инструментальному обследованию. Для оценки выраженности нарушений липидного спектра оценивались концентрация общего холестерина (ОХС) в крови, его транспортные формы – липопротеиды высокой и низкой плотности (ЛПВП, ЛПНП), а также уровень триглицеридов (ТГ). Состояние церебральной гемодинамики оценивалось с помощью ультразвукового исследования сосудистой системы головного мозга. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0».

Результаты исследования. На основании детально собранного анамнеза и выявления основных жалоб больных, возможных факторов риска и наличия неврологического дефицита, а также хронологии развития неврологических симптомов и дополнительных методов обследования всем пациентам был выставлен диагноз хроническая ишемия головного мозга. Обследуемые предъявляли жалобы на головную боль (56,52%), головокружение (60,86%), неустойчивость при ходьбе (52,17%), нарушение сна (26%), шум в голове, ушах (21,73%), снижение памяти (34,78%). Основными этиологическими факторами хронической ишемии головного мозга явились: гипертоническая болезнь (60,86%), атеросклероз (86,95%), ишемическая болезнь сердца (30,43%), сахарный диабет (17,39%). Следует отметить, что у 2 пациентов в анамнезе были перенесенные транзиторные ишемические атаки и у одного ишемический инсульт. При оценке уровня изучаемых биохимических показателей выявлено повышение среднего значения всех исследуемых показателей липидного спектра по сравнению с нормальными величинами (ОХС – $5,96 \pm 0,38$, ЛПНП – $3,89 \pm 0,14$, ТГ – $1,82 \pm 0,01$ соответственно; для ЛПВП ниже – $1,01 \pm 0,01$). Сопоставление исследуемых показателей у представителей обоего пола выявило достоверно более высокие значения ОХС у женщин, чем у

мужчин. Вместе с тем, содержание ЛПНП и ТГ в крови было статистически незначительными. Сравнение средних значений изучаемых биохимических показателей в зависимости от возраста выявило достоверное преобладание их у пациентов в возрастной группе от 60 лет и старше. Проведенное ультразвуковое исследование магистральных артерий головы обнаружило незначительную патологическую извитость артерий у 13,04% обследуемых, уменьшение диаметра позвоночных артерий у 17,39%, гемодинамическое преобладание общей сонной артерии у 8,69%, С-образная и S-образная извитость у 82,60% и атеросклеротические изменения у 65,21%. При этом стенозы магистральных артерий головного мозга до 40% были выявлены у 60,86% обследуемых и более 40% у 8,69%. Нарушение венозного оттока определялось у 21,73% пациентов.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает значимость нарушений липидного обмена в патогенезе атеросклеротического поражения сосудистой стенки. Изучение липидного спектра крови у пациентов хронической ишемией головного мозга показало высокую распространенность повышенных значений данных биохимических параметров в исследуемой группе. Наиболее атерогенными показателями оказались ОХС и ЛПНП. Гиперлипидемия и атеросклеротическое поражение магистральных артерий головы приводят к расстройству микроциркуляции, нарушению физико-химических свойств крови в виде агрегации тромбоцитов и как следствие к митохондриальной дисфункции и недостаточности энергетического обеспечения нейронов. В соответствии с этим, одним из основных путей снижения риска развития хронической ишемии головного мозга, и когнитивных расстройств должна быть нормализация липидного спектра крови. Полученные результаты совпадают с данными российских широкомасштабных исследований липидных показателей крови у пациентов с цереброваскулярной патологией.

ОБ ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ НЕЙРОИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Жданов Г.Н.

ФГБУ «Поликлиника №5» Управления делами Президента Российской Федерации г. Москва. Россия

Ишемический инсульт (ИИ) это наиболее частая форма острых цереброваскулярных заболеваний. По данным Регистра среди всех видов инсульта он занимает первое место и составляет до 80%. ИИ является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности населения не только в России, но и во всем мире. Летальность в острой стадии заболевания достигает 32-42%, а в течение года умирает около половины больных (48-63%). Примерно 55% перенесших ИИ, в той или иной мере, не удовлетворены качеством своей жизни. Лишь около 8% лиц трудоспособного возраста возвращаются к прежней работе.

Исследования последних лет доказали динамичность патобиохимических процессов в остром периоде ИИ. Установлено, что при острой фокальной церебральной ишемии инициальные гемодинамические и метаболичес-

кие изменения запускают и поддерживают отдаленные последствия ишемического повреждения во всех основных клеточных путях нервной ткани и вызывают нейрональные нарушения, астроцитоз, микроглиальную активацию и связанные с этим иммунные сдвиги, локальное воспаление, нарушения микроциркуляции и проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ). Все эти процессы обуславливают «доформирование» инфаркта мозга за счет распространения повреждения зоны пенумбры от центра ишемии к периферии, а также вызывают долговременные генерализованные изменения нейроиммунноэндокринной системы.

В результате острой фокальной ишемии головного мозга происходит активация иммунокомпетентных клеток иммунной системы ЦНС и иммунной системы организма [рисунок 1]. Нарушение проницаемости ГЭБ

обеспечивает возможность выхода большого количества элементов нейрональных структур из поврежденного очага в кровь и ЦСЖ и вероятность их контакта с иммунокомпетентными клетками. Утрата иммунной толерантности к белковым компонентам мозга влечет за собой развитие аутоиммунного каскада. Поврежденные нейроны, глия и другие структурные элементы мозговой ткани при выходе из мозга в кровь и ЦСЖ воспринимаются иммунной системой как антигены, на которые она реагирует синтезом нейроантител различной специфичности (органоспецифические и органонеспецифические). Аутоантитела, проникая в мозг через нарушенный ГЭБ и взаимодействуя с нейрональными структурами соответствующей специфичности, индуцируют нейроиммунный процесс и дополнительно нарушают нормальную жизнедеятельность клеток мозга в очаге ишемии. Кроме того, повреждение ГЭБ обеспечивает проникновение антител в ткани мозга и последующее развитие острофазовых реакций по типу локального воспаления и отека мозга.

Аутоиммунная агрессия к структурным нейроспецифическим белкам головного мозга индуцирует развитие недостаточности трофического обеспечения мозга и потенцирует прогрессирование повреждающих ишемических процессов, что способствует дальнейшему нарушению проницаемости ГЭБ. Трофическая дисрегуляция в области ишемии приводит к гибели нейронов по механизмам некроза и апоптоза и формированию инфарктного очага.

При ишемическом процессе активированные имму-

нокомпетентные клетки (микроглия, астроциты и Th1-лимфоциты) начинают продуцировать токсичные для ткани мозга провоспалительные цитокины и С-реактивный белок (С-РБ), которые запускают каскад воспалительных реакций. Резкий подъем цитокинов (ИЛ-1?) в крови и ЦСЖ создает условия для острой и отсроченной гибели клеток. В условиях ишемии ИЛ-1? начинает стимулировать астроциты, которые резко увеличивают продукцию острофазовых белков. Воспалительная реакция в очаге ишемии в свою очередь ведет к отсроченным нейрональным потерям, изменениям микроциркуляции и ГЭБ. В ответ на гиперпродукцию провоспалительных цитокинов Th2-клетки начинают активно секретировать противовоспалительные цитокины, главным образом ИЛ-10. Он подавляет иммунные реакции, опосредованные Th1 типом, и снижает продукцию ИЛ-1?. Результатом клеточно-опосредованного иммунного ответа является ингибирование воспалительной реакции и ограничение области инфарктных изменений в мозге.

Таким образом, развитие аутоиммунных и воспалительных каскадных процессов в остром периоде ИИ приводит к гибели структурных элементов мозга по типу некроза или апоптоза и формированию инфарктных изменений в ткани мозга. Прогрессирование повреждения зоны пенумбры на фоне острой фокальной ишемии мозга может происходить не только под влиянием абсолютного увеличения концентрации аутоантител и провоспалительных агентов, но и вследствие недостатка противовоспалительных факторов.

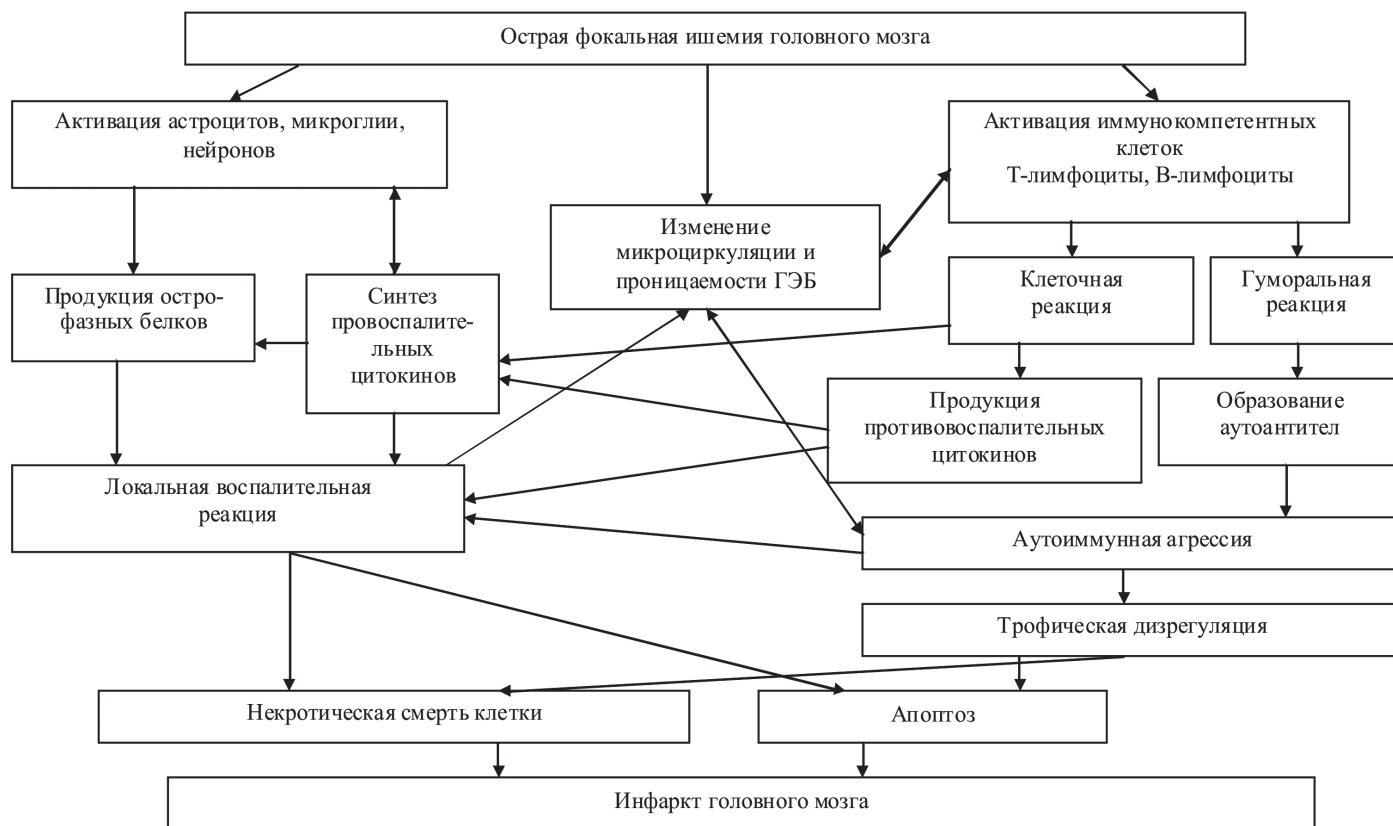


Рисунок 1. Основные механизмы иммунологического процесса в остром периоде ишемического инсульта.

ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Жумамуратова Н.С., Ярмухамедова Д.З., Юсупов О.Ф.
Ташкентская медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель работы: улучшить качество ведения больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) путем выявления приверженности к лечению и разработки методов коррекции обнаруженных нарушений.

Материалы и методы: обследованы 130 больных ХСН различной степени тяжести в возрасте от 36 до 80 лет. Все обследуемые получали лечение по поводу ХСН (ИАПФ, бета-адреноблокаторы, диуретики, верошпирон, сердечные гликозиды). Перечисленные препараты назначались в зависимости от стадии, ФК и особенностей течения ХСН у конкретного больного. Больные были разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту, стадии и ФК ХСН. Больные одной группы (110 человек) получали терапию на фоне приверженности к лечению после проведения индивидуальных бесед. Другая группа (20 человек) была контрольной, где эти мероприятия не проводились. Все больные обследовались после включения их в исследование через 3 месяца и через 1 год. Для выполнения работы мы использовали специально составленную анкету приверженности к лечению больных ХСН, которая включала в себя ряд вопросов, касающихся доверия больных врачу, правильности приема лекарств, образа жизни. Она заполнялась при обследо-

вании больных. Также использовался Миннесотский опросник для определения качества жизни больных с ХСН и шкала оценки клинического состояния (ШОКС) (В.Ю.Мареев 2001). Полученные данные сопоставлялись с клиническим состоянием больных, результатами теста 6-минутной ходьбой, модифицированной пробы с шагомером, ЭКГ, ЭхоКГ, стадией и ФК ХСН. При оценке эффекта лечения использовались следующие критерии: частота госпитализаций, оценка качества жизни и изменения ФК, динамика данных ЭКГ, ЭхоКГ.

Результаты: среди 110 пациентов, которые были обследованы беседы по улучшению приверженности к назначенному лечению, 63 больных продолжали терапию. Они стали лучше понимать необходимость лечения и начали регулярно принимать препараты и соблюдать рекомендации по диете и физическим нагрузкам. Из 47 человек с низкой приверженностью к лечению 39 пациентов изменили свою точку зрения.

Заключение: приверженность - ключевая позиция, связывающая процесс и результат медицинского вмешательства. С целью реального улучшения прогноза больных нам следует существенно улучшить приверженность к терапии не только пациентов, но и врачей.

ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Зайцев Д.Н., Говорин А.В.
ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита, Россия

Цель. Изучение гормональных сдвигов и диастолической функции левого желудочка у больных хроническим простатитом.

Материалы и методы. Были обследованы 52 больных хроническим простатитом (ХП), средний возраст которых составил $35 \pm 5,6$ лет. Контрольную группу составили 24 здоровых мужчин. Гормональное обследование включало определение уровня общего тестостерона, секссвязывающего глобулина с расчетом индекса свободного тестостерона. Эхокардиографическое исследование проводилось по стандартной методике на аппарате «Logic 400» с определением комплекса общепринятых морфофункциональных параметров. Статистическая обработка материала проведена с применением пакета статистических программ «Statistica 6.0».

Результаты. При проведении ЭхоКГ пациенты с хроническим простатитом были распределены на две группы в зависимости от наличия (1-я группа) либо отсутствия (2-я группа) нарушений диастолической функции левого желудочка. При исследовании гормонального статуса было установлено, что уровень половых гор-

монов в сыворотке крови больных хроническим простатитом с диастолической дисфункцией левого желудочка значительно отличался от изучаемых показателей больных без нарушения функции расслабления левого желудочка и параметров здоровых лиц. Так, содержание общего тестостерона при ХП было на 34% ниже аналогичного показателя лиц контрольной группы. Индекс свободного тестостерона в первой группе в 1,9 раза был ниже аналогичного параметра пациентов второй группы и в 4 раза меньше данного показателя лиц контроля ($p < 0,05$). Концентрация секссвязывающего глобулина при ХП с нарушением диастолической функции ЛЖ, напротив, на 47% превышала данный показатель второй группы, и на 114% - параметр здоровых лиц.

Выводы. У больных хроническим простатитом довольно часто выявляется нарушение диастолической функции левого желудочка. Одним из механизмов ухудшения кардиогемодинамических показателей у данной категории пациентов, вероятно, является дисбаланс половых гормонов с преимущественным снижением свободного тестостерона.

РОЛЬ ИММУННЫХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Зайцев Д.Н., Говорин А.В., Терешков П.П.

ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита, Россия

Цель. Изучение роли нарушений цитокинового статуса в развитии диастолической дисфункции левого желудочка у больных хроническим простатитом.

Материалы и методы. Обследованы 52 больных хроническим простатитом, средний возраст которых составил $35 \pm 5,6$ лет. Контрольную группу составили 24 здоровых мужчин. Концентрацию ИЛ-1 β , ФНО- α , ИЛ-4, ИЛ-10 в плазме крови проводили методом твердофазного ИФА. Эхокардиографическое исследование проводилось по стандартной методике на аппарате «Logic 400» с определением комплекса общепринятых морфофункциональных параметров. Статистическая обработка материала проведена с применением пакета статистических программ «Statistica 6.0».

Результаты. При проведении ЭхоКГ пациенты с хроническим простатитом были распределены на две группы в зависимости от наличия (1-я группа) либо отсутствия (2-я группа) нарушений диастолической функции левого

желудочка. Содержание ИЛ1 β в группе пациентов с диастолической дисфункцией ЛЖ в 4,7 раза превышало данный параметр лиц контроля, однако значительно не отличалось от аналогичного показателя больных без нарушения функции расслабления ЛЖ. Концентрация ФНО- α в первой группе была на 74% выше показателей пациентов второй группы, и в 3 раза превышала данный параметр лиц контроля. Содержание ИЛ-4 в группе с диастолической дисфункцией левого желудочка было на 50% больше, чем во второй группе, и в 5,6 раза выше параметра лиц контроля ($p < 0,05$). Концентрация ИЛ-10 в первой группе на 56% превышала аналогичный показатель больных второй группы и была в 11,6 раза выше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$).

Выводы. У больных хроническим простатитом довольно часто выявляется нарушение цитокинового статуса, сопровождающееся нарушением диастолической функции левого желудочка.

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВЯЗЬ МЕЖДУ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ТЯЖЕСТЬЮ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ АКШ?

Зафираки В.К., Скалецкий К.В., Космачева Е.Д., Ставенчук Т.В.

Кубанский Государственный Медицинский Университет, г. Краснодар, Россия

Цель: установить особенности атеросклеротического поражения коронарных артерий по данным коронароангиографии у больных с сочетанием стабильной стенокардии напряжения и хронической обструктивной болезни легких

Методы: проанализированы истории болезни всех пациентов, которым за период с января по декабрь 2011 г. в Центре грудной хирургии г.Краснодара выполнено аорто-коронарное шунтирование (АКШ). Критерии включения: возраст >40 лет, стаж курения ≥ 10 пачко-лет, наличие результатов спирографии, в соответствии с которыми ОФВ1 $< 80\%$ от должных величин и ОФВ1/ФЖЕЛ $< 0,70$ для пациентов основной группы и ОФВ1 $> 80\%$, ОФВ1/ФЖЕЛ $\geq 0,70$ для контрольной группы. Критерии исключения: пороки сердца при наличии показаний к их хирургической коррекции, АКШ, выполненное в сочетании с любым другим хирургическим вмешательством на сердце, в том числе, с коронарной эндартерэктомией, АКШ в анамнезе, бронхиальная астма, интерстициальные заболевания легких, системные заболевания соединительной ткани, злокачественные новообразования. Контрольную группу формировали последовательным подбором пар, соответствующих по возрасту, полу и наличию сахарного диабета 2 типа для каждого случая из основной группы. Каждому пациенту в основной группе соответствовали 2 пациента в контрольной. Основная группа включала 48 больных (46 мужчин и 2 женщины), контрольная – 96 (92 мужчины и 4 женщины). Группы были сопоставимы по возрасту ($60,9 \pm 7,6$ и $60,3 \pm 7,4$, $p = 0,66$), ста-

жу курения ($39,9 \pm 22,0$ и $37,1 \pm 17,8$, $p = 0,41$), уровню общего холестерина ($4,9 \pm 1,4$ и $5,0 \pm 1,2$, $p = 0,99$), распространенности артериальной гипертензии (91,7% и 88,5%, $p = 0,77$), инфаркта миокарда в анамнезе (70,8% и 68,8%, $p = 0,95$) и сахарного диабета (10,4% в обеих группах). По данным коронароангиографии у каждого больного определяли значения следующих переменных: количество гемодинамически значимых стенозов, критических стенозов/окклюзий, протяженных стенозов (20 мм и более) и суммарное количество стенозов. Статистические методы: критерий Стьюдента для независимых выборок, критерий Манна-Уитни, критерий независимости хи-квадрат, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты: Наличие ХОБЛ в качестве сопутствующей патологии у больных ИБС было связано как с более высоким общим количеством стенозов в коронарных артериях ($5,6 \pm 2,3$ и $4,8 \pm 2,0$, $p = 0,04$), так и с большим количеством гемодинамически значимых стенозов ($4,6 \pm 2,1$ и $3,9 \pm 1,9$, $p = 0,04$). Протяженные стенозы также были более характерны для больных с ХОБЛ ($0,5 \pm 0,8$ и $0,2 \pm 0,5$, $p = 0,01$). В то же время, по количеству окклюзий и критических стенозов различий между группами не было ($1,71 \pm 1,2$ и $1,72 \pm 1,2$, $p = 0,89$). Отсутствовала корреляция между количеством стенозов и величиной ОФВ1, характеризующей тяжесть ХОБЛ.

Выводы: больные ИБС, подвергающиеся АКШ, имеют более тяжелое поражение коронарного русла при наличии у них ХОБЛ в качестве сопутствующего заболевания, независимо от ее тяжести.

ОЦЕНКА СЕГМЕНТАРНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ИСПОЛЬЗУЯ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЮ С ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Захарова Е. Х., Кривичкин Д. В., Кузнецов В.А., Калинин А.О.

Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Восточная Университетская Клиническая Больница «Гайлзесерс», г. Рига, Латвия

Цель исследования. Целью настоящей работы было оценить с помощью тканевой доплер-эхокардиографии (ТДЭхо-КГ) сегментарную продольную функцию левого желудочка (СПФ ЛЖ) при проведении нагрузочной пробы с изометрической нагрузкой у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Всего было обследовано 96 пациентов (96 мужчин, средний возраст $57,7 \pm 0,54$ года), из них - 70 больных с верифицированным диагнозом ИБС и 26 пациентов без ИБС.

Для оценки СПФ ЛЖ использовали режимы ТД в проекциях по длинной оси левого желудочка из верхушечного доступа в базальных сегментах миокарда ЛЖ (используя 16 сегментарную схему деления миокарда ЛЖ).

Оценивались следующие параметры

1. в импульсно-волновом режиме ТД оценивались скорости продольного движения миокарда в базальных сегментах ЛЖ: пиковую систолическую (s, см/с), пиковую раннюю (е, см/с) и позднюю (а, см/с) диастолические скорости и отношение е/а

2. в режиме обработки цветового ТД оценивалась продольная деформация (максимальный систолический strain, %) миокарда ЛЖ.

Оценку показателей проводили в покое и на пике изометрической нагрузки.

Результаты. В группе пациентов без ИБС (оценено 150 сегментов) при проведении изометрической нагрузки: 1. выявлено достоверное увеличение пиковых скоростей: пик s (см/с) ($5,01 \pm 0,17$ и $5,55 \pm 0,11$

$p < 0,001$, соответственно), пик е (см/с) ($6,22 \pm 0,19$ и $6,65 \pm 0,22$, $p < 0,001$ соответственно), пик а (см/с) ($5,55 \pm 0,15$ и $6,48 \pm 0,14$, $p < 0,001$, соответственно), и снижение отношения е/а (см/с) ($1,12 \pm 0,05$ и $1,02 \pm 0,06$, $p = 0,002$, соответственно); 2. продольная деформация (strain) (%) ($-17,15 \pm 1,02$ и $-17,29 \pm 0,94$, $p = 0,44$, соответственно) в сравнении с исходными данными не различалась.

В группе пациентов с ИБС (оценено 413 сегментов) на пике изометрической нагрузки были получены следующие результаты: 1. выявлено достоверное снижение пика е (см/с) ($4,63 \pm 0,12$ и $4,08 \pm 0,14$, $p < 0,001$, соответственно); достоверное увеличение пика а (см/с) ($4,79 \pm 0,22$ и $5,68 \pm 0,15$, $p < 0,001$, соответственно) и снижение отношения е/а (см/с) ($0,97 \pm 0,04$ и $0,72 \pm 0,03$, $p < 0,001$, соответственно); 2. пиковая систолическая скорость пик s (см/с) ($4,33 \pm 0,13$ и $4,38 \pm 0,15$, $p = 0,52$) и продольная деформация (strain) (%) ($-11,87 \pm 0,43$ и $-11,99 \pm 0,41$, $p = 0,42$, соответственно) в сравнении с исходными данными не различались.

Заключение. Таким образом, при проведении нагрузочной пробы с изометрической нагрузкой реакция СПФ ЛЖ у больных с ИБС и без ИБС была различной. В группе пациентов с ИБС были выявлены нарушения сегментарной диастолической функции при неизмененных показателях сегментарной систолической функции ЛЖ. Проведение стресс-эхокардиографии с изометрической нагрузкой может использоваться в качестве дополнительного метода в диагностике скрытой ИБС у больных.

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Зернюкова Е.А., Бакумов П.А., Гречкина Е.Р.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Цель работы: изучение возможности коррекции дефицита магния при метаболическом синдроме у медицинских работников.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование содержания магния в сыворотке и эритроцитах крови у 68 больных метаболическим синдромом и в контрольной группе (23 практически здоровых человека в возрасте от 40 до 62 лет). Средний возраст в контрольной группе составил $49,8 \pm 5,2$ лет и статистически не отличался от исследуемой группы больных - $47,6 \pm 8,4$. Уровень магния в эритроцитах и сыворотке крови определяли по цветной реакции с титановым желтым. В контрольной группе доверительные нормативные значения Mg^{2+} в сыворотке колебались в пределах $0,72-1,05$ ммоль/л (в среднем $0,85 \pm 0,11$

ммоль/л), в эритроцитах $1,66-2,55$ ммоль/л (в среднем $1,86 \pm 0,1$ ммоль/л) и не отличались от аналогичных показателей нормы ($0,7-1,2$ ммоль/л и $1,65-2,65$ ммоль/л соответственно). Медработники с метаболическим синдромом были распределены на две группы: без дефицита магния ($Mg_{эр} = 1,79 \pm 0,08$ ммоль/л; $p \geq 0,05$ к контрольной группе) и с дефицитом магния ($Mg_{эр} = 1,47 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,05$). Исследуемую группу медработников с метаболическим синдромом составили 19 пациентов без дефицита магния (группа 1) и 49 пациентов с дефицитом магния (группа 2). Содержание магния в сыворотке крови в контрольной группе и исследуемых группах статистически не отличалось, и в среднем составило соответственно: $0,85 \pm 0,11$ ммоль/л; $0,83 \pm 0,1$ ммоль/л и $0,82 \pm 0,12$ ммоль/л

($p \geq 0,05$). Во 2-ой группе пациентов значения Mg^{2+} в сыворотке колебались в пределах 0,63–0,99 ммоль/л (в среднем $0,82 \pm 0,12$ ммоль/л). Полученные данные свидетельствуют о том, что в группе больных с дефицитом магния в эритроцитах выявляется дефицит магния в сыворотке только у 15,3% больных. С целью оценки эффективности препаратов магния (Магне В6, Магнерот и Калия и Магния аспарагинат (КМА) в программе лечения метаболического синдрома, медработники с дефицитом магния были распределены на 3 подгруппы: 2А – 19 пациентов, где к базисной антигипертензивной терапии был добавлен препарат Магне В6 (курсовая доза магния 7200 мг). Схема назначения: 1-я неделя – 6 таблеток в сутки, 2-6-я недели – 3 таблетки в сутки.; 2Б – 16 пациентов, где к базисной антигипертензивной терапии был добавлен препарат Магнерот (курсовая доза магния 6986 мг). Схема назначения: 1-4-я недели – 6 таблеток в сутки, 5-6-я недели 3 таблетки в сутки; 2В – 14 пациентов, где к базисной антигипертензивной терапии были добавлены препараты КМА, а затем Магне В6 (курсовая доза магния 7154 мг). Схема назначения: 1-я неделя КМА 500 мл в/в 1 раз в сутки, 2-3-я недели Магне В6 4 таблетки в сутки, 4-5-я недели 3 таблетки в сутки. Средний возраст в подгруппах статистически не отличался друг от друга и составил соответственно $45,8 \pm 8,3$ лет; $49,5 \pm 9,3$ лет и $47,4 \pm 7,6$ лет. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием методов параметрической и непараметрической статистики, реализованной в пакетах программы «Статистика-6». Статистически значимыми отклонения считали при $p < 0,05$.

Полученные результаты. После проведения лечения препаратом Магне В6 отмечено статистически достоверное увеличение концентрации Mg^{2+} в эритроцитах на 32,5%, в плазме на 36,1% ($p < 0,001$). После проведения лечения препаратом Магнерот отмечено статистически достоверное увеличение концентрации Mg^{2+} в эритроцитах на 22,5%, в плазме на 21,9% ($p < 0,001$). После проведения лечения препара-

тами КМА и Магне В6 отмечено статистически достоверное увеличение концентрации Mg^{2+} в эритроцитах на 25,2%, в плазме на 23,2% ($p < 0,05$). Таким образом, во всех трех подгруппах (в среднем после $43,5 \pm 2,4$ дней терапии препаратами магния) наблюдалось статистически достоверное увеличение уровня магния, как в сыворотке крови, так и в эритроцитах. Наибольший процент восполнения уровня магния наблюдался в группе пациентов, принимавших Магне В6. Изучалось содержание общего холестерина в зависимости от содержания магния в эритроцитах. Определение общего холестерина в сыворотке крови проводилось энзиматическим колориметрическим методом. В группе больных с дефицитом магния выявлено достоверно большее содержание общего холестерина, чем в группе без дефицита магния в эритроцитах. После проведения лечения препаратом Магне В6 отмечено снижение уровня общего холестерина на 11,3% ($p < 0,05$), препаратом Магнерот – на 6,7% ($p < 0,05$), препаратами КМА и Магне В6 – на 10,9% ($p < 0,05$). Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об участии магния в липидном обмене при метаболическом синдроме. После добавления препаратов магния к основной гипотензивной терапии происходит прогрессивное уменьшение общего холестерина.

Заключение: Для оценки коррекции магниевых дефицита необходимо определять уровень магния в эритроцитах. Магне В6 в средней суточной дозе 167,4 мг при шестинедельной терапии устраняет магниевый дефицит и снижает уровень общего холестерина на 11,3%. Магнерот в средней суточной дозе 162,4 мг при шестинедельной терапии устраняет магниевый дефицит и снижает уровень холестерина на 6,7%. Комбинированная терапия КМА (Калия и магния аспарагинат в виде инфузии) в течение 7 дней с последующим 4-х недельным курсом Магне В6 способствует более быстрому восполнению магниевых дефицита по сравнению с монотерапией Магне В6 (на 16,6 %). Магне В6 в большей степени восполняет дефицит магния и способствует большему снижению уровня общего холестерина.

НОВЫЙ ПОДХОД К ВОЗДЕЙСТВИЮ НА РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВУЮ СИСТЕМУ В ФАРМАКОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Зернюкова Е.А., Бакумов П.А., Гречкина Е.Р.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Цель работы: оценить антигипертензивное действие, безопасность и переносимость препарата на основе сверхмалых доз к С-концевому фрагменту АТ1-рецептора ангиотензина II (Кардостен, ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг») у медицинских работников с артериальной гипертензией 1-2 степени.

Материалы и методы исследования. Оценивалось антигипертензивное действие, безопасность и переносимость препарата на основе сверхмалых доз к С-концевому фрагменту АТ1-рецептора ангиотензина II (Кардостен, ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг») у медицинских работников с артериальной гипертензией 1-2 степени. Включались медработники, страдаю-

щие гипертонической болезнью, с офисными значениями диастолического АД (ДАД) 90-109 мм рт. ст., при уровне систолического АД (САД) не более 179 мм рт. ст., у которых по данным суточного мониторирования АД (СМАД) регистрировалось среднесуточное АД $> 135/85$ мм рт. ст. В начале и в конце исследования определяли уровень гликемии, креатинина и калия. Общие анализы крови и мочи, УЗИ почек проводили только перед включением в исследование. Лабораторные исследования выполнялись по общепринятым методикам. В исследовании приняли участие 30 медработников, больных артериальной гипертензией (13 мужчин и 17 женщин). Средний возраст пациентов составил

51,2±5,1 лет, средняя длительность заболевания – 11,8±5,2 лет. Индекс массы тела в среднем составил 27,4±4,1 кг/м². Кардостен назначался по 1 таблетке 3 раза в день. Через 4 недели при офисном значении диастолического АД 90 мм рт. ст. и выше дозу кардостена увеличивали до 2 таблеток 3 раза в день. Длительность наблюдения составила 6 недель.

Полученные результаты. При анализе данных СМАД после проведенного лечения отмечено умеренное достоверное снижение среднесуточных показателей САД (на 6,6%) и ДАД (на 6,7%), что привело к уменьшению индекса площади САД (на 20,1%) и более выра-

женному – ДАД (на 32,4%). При анализе лабораторных данных отмечено, что биохимические показатели крови, отражающие безопасность применения препарата, достоверно не изменялись. Побочных эффектов на фоне терапии кардостеном не зарегистрировано.

Заключение: Кардостен при использовании в виде монотерапии в течение 6 недель оказывает достоверное антигипертензивное действие, снижая систолическое АД на 6,6% и диастолическое АД на 6,7%. Кардостен может быть использован при артериальной гипертензии 1-2 степени в дозе 1-2 таблетки 3 раза в день.

ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ДИССИНХРОНИЕЙ ЖЕЛУДОЧКОВ

Злобина М.В., Соколов А.А., Попов С.В., Лебедев Д.И., Сморгон А.В.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Проблеме нарушения диастолической функции сердца в последние годы уделяют особое внимание, так как она играет важную роль в определении функционального статуса больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Значительная часть пациентов, отобранных по действующим рекомендациям для сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) не отвечают на нее. Таким образом, идентификация респондеров остается актуальной задачей.

Цель. Оценить роль диастолической дисфункции левого (ЛЖ) и правого желудочков (ПЖ) в прогнозировании ответа на кардиоресинхронизирующую терапию.

Материалы и методы. В исследование было включено 46 человек в возрасте 51±12 лет, 75% составили мужчины; 24 человека вошли в группу дилатационной кардиомиопатии (ДКМП), 22 человек – группу ишемической кардиомиопатии (ИКМП), СН III ФК по NYHA. Все пациенты соответствовали всем требованиям к применению ресинхронизирующей терапии. Всем пациентам выполнялась коронаровентрикулография для верификации ИБС. Результаты эффективности СРТ оценивали спустя 5-7 дней и к 6-12 месяцу после имплантации бивентрикулярного стимулятора. Эхокардиографическое исследование выполняли на ультразвуковой системе EnVisor cv HDI фирмы Philips по стандартной методике рекомендованной ASE. Для анализа диастолической функции ЛЖ применяли традиционный метод исследования трансмитрального потока в импульсно-волновом доплеровском режиме, а также проводили анализ движения фиброзного кольца митрального клапана методом тканевой доплеровской визуализации (TDI). Для оценки диастолического резерва использовали пассивную нагрузку объемом, с помощью постурального теста. Статистическую обработку материала проводили с помощью программы SPSS 19,0.

Результаты. Исходно группы пациентов с ИКМП и ДКМП достоверно не различались. Клиническими респондерами через 6 месяцев после СРТ оказались 29

пац.(63%). Не ответили на СРТ 17 пац.(37%), из них с ДКМП-6 пац.(25%), с ИКМП 11(50%). В группу с положительным ответом на СРТ (группа респондеры) вошли пациенты, у которых наблюдалось обратное ремоделирование левого желудочка. Критерием обратного ремоделирования считалось снижение КСО≥15% по сравнению с исходным значением через 6 мес после СРТ. Среди больных нереспондеров в 17,6% случаях наблюдался рестриктивный тип нарушения диастолической дисфункции ЛЖ, среди больных респондеров не было ни одного случая рестрикции. В группе респондеров у 38% отмечалось нарушение релаксации, 13,7% была диагностирована псевдонормализация. В группе нереспондеров псевдонормализация отмечалась в 29,4% случаев, а нарушение релаксации у 12%. Нередко у больных ИКМП и ДКМП наблюдалось монофазное наполнение ЛЖ и измерить DT было невозможно. Такие показатели трансмитрального потока как E, A, E\A, IVRT значимо не отличались в группе респондеров и нереспондеров. При определении скорости движения фиброзного кольца МК с помощью TDI, было выявлено, что значение ранней диастолической скорости Em от боковой стенки ЛЖ достоверно выше у респондеров, нежели у нереспондеров (8±2,8 и 5,1±2,1, p<0,01). При этом отношение E\Em было достоверно выше в группе нереспондеров, что указывает на повышение жесткости стенок ЛЖ у данной группы больных. Примечательны результаты пробы с пассивной нагрузкой объемом. В группе респондеров на пике нагрузки отмечалось достоверное увеличение E ЛЖ (68,07±24,8 и 72,3±27,1, p=0,012), чего не наблюдалось в группе нереспондеров. На пике пробы в группе нереспондеров отмечалось достоверное снижение скорости предсердной систолы на 11% (p=0,007), в группе респондеров она имела тенденцию к увеличению на 5%. Em в группе нереспондеров при постуральной пробе достоверно снижалось с 4,8±2,05 до 4,3±1,9, p=0,009, а отношение E\Em увеличилось на 17% (p=0,001). При этом мы выявили достоверное увеличение индекса глобальной функции миокарда ЛЖ

(MPI) на 7% ($p=0,007$) у данных больных и значимое увеличение митральной регургитации с $1,8 \pm 0,6$ до $2,4 \pm 0,66$, $p=0,004$). Таким образом, можно предположить, что в гр. нереспондеров снижен диастолический резерв. Относительно показателей транстрикуспидального потока достоверных различий между группами выявлено не было. В отличие от пробы с пассивной нагрузкой объемом, при которой в группе респондеров значимо увеличился показатель как ранней, так и поздней диастолической скорости (Е на 8%, $p=0,04$; А на 9%, $p=0,03$), чего не наблюдалось в группе нереспондеров. На пике пробы в группе нереспондеров значимо увеличился MPI ПЖ на 12%, $p=0,04$.

Следует отметить, что у данных пациентов отмечалась дисфункция ПЖ до имплантации бивентрикулярного стимулятора в виде снижения систолической скорости движения трикуспидального клапана Спж. Данные больные имели более высокие значения систолического давления в ПЖ (СДПЖ) и размеры ПЖ.

Выводы: Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что важное прогностическое значение в выявлении респондеров СРТ имеет сохранность диастолического резерва как ЛЖ, так и ПЖ. Группа нереспондеров характеризуется более выраженной диастолической дисфункцией ЛЖ с одновременным снижением диастолического резерва ПЖ.

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ

*Зубаренко А.В., Кивенко Л.Н., Кравченко Л.Г., Стоева Т.В., Прохорова С.В.
Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина*

Подростковый период относится к критическим периодам жизни ребенка, так как характеризуется интенсификацией и напряжением биологических и психических процессов. В последние годы участились сообщения о случаях скоропостижной внезапной смерти подростков. Среди всех фатальных случаев в подростковом периоде на «внезапную смерть» приходится около 13%, при анализе было установлено, что 85% этих эпизодов обусловлено кардиальными причинами, то есть имеет место внезапная сердечная смерть. Внезапная смерть среди лиц молодого возраста в 20% случаев наблюдается во время занятий спортом. Статистические данные Российской Федерации свидетельствуют о том, что ежегодно в школах на уроках физкультуры из-за внезапной остановки сердца гибнут от 6 до 12 человек. В Украине количество случаев внезапной смерти на уроках физического воспитания составляет 4-5 случаев в год. Некоторые из этих смертей непредсказуемы и непредотвратимы, однако, во многих ситуациях имеютсястораживающие симптомы: отягощенный по внезапной смерти в молодом возрасте семейный анамнез, клинические нарушения или отклонения на электрокардиограммах.

Целью нашей работы поставлена оценка состояния сердечно-сосудистой системы у практически здоровых подростков.

Материалы и методы. Было проведено обследование 670 практически здоровых детей в возрасте 16-17 лет. По гендерному составу мальчиков было 423 ($63,1\% \pm 1,86$), девочек 247 ($36,9\% \pm 1,86$). Все дети вели активный образ жизни, занимались физкультурой в объеме школьной программы, 89 ($13,2 \pm 1,3$)% из них тренировались в различных спортивных секциях (игровые виды спорта, плавание, гимнастика, борьба). Обследование включало: опрос и осмотр по системам органов, общеклинические анализы крови и мочи, электрокардиографию, эхокардиографию. Полученные данные обработаны статистическими методами с помощью пакета программ STATISTICA 6.

Результаты. При опросе кардиальных жалоб подростки не предъявляли. При физикальном обследовании выявлено нарушение ритма у ($31,40 \pm 2,82$)% детей, наличие систолического шума на верхушке и в точке Боткина у ($23,30 \pm 1,60$)%. В результате инструментального исследования нарушения ритма сердца установлены у 40,3% (95% ДИ 34,3 - 42,2) детей. Наиболее часто констатированы синусовая тахикардия – 18,1% (95% ДИ 13,4 - 22,7), синусовая брадикардия – 11,8% (95% ДИ 7,8-15,7). Значительно реже имели место экстрасистолия (1,11 0,63)%, эктопический среднепредсердный ритм ($1,11 \pm 0,63$)%, парасистолия (0,37 0,36)%. Нарушения проводимости диагностировали у 23,66% подростков (95% ДИ 18,5-28,8) в виде неполной блокады правой ножки пучка Гиса ($22,59 \pm 2,54$)%, синдрома ранней реполяризации ($0,70 \pm 0,50$)%, АВ-блокады I степени ($0,37 \pm 0,36$)%. Параллельно с выявленными нарушениями ритма и проводимости по данным ЭКГ отмечали метаболические сдвиги у 3,23% обследованных в миокарде (по изменениям зубца Т и отрезка QT). При ультразвуковом исследовании у 22-3,2% (95% ДИ 1,1-5,3) подростков выявлены малые аномалии развития сердца, наиболее часто встречалась атипичная хорда в левом желудочке ($9,2 \pm 1,7$)%, обратный ток на митральном клапане ($0,7 \pm 0,5$)%. В 1 случае ($0,1 \pm 0,1$)% установлено сочетание атриовентрикулярной блокады II степени и синдрома слабости синусового узла, что относится к жизнеугрожаемым состояниям. Все подростки с выявленными нарушениями ритма были направлены на углубленное обследование с включением Холтеровского мониторирования, анализа функции вегетативной нервной системы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии нарушений ритма и проводимости у 40,3% практически здоровых детей в возрасте 16 – 17 лет, (что в общей популяции соответствует 95% ДИ (34,3 – 42,3)) и определяет необходимость тщательного клинко-инструментального обследования подростков.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ

Зуева Н.Г., Нуриева Д.Р., Сергеев Т.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт экспериментальной медицины» Северо-Западного отделения Российской академии медицинских наук, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель настоящей работы – исследование «физиологической цены» выполнения нагрузочных дыхательных проб: гипервентиляции, 6 дыхательных циклов в минуту и однократного сеанса кардиореспираторного тренинга с биологической обратной связью по кардиоритму у условно здоровых молодых людей.

Было обследовано 28 добровольцев – студентов ВУЗов (14 юношей и 14 девушек) в возрасте от 18 до 24 лет, не имевших в анамнезе заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем и подписавших информированное согласие на проведение психологического и электрофизиологического обследований. По тесту Ридера у обследованных лиц определен низкий уровень стресса. ЭКГ в I стандартном отведении и пневмограмма регистрировались через полиграфические каналы энцефалографа фирмы «Мицар» (Санкт-Петербург). ЭКГ параллельно записывалась на аппаратно-программный комплекс с системой «Кардиотренинг-03», разработанной в отделе экологической физиологии ФГБУ «НИИЭМ» СЗО РАМН, и выводилась на экран компьютера в режиме реального времени в виде кардиоритмограммы. Данные регистрировались в фоне и при трех вышеперечисленных дыхательных пробах, длительность каждого фрагмента – по 120 с. Существует несколько вариантов проведения гипервентиляции, отличающихся глубиной дыхания. В данном исследовании проводилась проба с поверхностным, частым и неглубоким дыханием, частота дыхания определялась испытуемым. При стандартной пробе 6 дыхательных циклов в минуту вдох и выдох производился по командам с диктофона, задающим длительность вдоха и выдоха по 5 секунд. Однократный сеанс кардиореспираторного тренинга с биологической обратной связью по кардиоритму был направлен на синхронизацию вдоха и выдоха с колебаниями собственной кардиоритмограммы: вдох при увеличении ЧСС, выдох при снижении (патент Суворов, Фролова, Чихиржин, 2004). В фоне и после каждой дыхательной пробы измерялось систолическое и диастолическое артериальное давление (АД). По программе системы «Кардиотренинг-03» проводился автоматический экспресс-анализ параметров артериального давления и вариабельности сердечного ритма. Для исследования «физиологической цены» выполнения дыхательных проб дополнительно анализировался показатель реакции. Для его расчета использовались средние величины ЧСС за время проведения каждой из проб и фоновой записи, автоматически определяемые программой. Статистический анализ проводился с помощью методов непараметрической статистики по программе STATISTICA 6.0.

Было получено, что по зарегистрированным в фоне значениям артериального давления и показателям вариабельности сердечного ритма состояние регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы в об-

следованной выборке студентов можно оценить как удовлетворительное. При сравнении групп юношей и девушек выявлены достоверные различия ($p < 0,05$) по четырем фоновым показателям: систолическое, диастолическое и пульсовое АД, индекс функционального состояния, - в группе юношей эти показатели выше. Сравнение средней ЧСС каждой из проб с фоном выявило отличия ($p < 0,01$) в обеих группах только при гипервентиляции, при проведении которой происходит значимое повышение кардиоритма. И у юношей и у девушек при пробах 6 дыхательных циклов в минуту и кардиореспираторный тренинг значительно возрастает коэффициент вариации ЧСС ($p < 0,01$). Соответствующие показатели реакции на проведенные дыхательные пробы в группах юношей и девушек достоверно не отличались, и для дальнейшего анализа группы были объединены. При анализе пробы гипервентиляция оказалось, что ожидаемое повышение средней ЧСС наблюдалось у 25 человек (89% исследованной выборки). У 6 человек из них (их доля составляет 0,21) наблюдалось незначительно учащение ритма сердца на 2-4%, у 15 человек (0,54) средняя ЧСС повышалась в пределах 5-19%, а у 8 испытуемых (0,29) прирост показателя составлял от 21 до 28%. У остальных 3 обследованных средняя ЧСС не менялась. Для таких лиц необходимо уточнять степень тренированности организма к физическим нагрузкам. В случае невысокой тренированности следует рассматривать отсутствие реакции на гипервентиляцию как неблагоприятный признак, так же как и учащение средней ЧСС более, чем на 20%. Результаты количественного анализа показателей реакции на пробу 6 дыхательных циклов в минуту и на кардиореспираторный тренинг похожи. У трети испытуемых (их доля составляет 0,32 для пробы 6 дыхательных циклов в минуту и 0,36 для кардиореспираторного тренинга) не отмечено изменений средней ЧСС относительно фона. Ожидаемое для пробы 6 дыхательных циклов в минуту снижение средней ЧСС наблюдалось у 12 человек (0,43): у 4-х из них оно было незначительным (на 2 - 4%), а у 8 испытуемых находилось в пределах 5 - 18%. Аналогичные данные получены для пробы кардиореспираторный тренинг. При анализе пробы 6 дыхательных циклов в минуту и при анализе кардиореспираторного тренинга у части обследованных лиц (0,25 и 0,21 соответственно) было выявлено повышение средней ЧСС. При этом выраженные изменения на 5 - 12% отмечались у 5 и 4 человек соответственно. Учащение ритма сердца при проведении проб 6 дыхательных циклов в минуту и кардиореспираторный тренинг, вероятно следует рассматривать как превышение нормальной «физиологической цены» выполнения нагрузочных дыхательных проб, и соответственно, как признак неудовлетворительного состояния регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы. Сравнение направленности реакций индивидуума

(без учета их количественной выраженности) на пробу 6 дыхательных циклов в минуту и на кардиореспираторный тренинг выявило совпадения в 68% случаев (у 9 человек средняя ЧСС снижается на обе пробы, у 5 человек на обе пробы наблюдается повышение ЧСС, у 5 – изменения отсутствуют). Во всех остальных случаях наблюдается снижение или повышение средней ЧСС на одну из проб, сочетающееся с отсутствием реакции на другую. Т.е. не выявлено ни одного случая разнонаправленных реакций (учащение - урежение ЧСС) у одного человека на проведение проб 6 дыхательных циклов в минуту и кардиореспираторный тренинг.

Таким образом, обнаружена неоднозначность реакций на примененные дыхательные пробы: были зарегистрированы случаи как повышения, так и понижения средней ЧСС, а также случаи отсутствия реакции. У части обследуемых переносимость исследованных

проб следует считать неудовлетворительной вследствие повышения «физиологической цены» выполнения задания. Для выборки условно здоровых лиц молодого возраста реакции сердечно-сосудистой системы на пробы 6 дыхательных циклов в минуту и кардиореспираторный тренинг, оцениваемые по средней ЧСС, принципиально не отличаются. Различия касаются только количественной выраженности реакций у разных индивидуумов. Результаты оценки показателя реакции на проведение дыхательных проб желательно дополнительно учитывать при анализе функционального состояния сердечно-сосудистой системы у условно здоровых людей, а также при определении индивидуальной стратегии проведения сеансов кардиореспираторного тренинга с биологической обратной связью по кардиоритму с целью коррекции выявленных дезадаптационных расстройств.

ЧРЕСКОЖНЫЕ КОРОНАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Зырянов И.П., Бессонов И.С., Кузнецов В.А., Сапожников С.С., Горбатенко Е.А.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель: оценить госпитальные результаты чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в различных возрастных группах

Материалы и методы: Из 5688 пациентов, включенных в «Регистр проведенных операций транслюминальной баллонной коронарной ангиопластики»® было отобрано 565 пациентов, которым в период с 2006 года по 2011 год выполнялись первичные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) по поводу ОКС с подъемом сегмента ST. Пациенты были разделены на 3 возрастные группы. В первую возрастную группу (≤ 60 лет) вошли 319 пациентов, вторую возрастную группу (61-74 года) составили 219 пациентов, третью возрастную группу (≥ 75 лет) составили 27 пациентов.

Результаты: Группы были сопоставимы по полу. Во всех возрастных группах не было выявлено различий по локализации инфаркт-зависимой артерии. Многососудистое поражение коронарного русла определялось с одинаковой частотой (28,8%; 39,7%; 48,1%, $p > 0,05$). Не было выявлено различий по частоте встречаемости полной окклюзии инфаркт-зависимой артерии (кровоток TIMI0) во всех возрастных группах (74%; 72,1%; 55,6%, $p > 0,05$). Догоспитальная тромболитическая терапия одинаково часто проводилась во всех возрастных группах (14,1%; 12,3%; 3,7%, $p > 0,05$). Среднее время от начала болевого синдрома до поступления в стационар было больше во второй группе пациентов в сравнении с первой возрастной группой ($215,6 \pm 25,4$ и $148 \pm 7,9$, соответственно $p = 0,021$). В тоже время, аналогичный показатель не отличался между первой и третьей группой ($191,4 \pm 30$) и второй и третьей группами. Время «дверь-баллон» не отличалось в трех возрастных группах ($90,4 \pm 3,1$;

$89,8 \pm 2,9$ и $95,9 \pm 10,5$ минуты). С 2010 года все ЧКВ выполнялись трансрадиальным доступом. Трансрадиальный доступ одинаково часто использовался в сравниваемых группах. При проведении ЧКВ имплантировались три типа стентов: голометаллические, с антипролиферативным покрытием и биоинженерные стенты (GENOUS, OrbusNeich). В первой и второй возрастных группах не было выявлено различий по частоте имплантации различных типов стентов. В третьей возрастной группе голометаллические стенты имплантировались чаще, чем первой возрастной группе (90,6% против 63,6%, $p = 0,002$) и второй возрастной группе (90,6% против 67,5%, $p = 0,007$). Частота имплантации биоинженерных стентов не отличалась в первой и второй возрастных группах (14,1% и 16,5%, $p > 0,05$). Непосредственный ангиографический успех одинаково часто был достигнут во всех возрастных группах (96,6%; 93,6%; 92,6%, $p > 0,05$). Частота основных неблагоприятных кардиальных событий MACE не различалась на госпитальном этапе во всех возрастных группах (4,1%; 7,8%; 11,1%, $p > 0,05$). Также не было выявлено статистически значимых различий по частоте острого тромбоза стента (3,1%; 3,2%; 3,7%, $p > 0,05$). Однако, госпитальная летальность была выше среди пациентов третьей возрастной группы, в сравнении с пациентами первой возрастной группы (11,1% и 1,9%, $p = 0,004$) и второй возрастной группы (11,1% и 5,5%, $p = 0,017$).

Заключение: Частота основных неблагоприятных кардиальных событий (MACE) у пациентов с ОКС с подъемом ST после первичных чрескожных коронарных вмешательств не отличалась в различных возрастных группах. Однако, для пациентов старшей возрастной группы (≥ 75 лет) было характерно увеличение частоты госпитальной летальности.

ОДНОМОМЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ ГИБРИДНЫМ И СИМУЛЬТАННЫМ МЕТОДОМ

Ибрагимов О.Р., Ковальчук Д.Н., Урванцева И.А., Дрожжин Е.В.

БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» Сургутского государственного университета; МБУЗ «Клиническая городская больница № 1», г. Сургут, Россия

Цель работы: Улучшение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения у больных с сочетанным поражением коронарных и брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы: В период с 2009 по 2013 г. обследовано 92 пациента (средний возраст $58,1 \pm 2,9$ года, мужчин - 84, женщин - 8) с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и каротидных артерий. В зависимости от вида перенесенного оперативного лечения все больные были разделены на две группы наблюдения: коронарное шунтирование (КШ) в сочетании с одномоментным стентированием внутренней сонной артерии (ВСА) (1 группа, $n=43$) и КШ с одномоментной каротидной эндартерэктомией (КЭЭ) (2 группа, $n=49$). Стентирование ВСА выполнялась трансфеморальным доступом, с использованием стандартной техники, до начала коронарного этапа и интубации больного. КЭЭ выполнялась по классической методике во время искусственного кровообращения после выполнения дистальных анастомозов на коронарных артериях, во всех случаях в качестве заплаты использовался ксеноперикард.

Больные в группах были сопоставимы по возрасту, тяжести стенокардии, цереброваскулярной недостаточности и степени ангиографического поражения коронарного русла и каротидных артерий.

Статистический анализ полученного материала проводился с использованием статистической программы "SPSS" for Windows (версия 10.0).

Результаты исследования: Средняя продолжительность операции в 1 группе составила $170,5 \pm 7,3$ минут, время искусственного кровообращения – $72,4 \pm 6,5$ минут, во 2 группе эти показатели были достоверно больше – $271,3 \pm 4,5$ минут ($p < 0,001$) и $114,1 \pm 3,5$ минут ($p < 0,001$) соответственно. Различия по ишемии миокарда были статистически незначимы и составили в 1 и 2 группах – $45,8 \pm 3,6$ минут и $46,3 \pm 2,2$ минут соответственно. Индекс реваскуляризации миокарда в 1 и 2 группах составил 3,1 и 3,2 соответственно. В качестве кондуитов левая внутренняя грудная артерия использовалась в 1 группе у 22 (51,1%) больных, во 2 группе – у 24 (48,9%) больных; аутовена использовалась в 100% случаев в обеих группах; неиспользование внутренней грудной артерии связано с атеросклеротическим поражением левой подключичной артерии.

Общая госпитальная летальность составила 10,2% (5 пациентов), все умершие относились ко 2 группе. Наиболее частой причиной летального исхода являлся

острый инфаркт миокарда (ИМ) – 3 случая (6,1%), один пациент (2,0%) умер от прогрессирующей полиорганной недостаточности на фоне острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК); и еще одной причиной смерти явился тромбоз брыжеечной артерии с развитием гангрены кишечника и перитонита (2,0%). В 1 группе больных с фатальными осложнениями не было.

Следует отметить, что среди нефатальных осложнений раннего послеоперационного периода во 2 группе отмечались: у 1 больного – острый ИМ, у 4 больных – ОНМК, у 3 больных – транзиторная ишемическая атака, у 3 больных – постгипоксическая энцефалопатия, у 23 больных – сердечная недостаточность (СН), требовавшая кардиотонической поддержки (дофамин 5 мг/кг/мин , адреналин $0,01 \text{ мкг/кг/мин}$ более 12 часов) или применение внутриаортального конпульсатора; у 6 больных – дыхательная недостаточность (ДН), требовавшая пролонгированной ИВЛ (более 48 часов, на фоне обострения хронической обструктивной болезни легких), у 9 больных – кровотечение, требовавшее рестернотомии и дополнительного гемостаза, у 1 больного – медиастенит; травма черепно-мозговых нервов отмечалась у 3 больных.

Среди осложнений в 1 группе было отмечено: у 1 больного – ОНМК контралатеральной области, с полным регрессом симптоматики к моменту выписки, у 3 больных присутствовала СН, у 1 больного – постгипоксическая энцефалопатия, у 1 больного – ДН. Следует отметить, что в структуре госпитальных осложнений преобладала сердечная недостаточность (9,0% и 46,9% для 1 и 2 групп соответственно, $p < 0,05$).

В нашей работе, при наблюдении в сроки от одного до четырех лет, в данных группах больных гемодинамически значимых рестенозов и рецидива стенокардии не выявлено, также в отдаленном периоде не наблюдалось инфарктов, инсультов и летальных исходов.

Выводы. Отдаленные результаты хирургического лечения подтверждают эффективность у больных с сочетанным атеросклеротическим гемодинамически значимым поражением артерий коронарного и каротидного бассейнов. Однако гибридный метод в раннем послеоперационном периоде показывает преимущества в виде меньшего количества фатальных осложнений. Данный метод хирургического лечения следует применять как альтернативу каротидной эндартерэктомии и КШ у больных с высоким хирургическим риском.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕВОСИМЕНДАНА В ТЕРАПИИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Иванова-Разумова Т.В., Байгалканова А.И., Мамежанова Л.И.
АО «Национальный научный кардиохирургический центр» г. Астана, Казахстан

На сегодняшний день одной из главных причин развития тяжелой хронической сердечной недостаточности (ХСН) в детской популяции являются кардиомиопатии, в частности дилатационная кардиомиопатия (ДКМП). Относительно прогноза заболевания: примерно одна треть пациентов погибает в течение ближайших 5 лет, еще у 30 % симптомы хронической сердечной недостаточности сохраняются длительно и требуют назначения медикаментозной терапии, у 30 % пациентов состояние в динамике улучшается. Летальность в этой группе пациентов остается высокой во все возрастные периоды. По данным Педиатрического Кардиомиопатического Регистра США за 5 лет умирают до 50% детей с ХСН. По данным Британской сердечной ассоциации 34% детей с остро возникшей СН, вследствие поражения сердечной мышцы нуждаются в трансплантации сердца или погибают в пределах первого года наблюдения. Несмотря на длительное существование проблемы, до сих пор остается ряд спорных аспектов в терапии данного состояния. В последнее время появилось небольшое кол-во данных о возможности использования левосимендана с целью кардиотонии у пациентов с ХСН III-IV степени. Согласно ряду исследований, у больных с тяжелой ХСН левосимендан проявляет свойства нейрого르몬ального модулятора, а также обладает противовоспалительной активностью. В частности, препарат снижает плазменный уровень натрийуретического пептида, эндотелина-1, интерлейкина-6, фактора некроза опухоли-альфа (TNF- α). Известно, что повышенная продукция провоспалительных цитокинов, вследствие их цитотоксического и отрицательного инотропного действия, способствует прогрессированию сердечной недостаточности.

Цель работы: оценить эффективность терапии левосименданом у детей с дилатационной кардиомиопатией.

Материалы и методы исследования: в отделение детской реабилитации АО «ННКЦ» на стационарном лечении в период с октября 2011 г. по февраль 2013 г. находилось 31 пациент с ДКМП в возрасте от 2-х месяцев до 16 лет. Всем пациентам проводилось комплексное клиническое обследование, включая ЭХОКГ с определением систолической и диастолической функции левого желудочка, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) с определением особенностей циркадного ритма, выявлением нарушений ритма сердца, КТ-ангиография с контрастированием в режиме реконструкции с целью исключения врожденных пороков сердца (ВПС), и в частности аномалий коронарных артерий, при необходимости катетеризация правых и левых отделов сердца, аортография, коронарография. Кроме того у всех пациентов определялся уровень активного метаболита натрий-уретического пептида (brain-natriuretic peptid - pro-BNP) исходно при поступлении и на фоне проводимой терапии

через 10-14 дней. Тolerантность к физической нагрузке определялось при помощи теста с 6-минутной ходьбой у детей старшей возрастной группы. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась при помощи пакета статистических программ Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение: возрастной состав исследуемой группы - преобладали дети раннего возраста от 0 до 3-х лет – 17 человек (54,8%), дети в возрасте 3-7 лет составили 19,3% (6 человек), старшая возрастная группа – 7-16 лет составила 25,8 %. Анализ в гендерном аспекте: мальчики – 18 человека (58 %), девочки - 13 человек (41,9%). У всех пациентов отмечались признаки ХСН III-IV ФК в соответствии с классификацией NYHA адаптированной для детского возраста. По данным ЭХОКГ фракция выброса (ФВ) левого желудочка колебалась в пределах 15-40%, в среднем составила – $26,7 \pm 1,2$ %. У 15 детей отмечались признаки легочной гипертензии – расчетное систолическое давление в легочной артерии превышало 38 мм рт.ст. При проведении холтеровского мониторирования ЭКГ – у всех пациентов отмечалось снижение вариабельности ритма сердца, циркадный индекс так же был снижен. В 70 % случаев зафиксированы нарушения ритма сердца (НРС), причем у 22 пациентов выявлены НРС, ассоциированные с высоким риском внезапной сердечной смерти. У обследованных детей – уровень pro-BNP колебался в пределах 900 – 31000 пг/мл, и составил в среднем - 4500 ± 234 пг/мл, причем, у пациентов с жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца исходный уровень pro-BNP был значительно выше и составил в среднем – 8500 ± 337 пг/мл (различия статистически достоверны, $p < 0,05$). В терапии пациентов с СН ФК IV степени, имеющих нарушения ритма сердца, ассоциированные с высоким риском внезапной сердечной смерти (группа составила 20 человек) нами был применен левосимендан. Препарат вводился в виде внутривенной инфузии в течение 24 часов в дозе 0,2 мкг/кг/мин. Повторная инфузия проводилась с интервалом в 1 неделю. Исходно в этой группе пациентов фракция выброса в среднем составляла – $16,8 \pm 0,4$ %, уровень pro-BNP – 8200 ± 125 пг/мл при поступлении. На фоне терапии левосименданом ФВ увеличилась до $25,8 \pm 0,32$ % ($p < 0,05$). Уровень pro-BNP при повторном определении через 14 дней снизился до 4500 ± 164 пг/мл. Кроме того, на фоне проводимой терапии отмечалось значительное улучшение толерантности к физическим нагрузкам, исходно в исследуемой группе дистанция теста с 6-минутной ходьбой составила - 220 ± 18 м (тест удалось провести у 8 пациентов в силу возрастных ограничений), на фоне проведенной терапии прирост составил порядка 50 м (в среднем – $273 \pm 15,7$ м).

Кроме того, проведение терапии левосименданом позволило стабилизировать состояние и провести имплантацию механического устройства поддержки кро-

воображения (left ventricle assist device - LVAD) 2- пациентам: мальчик 16 лет – ДКМП, синдром Марфана, ФВ – 18%, pro-BNP – 8500 пг/мл; девочка 11 лет – ДКМП, ФВ – 23%, pro-BNP – 11000 пг/мл.

Заключение:

1) Применение левосимендана у детей с ДКМП, СН

ФК III-IV степени позволяет значительно улучшить клинический статус и качество жизни пациентов;

2) Использование левосимендана в терапии ХСН у детей с ДКМП позволяет улучшить выживаемость пациентов и может служить своеобразным мостом к радикальной (хирургической) коррекции заболевания.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ЛЖ) У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (АГ) НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА (СД) И С ИЗОЛИРОВАННОЙ АГ ПО ДАННЫМ ТКАНЕВОГО ДОПЛЕРОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ТДИ)

Иванова Т.В., Кинзерская М.Л., Королев С.В., Кайгородова О.В.

ГУЗ «Челябинский областной кардиологический диспансер»; «Челябинская государственная медицинская академия»

Росздрава, г. Челябинск, Россия

МУЗ «Саткинская центральная районная больница», г. Сатка, Россия

Целью исследования явилась сравнительная оценка систолической функции миокарда ЛЖ, включающая оценку глобальной систолической функции ЛЖ (ФВ, ФС) и анализ графиков систолической скорости деформации (SRsys) и систолического стрейна (ϵ max) миокарда у женщин с артериальной гипертензией (АГ) на фоне сахарного диабета 2 типа (СД) и с изолированной АГ, в зависимости от геометрической модели ЛЖ.

Материалы и методы: Обследовано 121 женщина в возрасте 45-65 лет с АГ, из них 50 на фоне СД 2 типа с сопутствующей АГ (1-я группа), средний возраст $57,31 \pm 4,81$, 51 с изолированной АГ (2-я группа), средний возраст $55,37 \pm 5,35$ и 20 без сопутствующей сердечнососудистой патологии (3-я группа), средний возраст $52,9 \pm 6,16$.

Каждая из групп была разделена по типу геометрической модели ЛЖ: группа с нормальной геометрией (НГ), концентрическое ремоделирование ЛЖ (КРЛЖ), эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (ЭГЛЖ), концентрическая гипертрофия ЛЖ (КГЛЖ).

Определялась систолическая функция ЛЖ (по формуле Teicholz): фракция выброса (ФВ) и сократимости (ФС). Количественный анализ тканевых доплеровских изображений миокарда проводился с помощью программного обеспечения Q-lab, Phillips 11 HD 11-XE.

Оценка продольной систолической деформации (ϵ) и скорости деформации (SR) ЛЖ проводилась из апикального доступа в 4-х камерной позиции, от каждого из сегментов (деление по сегментам проводилось со-

гласно данным C.Otto и A.Pearman).

Результаты исследования: Анализ показал что, у пациенток всех групп преобладает изменение геометрии ЛЖ по типу концентрического ремоделирования (в 1-й группе КРЛЖ $n=21$ (42%), во 2-й $n=22$ (43%), в 3-ей $n=11$ (55%)), показатели систолической функции ЛЖ (ФВ и ФС) были в пределах нормативных значений. В 1-ой гр. ФВ $61,52 \pm 7,7$ %, ФС $33,36 \pm 5,52$ %, во 2-ой гр. ФВ $64,51 \pm 8,13$ %, ФС $35,17 \pm 5,64$ %, в 3-ей ФВ $65,38 \pm 7,94$ %, ФС $36,23 \pm 5,99$.

При анализе отмечено снижение показателей скорости деформации (SRsys) и деформации (ϵ max) ЛЖ во всех группах. Показатели SR sys от БС выше чем от МЖП, и имели тенденцию к уменьшению от базальных отделов к верхушке. Величина систолического стрейна (ϵ max) не имела четких значимых различий между показателями от МЖП и БС. В 1-ой гр. выявлены положительные корреляционные связи между ИММЛЖ и ϵ max от базального отд. МЖП, во 2-ой группе отрицательные корреляционные связи между ИММЛЖ и SR sys срединного сегмента БС.

Выводы:

1. Не выявлено различий в показателях глобальной систолической функции ЛЖ (ФВ и ФС) у пациенток с АГ на фоне СД 2 типа в сравнении с пациентками с изолированной АГ при различных типах геометрии ЛЖ.

2. Значимых различий показателей скорости деформации миокарда ЛЖ (SR sys) у пациентов с изолированной АГ и с АГ на фоне СД не выявлено.

СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ФОСФОЛИПИДСОДЕРЖАЩИХ ЛЕЙКОЦИТОВ С ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ЛЕЙКОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Ирназаров А.Х., Камилова У.К., Ахмеджанова Э.Р.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Основное количество (от 45 до 75%) липидов в лейкоцитах здоровых людей относятся к фосфолипидам. Поступление липидов внутрь лейкоцитарной клетки в условиях нормы происходит активно благодаря процессам, близким, вероятно, к фагоцитозу. Из литера-

туры известны факторы о влиянии фагоцитарной активности лейкоцитов на содержание липидов в их протоплазме. Липидсодержащие лейкоциты вовлекаются в патогенез атеросклероза.

Цель исследования: Изучение соотношения фос-

фолипидсодержащих лейкоцитов с фагоцитарной активностью у больных нестабильной стенокардией.

Материалы и методы: исследовано 44 человек, 16 здоровых людей, из которых большинство составили мужчины в возрасте 29-54 лет и 28 больных нестабильной стенокардией, 25 мужчин в возрасте от 33 до 69 лет и 3 женщины в возрасте от 46 до 71 лет. Все больные были госпитализированы в отделение кардиореанимации первой клиники Ташкентской Медицинской Академии. У 15 больных была диагностирована нестабильная прогрессирующая стенокардия, у 6 больных ранняя постинфарктная стенокардия, у 2 – ангиоспастическая стенокардия и у 1 больного впервые возникшая стенокардия. Диагноз подтверждался анамнестически, клинически, электрокардиографически и эхокардиографически. У всех больных при поступлении, как правило, был ограниченный двигательный режим, для них применялась стандартная терапия нестабильной стенокардии и различные варианты противоаритмических диет. Цитохимически определяли уровень фосфолипидов в лейкоцитах крови по методу Гольдмана, фагоцитарную активность по методу А.И. Иванова, Б.А. Чухловина.

Результаты: Цитохимические исследования показали, что содержание фосфолипидов в лейкоцитах крови у больных с нестабильной стенокардией (300,2

$\pm 9,4$ ед) снижается по сравнению с контрольной группой здоровых людей ($349,1 \pm 3,1$ ед). У больных с нестабильной стенокардией фагоцитарная активность лейкоцитов ($84,4 \pm 1,9$) и фагоцитарный индекс ($4,8 \pm 0,4$) был выше чем у контрольной группы здоровых людей ($70,8 \pm 2,2$), ($3,2 \pm 0,5$), ($p < 0,05$) соответственно. У больных нестабильной стенокардией наряду со снижением уровня фосфолипидов в лейкоцитах крови и другими сдвигами метаболизма отмечалась более высокие, чем у взрослых показатели фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса лейкоцитов.

Заключение. Численность нагруженных фосфолипидами лейкоцитов взаимосвязана с фагоцитарной активностью, которая является одним из показателей реактивности организма. Диагностическое значение повышения фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса лейкоцитов крови у больных нестабильной стенокардией можно оценивать в качестве защитной реакции направленной на освобождение крови от избыточного количества липидов путём их поглощения лейкоцитами. Повышение фагоцитарной активности лейкоцитов и связанное с ним понижение содержания фосфолипидов в лейкоцитах одновременно являются признаками болезни, симптомы неблагополучия.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЛИПРИЛА ПРИ МОНОТЕРАПИИ И КОМБИНИРОВАННОМ ПРИМЕНЕНИИ АНТАГОТИСТОВ КАЛЬЦИЯ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

*Ирназаров А.Х., Камилова У.К., Ахмеджанова Э.Р.
Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан*

Цель исследования: Изучение гипотензивной эффективности ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) берлиприла при монотерапии и комбинированном применении с антагонистом кальция верапамилом у больных артериальной гипертензией.

Материалы и методы: В исследование было включено 42 больных с умеренной артериальной гипертензией, давность заболевания $12,1 \pm 1,4$ года. Диастолическое артериальное давление (ДАД) 105-115 мм.рт.ст. Из них 25 мужчин и 17 женщин. Средний возраст $49,2 \pm 2,4$ года. Исследуемые больные были разделены на 2 группы. Перед началом исследования больным измеряли артериальное давление (АД), пульс, снимали ЭКГ, проводили эхокардиографию (ЭхоКГ), определяли уровень холестерина в крови. Всем больным после 5-дневного перерыва приема гипотензивных препаратов была назначена терапия берлиприлом 5 мг и верапамилом 80 мг (Россия) в течение 6 недель. Доза препаратов подбиралась индивидуально. Гипотензивный эффект оценивали с помощью измерения АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС) в положении сидя исходно на третьей, пятой и шестой неделях постоянного приема этих препаратов с проведением ЭКГ, ЭХОКГ, определения уровня холесте-

на крови и других биохимических исследований. Средняя суточная доза берлиприла 5 мг в 1 группе составила 10 мг/сут в два приема, во 2 группе берлиприл назначался 10 мг/сут в 2 приема и верапамил – 240 мг/сут в 3 приема. За критерий эффективности гипотензивной терапии принималось снижение АД на 20% и более по сравнению с исходным уровнем.

Результаты: Исследования показали, что при монотерапии берлиприлом 5 мг полный гипотензивный эффект установился к середине третьей недели постоянного приема препарата, удовлетворительный эффект достигался у 61 % больных, а в сочетании берлиприла 5 мг и верапамила 80 мг полный гипотензивный эффект установился уже к концу первой недели постоянного приема и достигался в 93% случаях. Хотелось бы отметить, что в группе принимающих берлиприл с верапамилом также отмечалось снижение уровня холестерина в крови.

Заключение. Полученные результаты показали, что более высокий гипотензивный эффект отмечался при сочетании приема берлиприла 5 мг и верапамила 80 мг, чем при монотерапии берлиприлом 5 мг. Наблюдалось снижение АД от исходного уровня на 30%. При приеме берлиприла 5 мг с верапамилом 80 мг отмечается снижение уровня холестерина крови.

ПРИМЕНЕНИЕ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ЦИТОПРОТЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Исаков Л.К., Синькова М.Н., Пепеляева Т.В., Тарасов Н.И.
ГБОУ ВПО КемГМА Минздравсоцразвития России, г. Кемерово, Россия

Цель работы: Изучение эффективности и безопасности дополнительного назначения метаболического препарата мельдония дигидрата к стандартной терапии, включающей, в том числе, и проведение чревоного вмешательства на симптом-зависимой артерии (ЧКВ СЗА), острого инфаркта миокарда (ИМ), осложненного сердечной недостаточностью (СН) II-III класса по классификации Killip.

Материалы и методы исследования. Включено 65 больных пожилого возраста с признаками ИМ и острой сердечной недостаточности в сочетании с систолической дисфункцией левого желудочка в среднем на 3 сутки от госпитализации. Пациенты рандомизированы в две группы, при этом в обеих группах проводили стандартную современную комбинированную консервативную терапию, а также ЧКВ СЗА. Первая группа (n-29), кроме стандартной терапии, получала мельдония дигидрат («Кардионат»); пациенты второй группы (n-36) препарат не получали, и составили группу сравнения. После рандомизации пациентов в первую группу препарат вводился внутривенно, по 10 мл раствора для инъекций (1000 мг действующего вещества), однократно в сутки в течение 10 дней. Статистические расчеты производили на персональном компьютере с использованием программного пакета STATISTICA 8.0.

Полученные результаты. Обе группы пациентов были сравнимы по клинко-anamнестическим, демографическим показателям (табл. 1). Не было и достоверных различий в консервативной терапии в обеих группах. Анализируя полученные данные в результате госпитального периода наблюдения за больными, мы отметили следующее:

1. Желудочковая и предсердная экстрасистолия выше III класса градации по Лауну в группе стандартной терапии регистрировалось в достоверно чаще, чем в группе с применением «Кардионата» (27.59% P=0.04 и 37.93%, P=0.001)

2. Отмечено недостоверное снижение частоты рецидивирования ИМ (16,6 % в группе стандартной терапии и 13.79% в группе с применением кардионата P=0.5). Также отмечена тенденция к снижению частоты возникновения приступов ранней постинфарктной стенокардии, составляя в группе сравнения 41,7% и 34,5% в группе с дополнительной терапией цитопротектором.

3. Госпитальная летальность достоверно не отличалась в группах сравнения, составив в группе стандартной терапии 13.89%, в группе с применением «Кардионата» 13.79%, P=0.64.

Обсуждение. Известно, что одним из механизмов действия кардионата является снижение накопления в клетках активированных форм неокисленных жирных кислот - производных ацилкарнитина и ацилкоэнзима А. Последние же, выступая в роли свободных радикалов, могут повреждать митохондриальную, а затем и клеточную мембрану, вызывая электрическую нестабильность кардиомиоцита и приводя к аритмическим осложнениям. Неблагоприятное действие аритмий, особенно желудочкового генеза, на прогноз течения ИМ, хорошо изучено. Возможно, что антиаритмический эффект «Кардионата» обусловлен «мембраностабилизирующим» эффектом. Подобный эффект, несомненно, вызывает большой интерес из-за теоретически благоприятного влияния на прогноз выживаемости пациентов.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Исмазова М.Н., Сулейманова Г.Т., Гиёсова Н.О.
Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель исследования. Изучение развития сахарного диабета в результате метаболического синдрома.

Материалы и методы исследования. Обследованы 42 стационарных больных с диагнозом метаболический синдром в отделениях терапии и гастроэнтерологии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. А также у больных с метаболическим синдромом были изучены общий анализ крови, биохимический анализ крови: холестерин, триглицериды и глюкоза.

Результаты и их обсуждение. У 22 (52,3%) обследованных была легкая степень метаболического синдрома: 1-степень ожирения, среднее артериальное давление 140/90 мм.рт.ст., индекс массы тела 36,2, окружность живота 104,6 см, у 13 (30,9%) метаболический синдром средней степени: ожирение II степени – среднее артериальное давление 160/100 мм.рт.ст., индекс массы тела 39, окружность живота 108 см, у 7 (16,8%) отмечался метаболический синдром тяжелой степени: ожирение III степени – среднее артериальное

давление 200/140 мм.рт.ст., индекс массы тела 40, окружность живота 120 см. При легкой степени метаболического синдрома у больных среднее количество холестерина составило 6,3 ммоль/л, триглицеридов 2,1 г/л, сахар в крови был высок только у 2 больных (в среднем 6,7 ммоль/л). При средней степени тяжести показатель холестерина в среднем оказалась 7,5 ммоль/л, триглицеридов 2,6 г/л, сахар в крови у 6 (46%) выше нормы (в среднем 7,4 ммоль/л). При тяжелой степени метаболического синдрома холестерин 6,8 ммоль/л, триглицериды 4,8 г/л, у 6 (85,7%) глюкоза в крови выше нормы (среднее 8,5 ммоль/л).

Выводы. При метаболическом синдроме за счет нарушения метаболизма веществ в крови происходят изменения показателей обмена жиров (повышение триглицеридов и холестерина).

С утяжелением степени тяжести метаболического синдрома у таких больных растет степень развития сахарного диабета.

АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ РУКОВОДСТВА ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Исмазова М.Н.

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель. Изучение роли применения клинического руководства по артериальной гипертонии (АГ) в первичном звене здравоохранения.

Материал и методы. В 2005 году в Республике Узбекистан в помощь врачам общей практики был предложен «Клиническое руководство по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии у взрослых в первичном звене здравоохранения», содержащие доказательные данные по профилактике, диагностике и лечению АГ. Проанализировано 350 амбулаторных карт пациентов городских поликлиник №8,9,10 г.Бухары, состоящих на учете по поводу АГ. АГ считалась установленной в соответствии с требованиями: однократная регистрация цифр систолического артериального давления (САД $\geq$ 180) или диастолического артериального (ДАД $\geq$ 110 мм.рт.ст.), либо не менее двух повторных визитов с интервалом не менее недели и не более 1 месяца при уровне САД 140-179 мм.рт.ст. и ДАД 90-109 мм.рт.ст.

Результаты и обсуждение. Из 350 карт у 315 диагнозы и лечения назначались согласно классификации ВОЗ, 1999. Недостатки в применении руководства: единственный результат измерения АД, где повышенные цифры АД не достигали 180 мм.рт.ст для САД и 110 мм.рт.ст. для ДАД у 2 пациентов, повышенное АД (САД $<$ 180 мм.рт.ст и ДАД $<$ 110 мм.рт.ст.) на повторных визитах не было подтверждено у 2 пациентов; у 7 пациентов интервал составил 3-4 дня, у 33 превышал 1,5-2 месяца. Качество диагностики АГ в первичном звене в большей степени (90%) соответствует требованиям клинического руководства.

Выводы. Анализ оценки качества применения руководства по АГ в первичном звене здравоохранения дает количественное и качественное представление о соответствии реальной ситуации в области диагностики и лечения АГ, результаты которых играют очень важную роль в снижении и предотвращении грозных осложнений данной патологии.

ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗА КАМЕР СЕРДЦА У РЕБЕНКА С ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА

Ишуова П.К., Иманбетова А.С., Майтбасова Р.С., Ахенбекова А.Ж., Тулебаева А.К.
ГККП «Научный центр педиатрии и детской хирургии» МЗ РК, г. Алматы, Казахстан

Введение Наша работа посвящена описанию случая успешного применения прямого активатора фибринолизина – урокиназы, для устранения острого тромбоза камер сердца у пациента с врожденным пороком сердца.

Материалы и методы. Поступил в клинику ребенок в возрасте 1 год 8 месяцев, в тяжелом состоянии. Тяжесть состояния была обусловлена сердечно-сосудистой недостаточностью, нарушением ритма сердца (ЧСС 190-205 в минутах) и симптомами общей интоксикации.

Результаты и обсуждение. При эхокардиографическом исследовании было обнаружено в полости левого желудочка 2 гиперэхогенных образования диаметром 1,45–1,31 см в области верхушки. В полости правого предсердия гиперэхогенное образование диаметром 1,18 с неровным контуром. Заключение: Опухоль, тромб полости сердца? ВПС Аномалия Эбштейна. По результатам ЭКГ: Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия ЧСС 206 в минуту. Отклонение ЭОС вправо. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Метаболические нарушения по миокарду желудочков. Альтернация желудочкового комплекса. По результатам рентгенологического обследования органов грудной клетки была выявлена кардиомегалия – КТИ 77%.

Проведена консультация кардиохирурга: ВПС. Аномалия Эбштейна. Недостаточность трикуспидального клапана IV ст. Тромбоэмболический синдром. НК III ст. ДН II ст.

Состояние ребенка прогрессивно ухудшалось из-за нарастания сердечной недостаточности, увеличивался риск тромбоэмболии. В связи с этим было принято решение провести агрессивную тромболитическую терапию.

Для тромболитического выбрана прямая активатор фибринолизина – урокиназа. Тромболитическая проводилась по следующей методике: В периферическую вену выполнили введение урокиназы из расчета 2000МЕ/кг внутривенно с помощью Perfuzor Compact S компании B. Braun, первые 20мин, далее 2000МЕ/кг/час в течение 24 часов. Вес ребенка 10 кг = в первые 20 минут = 20 000 МЕ, далее по 20 000 МЕ/час в течение 24 часов = 480 000 МЕ/сутки Общая доза препарата = 500 000 МЕ.

Эффективность терапии оценивалась по показателям развернутой коагулограммы, которые фиксировались каждые 6 ч, и данным Эхо-КГ.

Процедура тромболитического не вызвала геморрагических осложнений и не привела к ухудшению состояния пациента. По окончании инфузии урокиназы была начата терапия Клексаном по следующей схеме: 0,2 мл на физиологическом растворе 0,46 мл=0,66 мл, из них 0,1 мл подкожно 2 раза в день. После окончания курса Клексаном проводилась дальнейшая антикоагулянтная терапия Варфарином из расчета 0,2 мг/кг/сутки. В течение этого времени, проводился постоянный контроль МНО, которое поддерживалось в рамках 1,2–1,8 и плановая Эхо-КГ.

На 18-е сутки после тромболитической терапии по данным Эхо-КГ определялась положительная динамика в виде полного лизиса тромбов камер сердца.

На фоне проводимой комплексной терапии состояние ребенка улучшилось, явления сердечно-сосудистой недостаточности уменьшились, ритм сердца нормализовался, симптомы интоксикации уменьшились. Ребенок выписан из клиники с рекомендациями наблюдения кардиолога и кардиохирурга.

Заключение. Процедура тромболизиса с исполь-

зованием прямого активатора фибринолизина – урокиназы в данном клиническом случае имела положительный эффект, что было подтверждено полным лизисом тромба, улучшением клинического состояния пациента, данными Эхо-КГ и показателями коагулограммы (ПТИ, АЧТВ, МНО). Эффективность тромболизиса у данного пациента, подтверждает возможность использования урокиназы для проведения тромболитической терапии у детей с тромбозами камер сердца.

ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНО-СОВЛАДАЮЩЕГО СТИЛЯ ПОВЕДЕНИЯ СО СТРЕССАМИ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Ишутина Н.П., Раева Т.В., Юдина Н.В.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Целью данного исследования явилось изучение особенностей психологической обработки информации стрессогенного характера у больных артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: Было обследовано 95 больных с I и II степенью АГ, средний возраст которых составил $40,2 \pm 1,5$ лет, а так же 60 человек контрольной группы. Использованы следующие психологические методики: Холмса и Рея, Фолкмана и Лазаруса, Хайма, «Индекс жизненного стиля».

В результате проведенного исследования было обнаружено, что в возникновении и утяжелении течения АГ значительная роль принадлежала социальному напряжению и стрессовым ситуациям (53,7%), которые способствовали учащению гипертонических кризов. Они наблюдались в течение одного или двух лет до возникновения болезни у 25,3%, у 14,7% - до 6 месяцев, у 34,7% - от 1-2 месяцев. У 34,7% больных отмечались множественные психотравмирующие ситуации. По шкале стрессов 300 баллов набрали 47,4% больных с АГ, что является фактором риска для возникновения или обострения болезни. Уровень стрессовых переживаний по результатам методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Рея был выше у больных при II-ой степени АГ ($P < 0,01$). Насыщенность жизни стрессовыми переживаниями у них тесно связана с появлением первых симптомов болезни, а под влиянием длительных, эмоциональных перегрузок заболевание приобретало тенденцию к прогрессированию. У 53,7% психогенные факторы способствовали развитию АГ и утяжеляли ее течения, т.к. были актуальными до конца лечения. Наличие или отсутствие социальной поддержки являлось одним из важных факторов, определяющим эффективность лечебных мероприятий.

По данным методики «Индекс жизненного стиля» «нормативная активность» использования психологических защит лежит в пределах 20-50%. Результаты методики показали достоверные различия в выраженности у больных АГ по сравнению со здоровыми таких психологических защит, как «отрицание» ($P < 0,01$), «проекция» ($P < 0,05$), «рационализация» ($P < 0,01$). Выраженность защитного механизма «отрицание» во

многом определяла недостаточно полное осознание больными АГ реальной тяжести своего состояния, их низкую комплаентность (несоблюдение рекомендаций по лечению, режиму нагрузок и диеты). Механизм «проекции» часто способствовал усилению психоэмоционального напряжения за счет того, что они не принимали многие свои негативные черты, приписывая их окружающим. С помощью «рационализации» больные находили социально приемлемые объяснения своему неприемлемому поведению.

По данным методики Фолкмана и Лазаруса больные при столкновении со стрессовой ситуацией достоверно чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$) использовали следующие копинг-стратегии: «планирование» (состоящее в выработке плана действий и следования ему); «поиск социальной поддержки» (усилия найти в обществе информационную, материальную и эмоциональную помощь) и «самоконтроль» (старание регулировать собственные чувства и действия). Лица контрольной группы достоверно чаще ($P < 0,001$) выбирали в качестве копинг-стратегии «позитивную переоценку» (усилие придать позитивное значение происходящему, попытку справиться с трудностями путем интерпретации обстановки в позитивных терминах), «планирование решения проблемы», а также «принятие ответственности» (признание своей роли в порождении проблемы и намерения не повторять прежних ошибок).

Копинг-стратегии у лиц с АГ сводились к поиску поддержки и контролю эмоций, что впоследствии приводило к увеличению дистресса и мешало эмоциональному приспособлению к ситуации, тем самым, негативно влияя на течение болезни. Из-за отсутствия у них ресурсных стратегий, таких как «принятие ответственности», «позитивная переоценка», больные часто оказывались уязвимыми перед окружающими стрессорными воздействиями.

По результатам определения индивидуальных копинг-стратегий Хайма в блоке когнитивных способов совладания со стрессом больные предпочитали «проблемный анализ» и «сохранение самообладания» (самоконтроль), что подтверждают данные методики Фолкмана и Лазаруса. При сопоставлении получен-

ных результатов с данными психологических методик контрольной группы обнаружено, что больные были менее склонны к установлению смысла ситуации и определению ее значения для себя. Им было труднее оценивать все аспекты стрессового события и угадывать его последствия, что может объяснить их предпочтении фаталистической стратегии «смирения с судьбой» (отказ от преодоления трудностей).

Данные блока эмоциональных копинг-стратегий показали, что больные и контрольная группа при возникновении проблемных ситуаций старались сохранить оптимистичный взгляд на жизненные трудности, что может относиться не только к конкретной проблемной ситуации, но и общей эмоционально жизнеутверждающей позиции. При I-ой степени артериальной гипертензии больные были более склонны к подавлению эмоций, чем при II-ой степени ($P < 0,001$), что может повышать риск возникновения симптомов и дальнейшего прогрессирования болезни.

При анализе результатов блока поведенческих копинг-стратегий выявлено, что, при I-ой степени заболевания имел место более широкий спектр выбора способов поведения в стрессовой ситуации. При начальных симптомах артериальной гипертензии общее эмоциональное состояние больных компенсировалось отвлечением от переживаний при помощи успокоительных средств, вкусной еды и т.п., а также поиском советов и поддержки у окружающих. Приспособление к окружающей среде оказывалось в таком случае более гибким и вариабельным по сравнению с больными, имеющими II-ую степень болезни. При прогрессировании заболевания стратегия отвлечения трансформировалась в активное избегание, т.е. стремление не задумываться и не сосредотачиваться на неприятностях. Происходило отстранение от актуальных стрессоров, в

том числе и от имеющегося заболевания. При адаптации к своему болезненному состоянию среди копинг-стратегий у больных появлялась стратегия «сотрудничества», которая предполагает взаимодействие с людьми для достижения конкретных целей.

Завышение шкал непродуктивных копинг-стратегий у больных артериальной гипертензией в блоках когнитивной и эмоциональной сфер по сравнению с контрольной группой проявлялось в неконструктивной переработке информации в стрессовых ситуациях и их повышенной тревожности, склонности отягощать ситуацию, привнося в неё негативно окрашенные переживания. Общий защитно-совладающий стиль обследованных больных – подавляюще-избегающий и ориентацией на социальную желательность. Общие директивные тенденции по отношению к другим, излишние требования к себе, и возникновение вследствие этого повышенной тревожности способствовало прогрессированию болезни.

Данные исследования могут использоваться для разработки принципов эффективной психотерапевтической помощи в когнитивном ключе, а также для составления реабилитационных программ для этой группы больных. Психотерапевтические программы при АГ должны содержать методики, направленные на развитие ресурсных копинг-стратегий для преодоления стрессовых воздействий, на осознание больными ответственности за своё состояние, на обучения их способам переработки информации в позитивном плане и навыкам расслабления. Причем, при I-ой степени болезни необходимо делать акцент на снятие тревожности, проявление и высвобождение эмоций, а при II-ой степени важно включать методики, направленные на расширение спектра выбора продуктивных копинг-стратегий.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ С НЕДОСТАТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*Казидаева Е.Н., Веневцева Ю.Л., Гомова Т.А., Мельников А.Х., Борисова О.Н.
Медицинский институт ФГБОУ «Тульский государственный университет», г. Тула, Россия*

За последние 15 лет выявлены негативные тенденции в показателях физического развития подростков. Установлено достоверное снижение темпов роста, уменьшение размеров и массы тела, постоянно снижается доля подростков с нормальным физическим развитием. Считается, что недостаточность питания в подростковом возрасте является фактором риска хронических заболеваний во взрослой жизни.

Основное внимание в настоящее время уделяется негативному влиянию избыточной массы тела и метаболического синдрома на возникновение артериальной гипертензии и коморбидных состояний, в то время как работы, посвященные особенностям функционального состояния у молодых людей с недостаточной массой тела, пока немногочисленны и выполняются, в основном, в рамках проблемы нервной анорексии или дисплазии соединительной ткани.

Целью исследования явилось проведение комп-

лексного анализа функционального состояния и регуляторных систем у подростков с недостаточной массой тела.

Материалы и методы исследования. В исследование был включен 41 подросток и молодой человек 16-21 года (средний возраст $17,3 \pm 1,3$ года), из них в возрасте 16-17 лет – 24 человека (58,5%), 18-19 лет – 12 человек (29,3%), 20-21 год – 5 человек (12,2%). Все они проходили обследование в терапевтическом отделении МУЗ «Городская больница №7» г. Тулы по поводу недостаточности питания.

Дефицит массы тела (ДМТ) I степени (индекс массы тела, ИМТ, $17,5 - 18,4$ кг/м²) имели 22 человека (53,7%), дефицит массы тела II степени (ИМТ $16,5 - 17,4$ кг/м²) выявлен у 10 человек (24,4%) и ДМТ III степени (ИМТ ниже $16,5$ кг/м²) – у 9 юношей (22,0%). Антропометрические показатели (рост и вес) в выделенных подгруппах составили соответственно $177,7$ см и $56,8$ кг; $178,3$ см и $53,9$ кг и $180,9$ см и $51,1$ кг.

Всем пациентам были выполнены трансторакальная ЭхоКГ с определением общепринятых параметров, холтеровское мониторирование ЭКГ (Инкарт, СПб), инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – фиброгастроудоденоскопия и УЗИ органов брюшной полости, а также лабораторные исследования (общий анализ крови, биохимические исследования).

Статистический анализ проводился с применением пакета анализа «Excel» 7.0 в среде Microsoft Office. Достоверность различий между группами оценивалась по t-критерию Стьюдента при доверительных интервалах 0,001-0,05. Данные представлены как $M \pm \sigma$.

Результаты. Анализ жалоб, предъявляемых подростками с разной степенью ДМТ показал, что головная боль возникала у 20,0-33,3% подростков, а головокружение – в 10,0-22,7% случаев. Частота выявления сердцебиений перебоев в работе сердца составила 36,4-55,6%, кардиалгий – 11,1-27,3%. Можно видеть, что чаще всего подростки жаловались на сердцебиения и перебои в работе сердца.

По данным ЭхоКГ средние показатели индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и относительной толщины задней стенки ЛЖ в группах с ДМТ I, II и III степени не различались и составили соответственно 69,2 г/м² и 0,32 см/м²; 66,1 г/м² и 0,35 см/м² и 73,8 г/м² и 0,31 см/м². Конечного-диастолический размер (КДР) ЛЖ у юношей с ДМТ II степени оказался меньше, чем в группе с ДМТ III степени (44,9±5,1 мм против 47,9±2,1 мм, $P=0,05$). Средняя величина КДР у лиц с ДМТ I степени составила 47,6 мм. Ударный объем (УО) также был ниже в группе с ДМТ II степени (66,7±9,1 мл), чем у юношей с ДМТ I степени (77,6±12,4 мл, $p=0,04$). Показатель УО в группе с ДМТ I степени занимал промежуточное положение – 71,7 мл.

По результатам холтеровского мониторирования не было найдено различий в средней величине ЧСС днем (соответственно 88,1; 87,4 и 85,9 уд/мин) и ночью (соответственно 58,8; 56,7 и 60,7 уд/мин). Однако циркадный индекс оказался достоверно выше в группе с ДМТ II степени (155,7±19,4%) относительно лиц с ДМТ III степени (141,8±8,7%, $P=0,03$). У юношей ДМТ I степени ЦИ составил 148,7%. Таким образом, у подростков с ДМТ II степени имеется усиление циркадного профиля сердца, что может быть связано с повышенной чувствительностью сердечного ритма к симпатической стимуляции.

По данным анализа вариабельности сердечного ритма в частотной области у юношей с ДМТ II степени в дневное время была повышена мощность вазомоторных волн (низкой частоты, LF, $P=0,03$) и дыхательных волн (высокой частоты, HF, $P=0,04$) относительно группы с ДМТ III степени, что может быть следствием повышения активности обоих отделов вегетативной нервной системы (ВНС) - гиперамфотонии. У юношей с ДМТ I степени в ночное время была повышена мощность волн очень низкой частоты (VLF), отражающих актив-

ность регуляторных систем по оси гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников и низкой частоты (вазомоторных, LF) по сравнению с группой, имеющей ДМТ II степени ($p=0,05$). Это может указывать на активацию симпатического отдела ВНС в ночное время.

Среднесуточная общая мощность спектра TP у юношей с ДМТ II степени была выше относительно группы с ДМТ III степени ($p=0,05$).

Индекс централизации (ИЦ), отражающий связь между активностью сегментарного и надсегментарного контуров вегетативного управления, у юношей с ДМТ III степени составил $0,8 \pm 0,2$; что может свидетельствовать о напряжении функционирования системы и тенденцию к дублированию контроля над процессами. В группе с ДМТ II степени ИЦ был еще выше - $1,6 \pm 1,1$ ($p=0,05$).

По результатам УЗИ органов брюшной полости дискинезия желчевыводящих путей чаще регистрировалась у подростков с ДМТ II степени (в 80% случаев) по сравнению с группой с ДМТ III степени (33,3%, $p=0,02$). Хроническая гастродуоденальная патология выявлялась во всех группах одинаково часто - в 54,6-77,8% случаев.

Уровень гемоглобина у юношей с ДМТ II степени ($163,9 \pm 13,9$ г/л) был выше, чем в группах с ДМТ I степени ($148,0 \pm 18,4$ г/л, $p=0,01$) и ДМТ III степени ($147,0 \pm 11,8$ г/л, $p=0,01$). Характерной особенностью лейкоцитарной формулы у юношей с ДМТ II степени оказалось увеличение процентного содержания лимфоцитов ($40,3 \pm 2,7\%$) по сравнению с группами с ДМТ I степени ($32,9 \pm 7,3\%$, $p=0,001$) и с ДМТ III степени ($35,3 \pm 6,6\%$, $p=0,04$). Следует отметить, что у 55,6% юношей с ДМТ II степени процент лимфоцитов был равен или превышал 40, что указывает на реакцию перерактивации по Л.Х.Гаркави.

Выводы.

1. Группа подростков с дефицитом массы тела оказалась неоднородной по паттернам функционального состояния: при ИМТ от 18,5 до 17,4 кг/м² наблюдается повышение активности симпатического отдела ВНС и гуморальной регуляции сердечного ритма в ночное время; у подростков с ИМТ от 16,5 до 17,4 кг/м² усилен циркадный профиль ЧСС, увеличена среднесуточная мощность спектра вариабельности сердечного ритма, ниже КДР и ударный объем сердца, повышен уровень гемоглобина и процентное содержание лимфоцитов, чаще наблюдается дискинезия желчевыводящих путей.

2. Уменьшение среднесуточной мощности спектра вариабельности сердечного ритма у подростков с резким дефицитом массы тела может указывать на снижение адаптационного потенциала.

3. Частое выявление сопутствующей патологии гастродуоденальной зоны у подростков с недостаточной массой тела позволяет считать ее одним из важных факторов, способствующих напряженности адаптации.

ОСОБЕННОСТИ КУРЕНИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Казызаева А.С., Воробьева Е.Н., Соколова Г.Г., Шарлаева Е.А.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России; ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, Россия

Курение, являясь модифицируемым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ежегодно вызывает 4,87 миллионов фатальных событий. Эксперты прогнозируют к 2020 году в развивающихся странах каждый год ожидается более 7 миллионов смертей в результате болезней, связанных с табаком, что выше, чем от малярии, травматизма и вредных условий жизни вместе взятых. Среди болезней, вызванных курением, лидируют ССЗ (Фрамингемское исследование), частота которых составляет в мире 1,69 млн. ежегодно.

Установлено, что после выкуривания сигареты со стороны сердечно-сосудистой системы отмечаются явления, сходные с небольшой физической нагрузкой. В течение нескольких секунд происходит стимуляция никотиновых рецепторов, выделение катехоламинов, что увеличивает потребность миокарда в кислороде, возрастает частота сердечных сокращений в среднем на 5-7 в минуту, повышается артериальное давление, увеличивается минутный объем дыхания. В настоящее время исследована коррелятивная связь между ССЗ и количеством выкуриваемых сигарет, а также продолжительностью курения. Курение с детского и подросткового возраста связано со снижением продолжительности жизни, так как у курильщиков по сравнению с некурящими риск смерти от ССЗ вдвое выше. Выкурившая пачка сигарет в день повышает риск ИБС в 2-4 раза, ишемического инсульта – в 2 раза, облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей – в 5 раз.

Цель: изучить характер курения у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Проведено анкетирование (статус курильщика, стаж курения, количество выкуриваемых сигарет в день) 350 пациентов с верифицированными ССЗ, прошедших обследование в поликлинике г. Барнаула. Все обследованные больные были разделены на 2 группы в зависимости от статуса курения: курящие и не курящие. Мужская популяция пациентов оказалась более привержена курению, что согласуется с литературными данными. Так, анализ частоты курения в за-

висимости от пола и возраста выявил наибольшую частоту в группе 40-49 лет у мужчин (68,75%). Кроме того, наиболее высокая частота (10%) курения у женщин отмечена в возрасте 50-59 лет. Примечательно, что с возрастом наблюдается снижение количество курящих. Так в 60-69 лет у мужчин данный показатель снижается до 30,76%, у женщин до 2,7%. В группе 70-79-летних оказался курящим лишь 1 мужчина (у женщин не выявлено).

Анализ стажа курения выявил сходную с литературными данными закономерность: мужчины начинают курить раньше. Так в группе 50-59 лет у мужчин стаж курения составляет $22,77 \pm 12,23$ лет, тогда как у женщин – $16,28 \pm 11,55$ ($p < 0,05$).

Количество выкуриваемых сигарет в день стабильно высокое у мужчин (40-49 лет – $15,27 \pm 5,55$, 50-59 лет – $16,12 \pm 6,89$, 60-69 лет – $16,62 \pm 2,58$) по сравнению с женщинами (50-59 лет – $13,85 \pm 7,71$, 60-69 лет – $6,00 \pm 1,41$, $p < 0,05$).

Курительного статус характеризуется чувствительным и корректным показателем – индексом курения (ИК), выражающимся в пачка-лет. В нашем исследовании у мужчин индекс курения увеличивался пропорционально возрасту. Так в 40-49 лет ИК составлял $13,81 \pm 11,18$, в 50-59 лет – $20,98 \pm 22,01$, а в 60-69-лет уже $30,16 \pm 6,93$ пачка-лет. У женщин показатели индекса курения были значимо ниже.

Известно, что при величине более 10 – ИК является фактором риска табакоассоциированных заболеваний. Нами выявлена "сильная" коррелятивная связь между ИК более 10 и наличием артериальной гипертензии. Причем при увеличении ИК до 20-30 наиболее часто фиксируется 3 стадия.

Таким образом, курение, являясь одним из основных факторов риска развития ССЗ, широко распространено, особенно у мужчин. Мужчины раньше, чем женщины начинают курить. Интенсивность курения по индексу курения у мужчин предрасполагает к возникновению табакоассоциированных заболеваний. С возрастом отмечается снижение количества курящих.

ПРАКТИКА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ МОДУЛИРОВАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНО ДОЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

Калачев А.Г., Алешкевич В.В., Бердников Д.В., Гранитова Л.В., Николаева Е.В.,

Свищева М.Е., Ядрышникова Т.Н.

Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Диагностический центр Алтайского края», г. Барнаул, Россия

Начиная с 90-х годов XX века на первое место среди причин смертности населения Российской Федерации, особенно среди лиц трудоспособного возраста, занимают острые и хронические заболеваний системы кровообращения, из них основное место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС). **Целью исследова-**

ования было изучение влияния модулированных индивидуальных дозированных физических тренировок на деятельность сердца и оксидативный метаболизм у больных ИБС, оценить их эффективность для вторичной профилактики ишемической болезни [1,6,7].

Материалы и методы: в исследовании приняли

участие 54 больных ИБС (атеросклероз коронарных артерий, стенокардия напряжения I-II ФК, НК 0-1) в возрасте 46,8±4,3 лет. Тренировки пациентов проводили на велоэргометре в течение 6 месяцев по разработанному нами способу, заключающемуся в определении порога анаэробного обмена (ПАНО) по резкому нарастанию частоты дыхания на фоне стабильной частоты пульса [2,3,8] и отличающемуся тем, что мощность физической нагрузки составляет 85% от уровня ПАНО, а выполнение её на этом уровне продолжается 2-3 минуты [4,5]. Для оценки исходного состояния и его динамики в ходе исследования все пациенты до начала занятий и через 4-5 дней после окончания шестимесячных тренировок были обследованы с использованием стандартных клинических, функциональных и лабораторных методик. В плазме крови определяли маркеры оксидативного стресса: концентрацию тиобарбитурат-реактивных продуктов (ТБРП) и общую прооксидантную активность. В эритроцитах определяли активность основных антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КАТ) и глутатионпероксидазы (ГП). Статистический анализ полученных данных выполнен с использованием программы Statistica v5.

Результаты и обсуждение: анализ полученных данных показал, что до начала физических трениров-

вок у больных ИБС были существенно ниже показатели физической работоспособности и центральной гемодинамики, чем у пациентов контрольной группы, а в плазме их крови достоверно более высокие показатели общей прооксидантной активности (ОПА) и концентрации ТБРП, в сравнении с аналогичными показателями у здоровых участников исследования (в 3,6 и 2,87 раза соответственно).

Выводы:

1. Индивидуально дозированные физические тренировки больных ИБС в зоне аэробно-анаэробного перехода повышают их физическую работоспособность, улучшают показатели центральной гемодинамики и качество жизни.

2. Длительные гипоксические тренировки стимулируют активность основных антиоксидантных ферментов и соответственно уменьшают выраженность системного оксидативного стресса.

3. Полученные данные позволяют сделать заключение о благоприятном воздействии индивидуально дозированных в зоне ПАНО гипоксических тренировок на одно из звеньев патогенеза ишемической болезни сердца – оксидативный дисбаланс, и рекомендовать их для вторичной профилактики ишемической болезни сердца.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МИОКАРДИАЛЬНОГО ЦИТОПРОТЕКТОРА ПРЕДУКТАЛА МВ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Канаева Т.В., Немченко Е.В. Базылев В.В.

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздравсоцразвития РФ, г. Пенза, Россия

Реваскуляризация миокарда, в частности коронарное шунтирование (КШ), является наиболее эффективным подходом к радикальному лечению ишемической болезни сердца (ИБС). Однако в части случаев, несмотря на восстановление кровотока, происходят изменения сократительной функции миокарда, нарушающих послеоперационную реабилитацию больных. Для предотвращения ишемических и реперфузионных повреждений миокарда в современной кардиохирургической практике широко разрабатываются методы защиты миокарда. В последние годы все большее значение в защите миокарда от ишемии-реперфузии придается применению препаратов метаболического действия. Одним из препаратов метаболического действия является миокардиальный цитопротектор триметазидин (Предуктал МВ, «Servier», Франция). Предуктал МВ влияет непосредственно на метаболизм миокарда, обеспечивая оптимальный синтез энергии в условиях ишемии.

Целью настоящего исследования стало: оценить роль применения Предуктала МВ у больных ИБС, подвергнутых КШ в защите миокарда от ишемических и реперфузионных повреждений.

Материалы и методы: В исследование были включены 40 мужчин в возрасте 50–65 лет со стабильной стенокардией напряжения II–III ФК. Пациенты были рандомизированы в две группы. В 1-ю группу вошли 20 пациентов, которым к стандартной терапии за 2 недели до проведения КШ был добавлен триметазидин по 1 таблетке два раза в день. Группу 2 составили 20 пациентов, получавших только базисную терапию. У всех пациентов до операции определяли содержание в крови КФК МВ, тропонина Т, миоглобина, лактата. Уровень тропонина Т далее определялся через 2, 12–14 и 48 ч после начала реперфузии; миоглобина через 4–6, 14–16 и 48 ч и МВ КФК через 12 и 24 ч. Исследовались уровни лактата артериальной крови через 2, 12–14 и 48 ч от начала реперфузии. Сравниваемые группы пациентов были сопоставимы по характеру поражения коронарных артерий. Критериями исключения пациентов из исследования являлись: планируемые сочетанные оперативные вмешательства, тяжелая ишемическая дисфункция ЛЖ, инфаркт миокарда давностью менее 3 месяцев, сахарный диабет, любое системное заболевание, печеночная недостаточность, почечная недостаточность. Операция КШ выполнялась в условиях искусственного кровообращения. У всех пациентов использовалась фармакоологическая антеградная кардиоплегия раствором «Кустодиол». Среднее время интраоперационной ишемии миокарда составило 57,42±13,45 в первой и 47,15±13,07 минут во второй группе (p>0,05). Для статистического анализа использовали программу Statistica 6.0.

Полученные результаты. Исходный уровень сердечных ферментов у всех пациентов не превышал нормальных значений. После начала реперфузии мы наблюдали максимальное повышение тропонина Т через 12-14 часов, хотя различия в группах было недо-

стоверным: $192,71 \pm 122,8$ и $226,15 \pm 123,9$ нг/л в 1-й и 2-й группах соответственно. Через 2 часа уровень тропонина Т в группе пациентов, получавших Предуктал МВ до операции был достоверно ниже ($83,7 \pm 32,4$) по сравнению с группой больных, не получавших данный препарат: $152,8 \pm 60,2$ ($p < 0,05$). Через 48 часов значение тропонина Т в двух группах было: $137,3 \pm 56,6$ и $178,4 \pm 60,7$ нг/л соответственно ($p < 0,05$). Измерение содержания миоглобина показало наличие достоверных различий только через 4-6 ч, тогда как уровень миоглобина через 14-16 ч и 48 ч после начала реперфузии в 1-ой и 2-ой группах достоверно не отличался. Наиболее высокий уровень миоглобина в обеих группах отмечался через 14-16 часов после начала реперфузии и составил $290,3 \pm 162,3$ и $388,7 \pm 241,9$ нг/мл в группах соответственно. Через 4-6 часов значение миоглобина в 1-й и 2-й группах было: $202,3 \pm 196,1$ и $318,2 \pm 184,6$ нг/мл; через 48 часов: $166,1 \pm 89,9$ и $174,8 \pm 75,2$ нг/мл соответственно. Динамика содержания КФК МВ в плазме крови у больных 1-й и 2-й групп через 12 и 24 ч после начала ре-

перфузии была следующая: в группе пациентов, получавших Предуктал МВ до операции, уровни КФК МВ через 12 и 24 ч составили соответственно $90,4 \pm 60,7$ и $53,3 \pm 21,8$ Ед/л, во 2-й группе они были $71,7 \pm 64,1$ и $38,8 \pm 24,8$ Ед/л ($p > 0,05$ для обоих сравнений).

В результате нашего исследования выявлены статистически достоверные различия в уровне некоторых из определяемых нами кардиомаркеров в 1-й группе и 2-й группе, а именно: уровень тропонина Т через 2 ч и через 48 ч после начала реперфузии, а также значение миоглобина через 4-6 ч после начала реперфузии были достоверно ниже в группе пациентов, получавших Предуктал МВ до операции. Таким образом, полученные в нашем исследовании результаты свидетельствуют о том, что при добавлении препарата Предуктал МВ к стандартной антиангинальной терапии у больных ишемической болезнью сердца перед проведением коронарного шунтирования, отмечается достоверное снижение уровня маркеров повреждения миокарда, что указывает на снижение реперфузионных повреждений миокарда.

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Карпова А.А., Севрюкова Н.Ф., Рейдер Т.Н.

ФГБУ НИИ региональной патологии и патоморфологии СО РАМН; ГБУЗ НСО Государственная Новосибирская областная клиническая больница, г. Новосибирск, Россия

Дислипидемии являются одной из наиболее важных причин развития атеросклероза. Их своевременная диагностика и соответствующее лечение могут замедлить процесс развития атеросклероза и уменьшить риск сердечно-сосудистых осложнений.

Цель. Изучить особенности липидного спектра у пациентов с атеросклерозом различной локализации и выявить возможные предикторы многососудистого поражения.

Материалы и методы исследования. Проведено комплексное обследование 78 пациентов в возрасте от 59 до 76 лет (24 женщины – 31% обследуемых и 54 мужчины – 69% обследуемых), которые находились на стационарном лечении в отделении кардиологии Государственной Новосибирской областной клинической больницы. Пациенты были разделены на 4 группы в соответствии с нозологической патологией.

В первую группу (31 человек – 11 женщин и 20 мужчин) вошли пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) – острым инфарктом миокарда, не имеющие клинических проявлений атеросклероза сосудов других бассейнов. Вторую группу пациентов (16 человек – 6 женщин и 10 мужчин) составили пациенты с атеросклерозом брахиоцефальных артерий, не имеющие клинической картины ИБС и атеросклероза периферических сосудов.

В состав третьей группы (15 человек – 5 женщин и 10 мужчин) вошли пациенты с ИБС и атеросклерозом брахиоцефальных артерий без проявлений атеросклероза периферических артерий. Четвертая исследуемая группа (16 человек – 2 женщины и 14 мужчин) состояла из пациентов с мультифокальным генерализованным атеросклерозом.

Критериями исключения из обследования являлись сахарный диабет и повышение уровня мочевого кислоты. Необходимое условие для всех пациентов – отсутствие анамнестических данных о приеме статинов.

У всех пациентов были определены показатели липидного спектра (общий холестерин, триглицериды, липопротеиды высокой плотности, липопротеиды низкой плотности, индекс атерогенности).

Для характеристики дислипидемии применялась классификация дислипидемий Fredrickson D.S. (1965), утвержденной ВОЗ в 1970, и ATP III (Adult treatment panel-III) (2001).

ИБС определялась с помощью диагностической коронарографии, которая выполнялась в НИИ патологии кровообращения им. Академика Е.Н.Мешалкина МЗ РФ. Атеросклероз брахиоцефальных и периферических артерий диагностировался с помощью ультразвукового дуплексного исследования. Всем пациентам проводилось дуплексное ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий и периферических артерий.

Результаты. Во всех исследуемых группах отмечалось снижение уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и увеличение индекса атерогенности (ИА). В большей степени снижение ЛПВП наблюдалось в III и IV группах.

В первой группе выявлен повышенный ИА у 58% пациентов, его величина составляла в среднем 4,69. У пациентов II группы повышение уровня ИА отмечалось у 62% пациентов. ИА составлял в среднем 5,80. В III группе ИА был повышен у 73% пациентов и составлял в среднем 5,80. У пациентов с мультифокальным атеросклерозом повышение ИА наблюдалось у 87% пациентов.

Следовательно, индекс атерогенности может отражать вариант многососудистого поражения: при генерализованном атеросклерозе данный показатель значительно повышается по сравнению с аналогичным показателем в других группах пациентов, в том числе в группе с однососудистым поражением (атеросклерозом брахиоцефальных артерий).

Снижение уровня ЛПВП происходит равномерно во всех группах и не свидетельствует о многососудистом поражении.

Уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) был повышен во всех исследуемых группах: предельно высокий – в I группе (3,76 ммоль/л) и выше оптимального – в других группах (во II группе – 2,69 ммоль/л; в III группе – 3,21 ммоль/л; в IV группе – 2,63 ммоль/л).

Уровень общего холестерина крови (ОХК) был повышенным во всех группах. Его максимальное значение (7,53 ммоль/л) отмечалось в IV группе и относилось к категории высокого. В других группах значения ОХК было предельно высоким: в I группе – 5,55 ммоль/л; во II группе – 6,64 ммоль/л; в III группе – 6,41 ммоль/л.

В результате проведенного комплексного исследования было установлено, что особенностями клинической картины у пациентов III группы (ИБС в сочетании с атеросклерозом брахиоцефальных артерий) являются малосимптомность и параллельное течение атеросклеротического процесса в сосудах двух различных бассейнов.

Необходимо отметить, что в первых двух исследуемых группах зафиксирован высокий уровень триглицеридов (предельно высокий уровень и высокий уровень соответственно: 2,07 ммоль/л и 2,31 ммоль/л). В третьей и четвертой группах пациентов выявлен нормальный уровень триглицеридов. Таким образом, гипертриглицеридемия при ишемической болезни сердца в сочетании с атеросклерозом брахиоцефальных артерий и при мультифокальном атеросклерозе не является диагностическим критерием развития заболевания и не свидетельствует о генерализации процесса.

Заключение. В соответствии с классификацией дислипидемий ВОЗ (1970) в первой группе преобладал IIb тип дислипидемии (у 77% пациентов), во II группе преобладал IV тип дислипидемии (у 62% пациентов). В III и IV группах преобладал IIa тип дислипидемии (у 60% и 88% пациентов соответственно). Наличие атеросклеротического поражения сосудов одного бассейна является фактором риска развития поражения сосудов другого бассейна.

При анализе дислипидемий следует учитывать значения липопротеидов высокой плотности и индекса атерогенности, который может рассматриваться в качестве предиктора многососудистого поражения.

Снижение уровня липопротеидов высокой плотности является риском развития атеросклероза, но не является предиктором многососудистого поражения.

ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА НА КОСТНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

*Карпова И.С., Соловей С.П., Мацкевич С.А., Барбук О.А., Кошлатая О.В.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Беларусь*

В последнее время накоплены данные, свидетельствующие о том, что остеопороз (ОП) тесно связан с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, прежде всего с ИБС. Есть мнение, что минеральная плотность кости (МПК) является суррогатным маркером атеросклеротического процесса у пожилых женщин [Tanko L.B.e.a., 2003]. Y.Z. Bagger и соавт. [2006] утверждают, что кальцификация аорты является специфическим предиктором снижения костной массы и переломов проксимального отдела бедра. По данным литературы, у 73,3% женщин с гиперлипидемиями выявлено снижение МПК (остеопения – 44,2%, ОП – 29,2%, тяжелый ОП – 12,5% женщин), а у 49,2% женщин с гиперлипидемиями наблюдались гипокальциемия и гиперкальциурия [Кирилук И. Н., 2006]. Авторами была установлена тесная корреляция между ХЛ ЛПОНП и МПК ($r=-0,77$) и корреляционная связь средней силы между ХЛ ЛПВП и уровнем остеокальцина ($r=0,43$). Среди плейотропных эффектов статинов, наряду с их способностью снижать окисление фосфолипидов и ХЛ ЛПНП, оказывать антиоксидантные и противовоспалительные эффекты, обуславливается их антиостеопоротическая активность.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния статинов на состояние костного метаболизма у пациентов со стенокардией и постменопаузальным ОП.

Материал и методы исследования. В исследование были включены 52 пациентки со стенокардией напряжения ФК II и постменопаузальным ОП, в связи с

побочными эффектами не принимающих специфического лечения ОП (бисфосфонатов). Критериями исключения были наличие хронических заболеваний, влияющих на метаболизм костной ткани и приводящих к потере костной массы (гиперкортицизм, ревматоидный артрит, сахарный диабет I типа, злокачественные новообразования, заболевания паращитовидных желез, алкоголизм, синдром длительной неподвижности), длительный прием препаратов, приводящих к изменению костной массы (глюкокортикоидов, анаболических стероидов, кальцитонина), сердечная недостаточность выше II (свыше ФК I по Nyha). Все пациентки принимали бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, кардиоаспирин, по показаниям ингаляционные нитраты, по поводу ОП препарат кальция D3 (Nycomed) по 1 таблетке 2 раза в день. 37 пациенток дополнительно получали аторвастатин (основная группа) (средний возраст $65,1 \pm 5,7$ года), 25 женщин были включены в контрольную группу (без статинов) ($65,9 \pm 4,5$ лет). Аторвастатин назначался под контролем показателей липидного спектра (среднесуточная доза составляла 20 мг). Контрольные исследования проводились через 6 и 12 месяцев лечения.

Верификация ОП осуществлялась с помощью денситометрии поясничного отдела позвоночника и шейк обеих бедренных костей на аппарате «PRODIGYLUNAR» фирмы General Electric Medical Systems (США). Опреде-

лялись биохимические показатели костного метаболизма: маркеры костеобразования остеокальцин (иммуноферментным методом) и сывороточная щелочная фосфатаза (колориметрическим фотометрическим тестом) и маркер костной резорбции - уровень С-концевых тепlopeптидов (β -КроссЛапс с использованием тест-системы «SerumCrossLapstmOneStepELISA»). Анализ произведен на иммуноферментном анализаторе закрытого типа «Cobase 411» производства «Hitachi High Technologies Corporation» (Япония) с использованием реагентов Roche Diagnostics (Germany).

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Данные представлены в виде средних величин,

арифметических стандартных отклонений, выраженных как $M \pm SD$, 25 и 75 перцентилей. Динамику изучаемых показателей за год оценивали с помощью сравнения достоверности независимых парных данных. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез был принят $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Исходное исследование пациенток показало разобщенность процессов синтеза и резорбции костной ткани с превалированием последней. После 6 месяцев приема аторвастатина произошло достоверное подавление резорбции костной ткани, что проявилось нормализацией концентрации продуктов деградации коллагена I типа β -КроссЛапс ($p < 0,05$) (таблица).

Таблица – Маркеры костного метаболизма на фоне лечения статинами ($M \pm sd$, LQ-UQ)

Параметры	Исходно	6 месяцев	1 год	p
	1	2	3	
(β -КроссЛапс), нг/мл	0,350 (0,254; 0,390)	0,370 (0,261; 0,430)	0,316 (0,205; 0,361)	p 1-3 <0,05
Остеокальцин, пг/мл	23,2 (17,2; 27,3)	25,3 (16,9; 29,2)	28,7 (15,5; 46,3)	p >0,05
Щелочная фосфатаза, ммоль/л	95,3 $\pm$ 12,7	69,6 $\pm$ 15,5	62,4 $\pm$ 12,5	p 1-3<0,05

Наряду с этим к году терапии имело место достоверное снижение сывороточной щелочной фосфатазы ($p < 0,05$). К этому же времени произошла стабилизация уровня маркера костеобразования остеокальцина (плато концентрации).

Изменение содержания маркеров формирования кости происходит более медленно, и их уровень стабилизируется только к концу года терапии. Наибольшее увеличение костной массы происходит в течение периода, когда костная резорбция уже подавлена, а формирование остается еще ускоренным, т.е. в основном во втором полугодии наблюдения. Считается, что через 3 года антирезорбтивного лечения с созданием состояния равновесия процессов костеобразования и резорбции гистологическое исследование выявляет нормальную структуру костной ткани.

В контрольной группе положительных явлений в состоянии костного метаболизма не наблюдалось.

Концентрация остеокальцина и щелочной фосфатазы не изменялась, в то время как уровень продуктов деградации коллагена I типа β -КроссЛапс, маркер резорбции кости, уже через 6 месяцев достоверно увеличился и сохранялся повышенным через год наблюдения ($p < 0,05$).

Заключение. Достоверное уменьшение содержания сывороточных продуктов деградации коллагена I типа Cross Laps и активности щелочной фосфатазы крови свидетельствуют о наличии у аторвастатина антирезорбтивного эффекта. Снижение уровня маркеров костеобразования и костной резорбции предполагает наличие влияния аторвастатина на костный обмен с позиций ингибирования и стабилизации костного обмена. Подавление резорбции костной ткани происходит после 6 месяцев и стабилизация костного метаболизма к году терапии аторвастатином в суточной дозе 20 мг.

ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЭНДОГЕННЫХ ФОСФОЛИПАЗ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПАЛЕНИЯ, ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И КОАГУЛОГРАММЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Касимова Г.М., Абдуллаев А.Х., Мирталипова Т.Д., Турсунов Р.Р., Саидалиева С.С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации; Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Изучение механизмов возникновения и развития атеросклероза показывает, что важным звеном в цепи возникающих нарушений, является изменение структуры и функции биологических мембран. Одним из факторов, определяющих эти изменения, является активность эндогенных фосфолипаз, которые осуществляют быструю модификацию фосфолипидного бислоя плазматических мембран, тем самым формируя в

определенной степени ответ мембран на патологическое воздействие.

Цель работы - изучение активности эндогенных фосфолипаз, содержания С реактивного белка (СРБ), липидного спектра и показателей коагулограммы при экспериментальном атеросклерозе.

Материалы и методы исследования. Были проведены эксперименты in vitro у 20 кроликов (порода

шиншила) и вызван экспериментальный атеросклероз (ЭА) по методу Аничкова. Были исследованы плазматические мембраны эритроцитов крови контрольной группы (10) и при ЭА, до введения препарата и после. Биохимические исследования крови, активность эндогенной фосфолипазы измеряли по методу Каргаполова А.И (1989) и Кейтс М. на биохимическом анализаторе «Humalyaser 2000» Германия.

Результаты. Развитие ЭА, сопровождается усилением активности эндогенных фосфолипаз в плазматических мембранах эритроцитов, что ведет к образованию мембранотоксичных метаболитов, таких как лизофосфатидилхолин (контроль- $3,63 \pm 0,11$, ЭА - $7,5 \pm 0,19$ мкг/липид/мг белка) и лизофосфатидилэтаноламин (контроль- $5,1 \pm 0,20$, ЭА - $10,1 \pm 0,11$). Учитывая цитолитические мембранолитические свойства лизофосфолипидов, можно предположить, что повышение их концентрации приводит к существенному нарушению липидного бислоя плазматических мембран эритроцитов при ЭА. ЭА сопровождается повышением активности эндогенной фосфолипазы С (К- $1,6 \pm 0,11$, ЭА- $5,6 \pm 0,38$ ус.ед./мг.белка). Вследствие гидролитической активности фосфолипазы С в отношении основных фосфолипидов, образуются следующие метаболиты: фосфорилхолин, фосфорилэтаноламин и 1,2-диацилглицерид. Повышение 1,2-диацилглицерида, выступающей в качестве вторичных мессенджеров, может стимулировать протеинкиназу С в эритроцитах, что приводит к резкому фосфорилированию мембранных белков. Наряду с этим нарастание 1,2-диацилглицерида в мембранах эритроцитов приводит к образованию небислойных участков в липидном бислое, что ведет за собой нарушение проницаемости мембран для гидрофильных и лиофильных веществ. Судя по наличию высокой активности фосфолипазы С при ЭА, можно утверждать, что образующийся метаболит при гидролизе фосфатидилхолина - фосфорилхолин, может проявлять холинолитическую активность, т.е. связываться с ацетилхолиновыми рецепторами и конкурировать с ацетилхолином, блокируя его физиологическую активность. С повышением уровня СРБ (при ЭА - 24 мг/л; контроль - 6 мг/л) снижается сосудистый ответ на инфузию ацетилхолином. Можно допустить, что СРБ способен связывать ацетилхолин и ограничивать его влияние на сердечно-сосудистую систему. СРБ, являясь неспецифическим маркером системного воспалительного ответа и предиктором неблагоприятного прогноза ишемической болезни сердца, при атеросклерозе, возможно, в большей мере отражает индивидуальную иммунную реактивность организма, нежели выраженность повреждающего воздействия, вызвавшего воспалительную реакцию. Снижение активности эндогенных фосфолипаз в процессе проведенной терапии статинами (12 мг/л), способствовало стабилизации липидного бислоя плазматических мембран, и положительно отразилось на функционировании плазматических мембран эритроцитов.

Повышение уровня СРБ при ЭА, свидетельствует о нарушении связи данного белка с ацетилхолином. При этом отмечают, что СРБ может выступать в роли фактора атерогенеза, способствующего формированию атеросклеротических бляшек и развитию тромбозов.

Так же показано, что с повышением уровня СРБ снижается сосудистый ответ на инфузию ацетилхолином. Можно допустить, что СРБ способен связывать

ацетилхолин и ограничивать его влияние на сердечно-сосудистую систему.

Известно, что модифицированные липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), подвергнутые незначительной оксидации, играют важнейшую роль в развитии дисфункции эндотелия и инициации атеросклеротического процесса. Модифицированные ЛПНП индуцируют воспалительные клетки к синтезу хемокинов с последующей стимуляцией активированными моноцитами и макрофагами процессов перекисного окисления ЛПНП. Напротив, для липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) характерны противовоспалительные свойства. Антиоксидантный эффект ЛПВП способствует распаду липидной параоксоназы и ацетилгидролазы, которые играют важную роль в воспалении при атеросклерозе. В результате проведенных исследований при ЭА выявлено повышение уровня общего холестерина (ОХС) и триглицеридов (ТГ) на фоне низкого уровня ХС-ЛПВП и высокого уровня ХС-ЛПНП. При введении препаратов аторвастатина и клопидогреля, выявлена положительная динамика, которая выражалась в частичной нормализации липидного спектра. Так, содержание ОХС под влиянием лечения снизилось с $7,34 \pm 0,25$ до $5,15 \pm 0,31$; ТГ – с $2,66 \pm 0,20$ до $1,87 \pm 0,12$; ХС-ЛПНП с $4,82 \pm 0,21$ до $2,45 \pm 0,12$ ммоль/л, при увеличении ХС-ЛПВП с $0,72 \pm 0,15$ до $1,27 \pm 0,25$ ммоль/л.

При ЭА наблюдается повышенная агрегация эритроцитов и тромбоцитов, что ведет к нарушению микроциркуляции крови, выражающаяся в повышении уровня протромбинового индекса (ПТИ), фибриногена и активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ). Применение клопидогреля на фоне лечения при ЭА показало высокую антиагрегационную активность в отношении форменных элементов крови. Под влиянием препарата показатель ПТИ уменьшился с 120 до 99,6%, показатель АЧТВ с 37,2 до 34,9 сек, тромбиновое время – с 17 до 8,9 сек при концентрации фибриногена 320,8 против 380,9 мг/дл.

Таким образом, развитие ЭА характеризуется нарушением структурно-функциональных параметров мембран эритроцитов, что выражается в активации гидролитической активности эндогенных фосфолипаз, в отношении основных фосфолипидов. Гидролиз последних приводит к накоплению в мембранах целого ряда биологически активных гидрофильных метаболитов.

В процессе лечения экспериментального атеросклероза отмечалось снижение активности эндогенных фосфолипаз А2 и С.

Снижение активности эндогенных фосфолипаз в процессе проведенной терапии способствует стабилизации липидного бислоя плазматических мембран, что выражается в повышении уровня структуро-образующих основных фосфолипидов. При этом существенное снижение мембранотоксичных метаболитов положительно отражается на функционировании плазматических мембран эритроцитов.

Если в результате проведенной терапии удалось существенно стабилизировать уровень основных мембранных компонентов – фосфолипидов, то уровень СРБ после лечения оставался высоким. В процессе проведенной терапии удалось нормализовать активность эндогенных фосфолипаз и стабилизировать состояние липидного бислоя, а уровень снизить частично содержание СРБ.

ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Каулина Е.М.

Филиал ФГБОУ ВПО «Сочинский государственный университет»,
г. Нижний Новгород, Россия

Цель исследования: оценка влияния проводимых врачами амбулаторного звена мероприятий по изменению образа жизни (ИОЖ) на частоту кардио-цереброваскулярных осложнений у наблюдаемых ими больных артериальной гипертонией (АГ).

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 200 больных АГ и 20 врачей. Длительность исследования – 10 лет. В ГВВ (группа вмешательства) вошло 10 врачей; распределение по возрасту: моложе 30 лет – 10%, 30-39 лет – 20%, 40-49 лет – 60%, 60 лет и старше – 10%; средний стаж работы – 11,2 года. Было отобрано 100 амбулаторных карт (АК) больных АГ: 37% мужчин, 63% женщин, средний возраст 68,8 года.

В ГСВ (группа сравнения) – 10 врачей; возраст: 30-39 лет – 10%, 40-49 лет – 60%, 50-59 лет – 20%, 60 лет и старше – 10%; средний стаж работы – 13,4 года. Отобрано 100 АК больных АГ: 28% мужчин, 72% женщин, средний возраст 70,2 года.

Полученные результаты: При проведении корреляционного анализа установлена тесная связь между теоретическим уровнем приверженности и уровнем приверженности в реальной практике у врачей ГВВ к назначению мероприятий по изменению образа жизни (ИОЖ) ($r=0,84$, $p<0,05$). Определена слабая связь по данному параметру в ГСВ ($r=0,42$, $p>0,05$). Выявлены достоверные расхождения по назначению мероприятий ИОЖ врачами ГВВ по сравнению с врачами ГСВ: по рекомендациям расширения двигательного режима ($p<0,05$), по рекомендации модификации диеты

($p<0,05$), по рекомендациям ограничения алкоголя ($p<0,05$), и тенденция к увеличению частоты рекомендаций по отказу от курения ($p>0,05$). Корреляционный анализ уровня приверженности врачей ГВВ к назначению мероприятий по ИОЖ выявил достоверную значимую связь между рекомендацией изменений двигательного режима и рекомендацией модификации диеты ($r=0,71$, $p<0,05$).

По группам ГВВ и ГСВ за период исследования было зарегистрировано фатальных осложнений: ГВВ цереброваскулярные осложнения – 15 случаев (65,2% от всех зарегистрированных конечных точек); кардиоваскулярные – 8 (34,8%). В ГСВ было зарегистрировано: цереброваскулярные осложнения – 31 случаев (73,8% от всех зарегистрированных конечных точек); кардиоваскулярные – 11 (26,2%).

Была выявлена в ГВВ тесная обратная связь между уровнем приверженности врачей к назначению мероприятий по ИОЖ и фатальными кардио-цереброваскулярными осложнениями у больных АГ ($r=-0,61$, $p<0,05$). В ГСВ определена значимая обратная связь между уровнем приверженности врачей к назначению мероприятий по ИОЖ ($r=-0,5$, $p>0,05$) и фатальными кардио-цереброваскулярными осложнениями у больных АГ, наблюдаемых врачами данной группы ($r=-0,86$, $p<0,05$).

Заключение: выявлена значимая связь между частотой назначения врачами амбулаторного звена мероприятий по ИОЖ и частотой кардио-цереброваскулярных осложнений у наблюдаемых ими больных АГ.

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ И ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПАХ

Качковский М. А., Рагозина Е. Ю., Назаркина И.М.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России; ГБУЗ СО «Самарская медсанчасть № 2»; ЗГБУЗ СО Самарская городская клиническая поликлиника № 15, г. Самара, Россия

В последние годы общепризнанной становится оценка воспаления как наиболее реального фактора инициации и прогрессирования атеросклероза и развития его острых клинических проявлений, таких как инфаркт миокарда (ИМ). Развитие ИМ сопровождается системной воспалительной реакцией (СВР), которая может протекать по нормо- гипо- или гиперреактивному типу. Согласованное по срокам развития и интенсивности протекание некротических и репаративных процессов в миокарде соответствует нормореактивной СВР. Их десинхронизация является следствием нарушений системного воспалительного ответа и проявляется в гипо- или гиперреактивным течении ИМ. Ха-

рактер течения болезни в первые часы и дни, во многом обусловлен особенностями СВР и определяет развитие осложнений в остром периоде ИМ и его отдаленный прогноз.

Цель: определить уровень и динамику показателей системной воспалительной реакции у больных ИМ и их влияние на развитие осложнений на госпитальном и поликлиническом этапах.

Материал и методы. Обследовано 396 выживших больных с ОИМ в возрасте от 37 до 86 лет, в том числе мужчин – 52,3% и 47,7% женщин, средний возраст которых соответственно был $62,8\pm 10,4$ и $70,5\pm 9,6$ лет. Из них 39 больных с аналогичными по-

ловозрастными характеристиками находились в дальнейшем под нашим наблюдением в условиях поликлиники в течение 1 года. На госпитальном этапе выполнен стандартный объем лабораторных и инструментальных исследований. Инфаркт миокарда с зубцом Q диагностирован у 52,8%, повторный ИМ у 34,5% больных. Практически у всех обследованных – 98% ИМ развился на фоне артериальной гипертензии. Средняя продолжительность пребывания больных в стационаре составила: с Q-ИМ – $18,6 \pm 3,7$ дня, с ИМ без зубца Q – $17,0 \pm 2,6$ дней. На поликлиническом этапе изучались данные общего и биохимического анализов крови, ЭХОКГ- и ЭКГ-исследований, выполненных в ближайший и отдаленный периоды – через 6 и 12 месяцев после выписки из стационара. Для оценки выраженности СВР использовались индексы соотношения лейкоцитов – ИСЛК, ИСНЛ, ЛИИ, рассчитанные по каждому больному на основе лейкоцитарной формулы периферической крови, забранной в первый час госпитализации. Соответственно значениям индексов все пациенты разделены на 3 группы с нормо-, гипо- и гиперреактивным течением СВР. Значения показателей в каждой из выделенных групп статистически значимо ($p < 0,01$) различаются между собой и отражают степень тяжести течения ОИМ. Референтные значения лейкоцитарных индексов рассчитывались по данным анализов в контрольной группе, сопоставимой по полу и возрасту, которую составили 545 практически здоровых лиц.

Результаты. Адекватное, нормореактивное течение СВР отмечено у 27% больных ОИМ. Наиболее многочисленной – 39% является группа с гиперреактивным течением СВР. Замедленное гипореактивное течение СВР характерно для 34% обследованных, при этом значения индексов находятся в пределах среднестатистических показателей здоровых людей контрольной группы. В соответствии с классификацией NYHA в группе с гиперреактивным течением СВР 44,4% отнесены к III функциональному классу сердечной недостаточности, в группах с гипо- и нормореактивным, соответственно, 32% и 23,6%. Количество госпитальных осложнений таких как отек легких, сердечная астма, фибрилляция предсердий было достоверно меньшим в группе больных с нормореактивным проявлением резорбционно-некротического синдрома. Вместе с тем, частота выявления аневризмы сердца, которая относится к прогностически неблагоприятным осложнениям ИМ и составляет 16% от общего количества обследованных, в группе больных с нормореактивным течением СВР составила 22%, в группе с гиперреактивным – 14%.

Выявлены статистически значимые половозрастные различия интенсивности течения СВР в группах больных зрелого и пожилого возраста ($p < 0,05$). Для 36% мужчин в возрасте 45-59 лет с достаточно высокими компенсаторными возможностями организма характерно нормореактивное течение ИМ с наименьшим количеством ранних осложнений. У мужчин и женщин

60-74 лет от 41% до 43% случаев ОИМ протекает по гиперреактивному типу. Вместе с тем у женщин пожилого возраста достоверно чаще ($p < 0,05$) отмечается гипореактивный тип СВР, что обусловлено сопутствующим сахарным диабетом 2 типа и повторными ИМ.

Как и другие показатели острой фазы ИМ – уровни провоспалительных цитокинов IL-6, IL-8, фактора некроза опухолей (TNF?) и С-реактивного белка (СРБ) значения лейкоцитарных индексов нормализуются к концу острого периода. Это относится только к показателям, характеризующим гипо- и нормореактивное течение СВР. При гиперреактивном воспалительном ответе повышенные значения лейкоцитарных индексов, в частности ИСЛК, снижаются постепенно – примерно на 1/3 к 10 дню и нормализуются при завершении стационарного лечения.

Данные ЭХОКГ являются наиболее значимыми в оценке сократительной функции миокарда. В группах больных с гипо- (14 чел.) и нормореактивным течением СВР (9 чел.) через 6-8 месяцев отмечено снижение фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) соответственно с $59,8 \pm 10,8\%$ до $56,7 \pm 11,7\%$ и с $65,2 \pm 8,5\%$ до $61,6 \pm 9,4\%$. В группе пациентов с гиперреактивным течением ОИМ (16 чел.), за этот же период отмечено увеличение ФВ с $49,2 \pm 9,0\%$ до $52,4 \pm 10,3\%$. Выявлена следующая динамика структурно-функциональных показателей ЛЖ: в группе с нормореактивным течением СВР через 6 месяцев показатели КДР и КСР увеличились соответственно с $4,8 \pm 0,3$ см до $5,3 \pm 0,7$ см и с $3,1 \pm 0,4$ см до $3,5 \pm 0,9$ см (на 9,5% и 11%); в группе с гиперреактивной СВР показатель КДР увеличился с $5,3 \pm 0,7$ см до $5,6 \pm 0,6$ см; КСР – с $3,5 \pm 0,7$ см до $3,7 \pm 0,8$ см (на 5,4%). В группе гипореактивного течения ОИМ значения КДР и КСР не изменились и оставались в пределах нормы. На сроках наблюдения от 8 до 12 месяцев в группе с гиперреактивным течением СВР в 4-х случаях отмечено наличие симптомов сердечной недостаточности и выявлен 1 случай развития аневризмы сердца. В группах с гипореактивным течением СВР – по 1 случаю, в группе с нормореактивной СВР выявлен 1 случай постгоспитального развития аневризмы сердца.

Заключение. К моменту выписки из клиники пациента, перенесшего ОИМ, патологические процессы в миокарде не заканчиваются. Характер их течения во многом определяется интенсивностью системного воспалительного ответа на ишемическое повреждение миокарда в первые часы развития заболевания. Замедление или чрезмерная активация СВР определяет десинхронизацию некротических и репаративных процессов и раннее развитие осложнений. Определение характера течения СВР возможно с использованием лейкоцитарных показателей клеточной реактивности. Наиболее тяжелое течение ОИМ сопровождается гиперреактивным воспалительным ответом. Нормализация лейкоцитарных индексов происходит в разное время, но завершается к концу подострого периода.

ЗНАЧИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Кашталап В.В., Зыков М.В., Макеева О.А., Барбараш О.Л.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия;

ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинской генетики» СО РАМН, г. Томск, Россия

Несмотря на широкое внедрение высокотехнологичной медицинской помощи (эндоваскулярная реваскуляризация) в лечение пациентов с острыми коронарными синдромами (ОКС), актуальной проблемой остается оптимизация подходов к прогнозированию ранних и поздних осложнений инфаркта миокарда (ИМ). Имеющиеся в настоящее время шкалы рискотметрии при ОКС (TIMI, GRACE) разработаны без участия пациентов из Российской Федерации и имеют ограничения при экстраполяции на эту когорту больных. Перспективным представляется подход, основанный на разработке собственных шкал оценки риска с использованием традиционных клинических, а также биохимических и генетических маркеров.

Цель: обосновать возможность применения биологических и генетических маркеров при разработке собственных шкал прогнозирования риска ранних и поздних осложнений инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST.

Материал и методы: в исследование включены 529 пациентов, последовательно поступивших в Кузбасский кардиологический центр в 2008 г. с диагнозом инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Наблюдение за пациентами осуществлялось в течение госпитального периода и этапа 12-месячного наблюдения. В качестве «конечных точек» оценивались: смерть, повторный инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, мозговой инсульт, декомпенсация хроничес-

кой сердечной недостаточности, жизнеугрожающие нарушения ритма. У пациентов на 10-14 сутки ИМ проводилось определение ряда биологических маркеров: интерлейкинов (ИЛ) 1, 6, 8, 12, фактора некроза опухоли (ФНО)-альфа, С-реактивного белка. Дополнительно 171 пациенту проводилось исследование на носительство 32 полиморфизмов 24 генов-кандидатов сердечно-сосудистых заболеваний с помощью ДНК-биочипирования.

Результаты: разработанная на основании собственных исследований модель прогнозирования риска неблагоприятных событий после инфаркта миокарда, включающая значения ИЛ-12, ФНО-альфа, а также ультразвуковые признаки наличия некоронарных стенозов более 30% (KemSCORE-3) превосходит по прогностической мощности шкалы TIMI, GRACE для пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST г. Кемерово. Из 32 изученных генетических полиморфизмов свою прогностическую значимость в отношении развития осложнений через 12 месяцев после ИМ показали rs4291 гена ACE, rs6025 гена F5, rs5918 гена ITGB3, что позволило их использовать в оригинальной генетической модели рискотметрии, площадь под ROC-кривой для которой составила 0,74.

Вывод: изученные биологические и генетические маркеры могут применяться для построения прогностических моделей рискотметрии для пациентов, перенесших ИМ с подъемом сегмента ST.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИПИДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ВЕНОЗНОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У МУЖЧИН С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Иванова М.В., Рагино Ю.И., Каменская О.В., Чернявский А.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт терапии» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук; Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина Минздравсоцразвития РФ, г. Новосибирск, Россия

На сегодняшний день смертность от заболеваний атеросклеротического генеза крайне высока не только в России, но и во всех индустриально развитых странах. Во многих зарубежных и российских публикациях подчеркивается комплексный характер и значимость таких звеньев атерогенеза как дислипотеинемия, воспаление, окисление, эндотелиальная дисфункция и другие. Поэтому вопросу изучения маркеров атеросклероза уделяется пристальное внимание. На сегодняшний день данных по изучению липидного состава артериальной и венозной крови не достаточно.

Поэтому целью нашего исследования являлось изучение липидных показателей артериальной и венозной крови.

Материалы и методы: В исследование включали мужчин 30-70 лет с предполагаемым (по данным предварительного исследования) кальцинозом коронарных артерий или аорты, поступивших на оперативное лечение в Клинику ФГУ НИИ патологии кровообращения Минздравсоцразвития РФ. Венозную кровь забирали из локтевой вены утром натощак, артериальную – интраоперационно.

В сыворотке артериальной и венозной крови проводилось исследование липидных показателей: общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), содержание липопротеин а (ЛП(а)), аполипопротеин. В (апоВ), аполипопротеин А1 (апоА1).

Статистическая обработка результатов произво-

дилась в лицензионной версии программы SPSS for Windows. Критерием достоверности считался $p < 0,05$.

Результаты: В венозной крови средний уровень ХС составил $215,6 \pm 8,5$ мг/дл, ЛПВП – $37,9 \pm 2,08$ мг/дл, ЛПНП – $144,8 \pm 9,96$ мг/дл, ТГ – $173,3 \pm 25,53$ мг/дл, содержание Лп(а) – $29,77 \pm 6,53$ мг/дл, апоВ – $128,9 \pm 7,24$ мг/дл, апоА1 – $148,4 \pm 6,92$.

В артериальной крови средний уровень ХС составил $179,1 \pm 8,5$ мг/дл, ЛПВП – $31,4 \pm 1,58$ мг/дл, ЛПНП –

$118,4 \pm 8,14$ мг/дл, ТГ – $154,6 \pm 17,46$ мг/дл, содержание Лп(а) – $28,29 \pm 5,21$ мг/дл, апоВ – $107,5 \pm 5,68$ мг/дл, апоА1 – $140,8 \pm 6,39$ мг/дл.

Таким образом при изучении липидного состава в артериальной и венозной крови были выявлены достоверные различия уровней ХС, ЛВП-ХС, ЛНП-ХС, апоВ ($p < 0,05$), Достоверных отличий между уровнями ТГ и апоА1 в артериальной и венозной крови выявлено не было.

ВРАЖДЕБНОСТЬ: АССОЦИИИ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ

Каюмова М.М., Гафаров В.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН),
г. Новосибирск, Россия

Целью работы явилось определение ассоциации высокого уровня враждебности (ВР) и распространенности ишемической болезни сердца (ИБС) в открытой мужской популяции 25-64 лет.

Исследование проводилось на основе данных кардиологического скрининга с использованием стандартной анкеты МОНИКА-психосоциальная. Репрезентативная выборка была сформирована из избирательных списков мужчин 25-64 лет, респонс 85,0% – 850 участников. Диагностическим критерием наличия ИБС в популяции служил стандартный вопросник ВОЗ на стенокардию напряжения и оценка ЭКГ по Миннесотскому коду, по строгим критериям выделяли определенную форму ИБС (ОИБС) и возможную форму ИБС (ВИБС). Ассоциация высоких уровней ЖИ с ИБС оценивалась с помощью расчета отношений шансов (ОШ) и их 95% доверительных интервалов (ДИ).

При наличии ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям и высокого уровня враждебности ОШ в мужской популяции 25-64 лет оказалось равным 2,71 (95% ДИ= $1,63 \pm 4,52$, $p < 0,05$). При оценке влияния высокого уровня ВР на развитие ОИБС и ВИБС были получены соответственно ОШ 4,65 (95% ДИ= $2,14 \pm 10,12$, $p < 0,05$) для ОИБС и ОШ 1,36 (95%

ДИ= $0,69 \pm 2,66$, $p > 0,05$) для ВИБС. В возрастном диапазоне показатель достиг статистической значимости лишь в возрастном десятилетии 55-64 лет, где повторял закономерности, присущие в целом популяции 25-64 лет. Так, ОШ в группе с наличием ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям и высокого уровня ВР в возрасте 55-64 лет оказалось равным 5,42 (95% ДИ= $2,32 \pm 12,66$, $p < 0,05$), в группе с наличием ОИБС и высокого уровня ВР – 25,85 (95% ДИ= $3,30 \pm 202,60$, $p < 0,05$). В возрастной категории 55-64 лет ОШ в группе с ОИБС и ВР оказалось в 5,6 раз выше общепопуляционного показателя, а в группе с ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям и ВР – в 2 раза выше общепопуляционного показателя. У мужчин 55-64 лет с ВИБС и наличием высокого уровня ВР ОШ не достигало статистической значимости, как и в общей популяции 25-64 лет.

Следовательно, у лиц с ИБС 25-64 лет высокие уровни враждебности встречаются чаще, чем у лиц без ИБС. У лиц с высокими уровнями враждебности 25-64 лет наблюдается увеличение шансов развития ОИБС. Увеличение шансов развития ИБС и ОИБС при наличии враждебности характерно для возрастной группы 55-64 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПАРАТИВНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА, АССОЦИИРОВАННОГО С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Ким Л.Б.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Введение. Известно, что соотношение кардиомиоцитов/внеклеточный матрикс в миокарде составляет примерно 3/1. Тем не менее, именно основные компоненты внеклеточного матрикса обеспечивают ряд важных функций. В частности, трофическое обеспечение кардиомиоцитов за счет гидрофильных гликозаминогликанов, содержащих растворенные питательные вещества, необходимые для адекватного функционирования миокарда, поддержание формы камер сердца, выполнение систолической и диастолической

функций. Упругость и эластичность миокарду придают протеогликаны, гликозаминогликаны, коллагены (I и III тип), а также эластин, который относится, как и коллаген, к структурным белкам.

Соотношение компонентов внеклеточного матрикса меняется при сердечнососудистых заболеваниях, при старении. Ремоделирование сердца и сосудов при артериальной гипертензии (АГ) проявляется гипертрофией левого желудочка с увеличением жесткости артерий эластического и мышечного типа, обусловленное изме-

нением метаболизма коллагенов, эластина и протеогликанов. При инфаркте миокарда (ИМ) развивается заместительный (репаративный) фиброз, в результате которого на месте очага некроза образуется рубцовая ткань. Она состоит из компонентов внеклеточного матрикса: коллагены, протеогликаны и гликозаминогликаны, фибронектины. По содержанию основных биополимеров внеклеточного матрикса у больных ИМ на госпитальном этапе лечения выделяют 3 фазы (фаза деструкции, фаза ранней репарации и фаза поздней репарации). Интерес представляет течение репаративного фиброза на фоне наиболее частого сопутствующего заболевания - артериальной гипертензии, для которой характерно ремоделирование сердца, протекающего с участием внеклеточного матрикса.

Цель работы: изучить особенности репаративного фиброза у больных инфарктом миокарда, развившегося на фоне артериальной гипертензии путем оценки основных компонентов внеклеточного матрикса в сыворотке крови и моче.

Материалы и методы исследования. Обследовали 60 пациентов с ИМ. У 45 больных ИМ развился на фоне АГ (основная группа ИМ+АГ), у остальных 15 больных без АГ (группа сравнения). Сравнимые группы не отличались по среднему возрасту ($56,0 \pm 1,2$ года и $56,1 \pm 2,55$ лет) и половому признаку. Оценивали реактивность внеклеточного матрикса по содержанию основных его компонентов в сыворотке крови и моче, отражающие течение постинфарктного репаративного фиброза. Определяли содержание гликозаминогликанов (ГАГ) орциноловым методом в сыворотке крови. Содержание общего гидроксипролина (общий ГОП) измеряли в моче и сыворотке крови, свободного (свободный ГОП) и пептидно-связанного гидроксипролина (пептидно-связанный ГОП) - в моче. Концентрацию фибронектина (ФН) в сыворотке крови определяли в соответствии с инструкцией к тест-системе для определения фибронектина человека методом ИФА (ИМТЕК, Москва). Маркеры фиброза изучали в разные периоды репаративного фиброза (первые трое суток госпитализации - фаза деструкции, 10-12 сутки - фаза ранней репарации и перед выпиской - фаза поздней репарации).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ SPSS. При сравнении показателей между двумя группами использовали критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Полученные результаты. Содержание ГАГ в сыворотке крови у больных обеих групп в фазе деструкции было повышено относительно данных практически здоровых людей ($0,77 \pm 0,07$ ммоль гексоз/л, $p < 0,001$). В основной группе в фазе деструкции содержание ГАГ было ниже относительно группы сравнения ($p < 0,05$). Кроме того, если содержание ГАГ в сыворотке крови больных основной группы не зависело от фазы репаративного фиброза и оно колебалось от 3,36 до 3,78 ммоль гексоз/л, то в группе сравнения - этот показатель постепенно снижался. В результате в фазе поздней репарации содержание ГАГ было статистически значимо ниже по сравнению с их уровнем в фазе деструкции.

Содержание фибронектина в сыворотке крови в фазе деструкции у больных ИМ было незначительно повышено по сравнению с аналогичным показателем группы практически здоровых людей ($336 \pm 37,7$ мг/л, $p > 0,05$). В основной группе больных содержание фиб-

ронектина в сыворотке крови было снижено во все фазы репаративного фиброза по сравнению с аналогичным показателем группы сравнения, однако статистически значимой оказалось разница только в фазе поздней репарации ($p < 0,043$). Для этой группы больных оказалось характерным более низкое значение фибронектина в фазе поздней репарации по сравнению с его содержанием в фазе ранней репарации ($p < 0,001$).

Определение содержания общего ГОП в сыворотке крови у больных основной группы ИМ+АГ не выявило различий от такового больных группы сравнения. Однако в обеих группах в фазе поздней репарации содержание ГОП было ниже, чем в фазе деструкции (в группе сравнения $p < 0,05$, в основной группе - $p < 0,04$). Таким образом, по мере развития репаративного фиброза содержание общего ГОП в сыворотке крови снижалось.

Более детальный анализ с оценкой различных форм ГОП в моче показал, что содержание свободного ГОП в моче в фазе деструкции у больных основной группы ниже по сравнению с группой сравнения ($p > 0,05$), однако в фазе поздней репарации этот показатель был статистически значимо выше ($p < 0,05$). В группе сравнения содержание свободного ГОП в фазе ранней репарации и фазе поздней репарации было снижено относительно концентрации его в фазе деструкции ($p < 0,01$). В основной группе значимое снижение свободного ГОП в моче отмечено только в фазе ранней репарации относительно концентрации его в фазе деструкции ($p < 0,04$).

У больных основной группы содержание пептидно-связанного ГОП в моче в фазе ранней репарации было статистически значимо выше ($p < 0,05$) по сравнению с группой сравнения.

В группе сравнения содержание пептидно-связанного ГОП снижено в фазе ранней репарации ($p < 0,02$) и фазе поздней репарации ($p < 0,05$) по сравнению с аналогичным показателем в фазе деструкции. В основной группе больных наблюдали незначительное снижение в фазе поздней репарации ($p > 0,05$) по сравнению с уровнем его в фазе деструкции.

Заключение. Оценка основных компонентов внеклеточного матрикса показала, что в фазе деструкции у больных ИМ в сочетании с АГ деструктивный компонент менее выражен относительно группы сравнения. Об этом свидетельствуют низкая концентрация ГАГ в сыворотке крови и, в меньшей степени, незначительное сниженное содержание свободного ГОП в моче. Концентрация ФН в сравниваемых группах статистически значимо не отличалась ни в одной из фаз. Повышенное содержание пептидно-связанного ГОП в фазе ранней репарации у больных основной группы по сравнению с аналогичным показателем пациентов группы сравнения свидетельствует о преобладании скорости синтеза коллагена и большей скорости биологического оборота коллагенов. В фазе поздней репарации в основной группе статистически значимо повышенное содержание свободного ГОП свидетельствует об ускорении распада коллагена в тканях. Течение репаративного фиброза на фоне АГ характеризуется менее выраженным повреждением внеклеточного матрикса в фазе деструкции, преобладанием синтеза коллагенов над его распадом в фазе ранней репарации и ускоренным распадом коллагенов в фазе поздней репарации.

КОМПЛЕКС МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА РЕПАРАЦИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Ким Л.Б., Путятин А.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Введение. Определение различных компонентов внеклеточного матрикса в биологических жидкостях дает представление о его участии в развитии и оценке тяжести многих патологических процессов (синдромы, болезни), влиянии лечебных мероприятий, в том числе лекарственных препаратов, физиопроцедур на метаболизм соединительной ткани и эффективности проводимой терапии. Для оценки состояния внеклеточного матрикса предложены ряд методов, перечень которых определяется поставленными задачами.

Известный гистоморфометрический метод оценки биопсийного материала информативен, но имеет недостатки: метод инвазивный, отражает лишь локальные изменения в ткани. Недостатками радиологического метода являются дороговизна и небезопасность для пациентов, так как применяются радиоактивные изотопы. Биохимические методы, используемые в настоящее время, позволяют оценить отдельные метаболиты соединительной ткани, отражают системные изменения и позволяют проводить динамические наблюдения, однако они также не лишены недостатков. Многие из них сложны в техническом исполнении, часто требуют дорогих и агрессивных реагентов, но они безопасны для пациентов. Предлагаемые зарубежные коммерческие наборы, к сожалению, малодоступны для постоянных исследований из-за дороговизны.

В последние годы с появлением наборов для ИФА наблюдается прогресс в разработке новых методов, существенно расширился спектр определяемых метаболитов, появилась возможность выявлять различные типы коллагенов, отдельные гликопротеины. Многообразие предлагаемых методов оценки компонентов внеклеточного матрикса свидетельствуют о необходимости проведения анализа, отбора доступных, информативных методических подходов с оценкой их диагностической значимости.

Цель исследования. В связи со сказанным цель работы заключалась в апробации ряда методик, позволяющих оценить информативность показателей у пациентов с инфарктом миокарда.

Методы исследования. Определение содержания гликозаминогликанов и фибронектина в сыворотке крови, содержания свободного, пептидно-связанного и общего гидроксипролина в сыворотке крови и моче, оценка коллагеназной и гиалуронидазной активности сыворотки крови, выявление типов коллагена I, II, III, IV и V по аутоантителам.

Результаты исследования. Оценка основных биополимеров внеклеточного матрикса в биологических жидкостях у пациентов с инфарктом миокарда показала, что динамика их характеризует постинфарктный репаративный фиброз, который имеет фазовый характер (фаза деструкции, фаза ранней репарации и фаза поздней репарации), а длительность и выраженность фаз изменяются при развитии осложнений, на-

личии сочетанной патологии и проводимой терапии.

Сравнение показателей репаративного фиброза у больных с осложненным течением и без них выявило ряд различий. При развитии осложнений содержание гликозаминогликанов в сыворотке крови в фазе поздней репарации было повышено по сравнению с данными группы пациентов без осложнений. Это повышение статистически значимым оказалось в группе больных с нарушениями ритма, у них же было снижено содержание фибронектина в фазе ранней репарации.

У больных с аневризмой сердца содержание общего гидроксипролина в моче было в 2, 5 раза, гликозаминогликанов в 1,5 раза выше в фазе деструкции, однако позже в фазе ранней репарации концентрация гликозаминогликанов оказалась в 2 раза ниже по сравнению с данными группы больных без осложнений в соответствующие фазы.

Развитие острой сердечной недостаточности сопровождалось высоким уровнем обмена коллагена в фазе ранней и поздней репарации, об этом свидетельствовали высокие значения свободного и пептидно-связанного гидроксипролина в эти периоды. Однако развитие кардиогенного шока, наиболее тяжелой стадии острой сердечной недостаточности, отличалось низким уровнем обмена коллагена в фазе поздней репарации (в 2 раза), при этом в фазе деструкции содержание гликозаминогликанов было в 2 раза выше по сравнению с аналогичными показателями в группе пациентов без осложнений.

Развитие перикардита сопровождалось увеличением содержания пептидно-связанного гидроксипролина в фазе поздней репарации.

Полученные данные позволяют заключить, что не только некроз кардиомиоцитов, электрическая нестабильность, ацидоз в зоне некроза, но и изменение функционального состояния клеток внеклеточного матрикса, соотношения основных его компонентов, также обусловленные ишемией и гипоксией, могут вносить вклад в развитие осложнений инфаркта миокарда.

Показано, что сочетанная патология способна модифицировать репаративный фиброз. Было проведено сравнение показателей группы больных инфарктом миокарда с артериальной гипертонией (наиболее частое сочетание) и группы без нее. Было продемонстрировано, что при сочетанной патологии в фазе деструкции повреждение внеклеточного матрикса менее выражено, в фазе ранней репарации преобладает процесс синтеза коллагена, тогда как в фазе поздней репарации – процесс деградации коллагена. Эти данные отчасти объясняют клинические особенности течения инфаркта миокарда у больных с артериальной гипертонией.

Из результатов некоторых многоцентровых исследований известно, что раннее применение ингибито-

ров ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) в терапии больных с инфарктом миокарда сопровождается учащением осложнений (гипотония, разрыв миокарда). Гипотония может быть связана с эффектами брадикинина, высвобождаемого при блокировании ангиотензина II. Нестабильность гемодинамики приводит к усугублению ишемии, нарушению синтеза компонентов внеклеточного матрикса. Подавление прямого стимулирующего влияния ангиотензина II на синтез коллагена может приводить к модификации репаративных процессов, разрыву миокарда, аневризме сердца. Возможное влияние раннего применения ИАПФ на метаболизм основных компонентов внеклеточного матрикса было изучено в группе больных с инфарктом миокарда, получавших ИАПФ с первых часов и суток заболевания и группе сравнения (без ИАПФ).

Отмечено, что при раннем применении ИАПФ в комплексной терапии больных инфарктом миокарда снижалось содержание общего гидроксипролина, свободного гидроксипролина, пептидно-связанного гидро-

ксипролина в моче в фазе деструкции, а содержание гликозаминогликанов в фазе ранней репарации. Наряду с этим отношение пептидно-связанного гидроксипролина к свободному гидроксипролину в группе больных с ИАПФ было ниже, чем в группе сравнения, особенно заметное в фазе деструкции. Снижение этого показателя также свидетельствуют о меньшей интенсивности обмена коллагена при раннем применении ИАПФ. Полученные результаты позволяют заключить, что ИАПФ при раннем применении могут подавлять обмен коллагена в фазе деструкции и обмен протеогликанов - фазе ранней репарации, тем самым оказывать влияние на процесс формирования рубца после инфаркта миокарда.

Заключение. Использованные методы определения основных компонентов внеклеточного матрикса оказались достаточно информативными для характеристики репаративного фиброза у больных инфарктом миокарда. Их можно применять в динамике наблюдения за пациентами в процессе лечения, прогнозировать развитие осложнений.

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Клестер Е.Б., Лычев В.Г., Локтионова Е.В., Клестер К.В.

ГБОУ ВПО "Алтайский государственный медицинский университет" МЗ России, г. Барнаул, Россия

Расстройства тревожно-депрессивного спектра широко распространены среди больных страдающих ревматоидным артритом (РА). По данным различных исследователей распространенность депрессивных расстройств у больных, страдающих РА колеблется от 11 до 65%, тревожных - от 13 до 89%, однако чаще всего тревога сопутствует депрессии, поэтому данные психические нарушения объединяют в единый тревожно-депрессивный спектр. Важно отметить, что, более половины всех тревожно-депрессивных расстройств (ТДР) предшествуют развитию РА.

Кроме того, известно, что сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) также встречаются при РА, гораздо чаще, чем в популяции. Стандартный показатель сердечно-сосудистой смертности при РА на 60% выше, чем в общей популяции.

По современным представлениям, РА, ТДР и ССЗ имеют общий провоцирующий фактор - хронический психосоциальный стресс, что позволяет не только выделить ряд общих патогенетических механизмов РА, ТДР и ССЗ затрагивающих хронический стресс на фоне специфического предрасположения, но и комплексно рассматривать воздействие психотропной терапии как на психосоматическую симптоматику, так и на системное воспаление, и, возможно, на возникновение и прогрессирование заболеваний системы кровообращения.

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости тревожно-депрессивных расстройств и факторы риска развития кардиоваскулярных событий при РА; выявить взаимосвязи тревожно-депрессивных расстройств и ССЗ у больных РА.

Материалы и методы. Обследовано 57 пациентов с диагнозом РА в возрасте 54,3±6,1 лет. При рас-

пределении по полу 64,9% (n=37) составили женщины. Диагностика РА осуществлялась с использованием классификационных критериев ACR/ EULAR (2010 г.) и критериев, разработанных экспертами Американской коллегии ревматологов (1987 г.).

Группу контроля составили добровольцы без РА и других ревматологических заболеваний (n=20). Все лица группы контроля были в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст 49,5±9,7 лет; 60,0% женщин). Статистически значимых различий между группой пациентов с РА и группой контроля по полу и возрастному составу не установлено.

Критериями исключения из исследования были: наличие психических, сенильных расстройств, нарушений мозгового кровообращения и выраженной неврологической симптоматики; наличие иных клинически значимых хронических соматических заболеваний с неблагоприятным краткосрочным прогнозом, а также отказ от участия в исследовании.

Для определения психоэмоциональных нарушений применяли Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS). Уровень депрессии определяли с помощью опросника депрессии Бека BDI. Оценку реактивной и личностной тревожности проводили по шкале Спилберга, адаптированной Ю.Л. Ханиным. При наличии тяжелой депрессии согласно опроснику Бека больные направлялись на консультацию к психиатру.

Оценка факторов кардиоваскулярного риска проводилась в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2012). Стратификация кардиоваскулярного риска проводилась по традиционной шкале SCORE для стран высокого риска, а также по шкале SCORE с использованием поправки (мно-

житель 1,5), предложенной комитетом EULAR (риск SCORE/EULAR) (2010), при наличии 2 из 3 прогностически неблагоприятных характеристик: продолжительность РА>10 лет, серопозитивный РА и наличие внесуставных проявлений РА.

Медиана длительности РА с момента верификации заболевания равнялась 9 (7-17) годам. 91,2% (n=52) пациентов с РА были серопозитивными по ревматоидному фактору (РФ). При исследовании суставного статуса пациентов число болезненных суставов (ЧБС) составило 5 (2-8), число припухших суставов (ЧПС) 2 (0-5). Анализ функциональной способности больных выявил функциональный класс (ФК) I у 38,6% (n=22), ФК II-52,6% (n=30), ФК III-8,8% (n=5). Выраженность боли в суставах и оценка общего состояния здоровья пациента (ОСЗП) по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) составили $4,1\pm 1,2$ и $5,7\pm 2,3$ соответственно. Средняя активность заболевания по DAS 28 (Disease Activity Score 28) у пациентов с РА равнялась $3,6\pm 1,3$, низкая активность – у 29,8% (n=17), средняя – у 57,9% (n=33), высокая – у 12,3% (n=7) больных. По результатам рентгенографии кистей и стоп I стадия была определена у 21,1% (n=12) пациентов с РА, II – у 45,6% (26), III – у 22,8% (13), IV – у 10,5% (n=6). Средний показатель, полученный при заполнении опросника состояния здоровья Health Assessment Questionnaire (HAQ), равнялся $1,31\pm 0,73$. Системные проявления РА были характерны для 24,6% (n=14) пациентов. Медиана концентрации С-реактивного белка (СРБ) составила 4,4 (2,2-8,1) мг/л, медиана скорости оседания эритроцитов (СОЭ) – 22,5 (13,9-33,6) мм/ч. Все пациенты с РА получали базисную терапию метотрексатом в средней дозе 7,75 мг в неделю, 29,8% (n=17) пациентов принимали глюкокортикостероидные гормоны в низких дозах (2,5 мг преднизолона в сутки), 73,7% (n=42) больных – нестероидные противовоспалительные средства.

При исследовании психоэмоционального статуса у больных РА была выявлена высокая частота тревожно-депрессивных расстройств. У трети (у 17; 29,8%) больных наблюдалась выраженная и у каждого пятого (у 11; 19,3%) тяжелая депрессия согласно опроснику Бека.

Согласно госпитальной шкале тревоги и депрессии клинически выраженная тревога наблюдалась у четверти (24,6%) больных РА, субклиническая у каждого третьего (31,6%). Клинически выраженная депрессия

диагностирована у 21,1%. У большинства больных РА по опроснику Спилберга-Ханина наблюдалась высокая личностная 68,4% (у 39) и ситуативная 54,4% (у 31) тревожность.

При анализе распространенности факторов кардиоваскулярного риска показано, что большинство больных РА (86,0%) имели по крайней мере 1 фактор риска. При этом наиболее распространенными факторами риска были АГ (у 41; 71,9% больных) и ожирение (ИМТ >30 кг/м² и/или абдоминальное ожирение) – у 30 (52,6%) больных. Отягощенный наследственный анамнез по ранним ССЗ, гиперхолестеринемия и курение отмечались реже (45,6%, 40,4% и 38,6% больных, соответственно). Большинство больных РА (66,7%) имело средний и высокий риск фатальных кардиоваскулярных событий в ближайшие 10 лет по шкале SCORE. Лишь 7,0% больных имели риск <5%. При пересчете уровня кардиоваскулярного риска по шкале SCORE/EULAR доля пациентов, попадающих в категории риска 5–9% и 10–14% увеличилась. Средние значения риска SCORE и SCORE/EULAR в когорте составили $3,56\pm 1,12\%$ и $5,11\pm 1,9\%$, соответственно.

При проведении нелинейного регрессионного анализа выявлена корреляция между выраженностью депрессии по Беку и активностью заболевания по DAS 28 ($r=0,42$; $p=0,04$), ЧБС ($r=0,46$; $p=0,02$), ЧПС ($r=0,47$; $p=0,002$), скованностью ($r=0,37$; $p=0,001$), утомляемостью ($r=0,43$; $p=0,01$), самочувствием по ВАШ ($r=0,54$; $p=0,01$), рентгенологической стадией ($r=0,58$; $p=0,004$), длительностью заболевания ($r=0,93$; $p=0,001$), наличием АГ ($r=0,81$; $p=0,001$), ожирением ($r=0,67$; $p=0,002$), курением ($r=0,70$; $p=0,04$).

Согласно Госпитальной шкале выраженность тревоги прямо коррелировала с активностью заболевания ($r=0,44$; $p=0,01$), длительностью утренней скованности ($r=0,54$; $p=0,002$), фу, а выраженность депрессии – с ИМТ и возрастом пациентов ($r=0,49$; $p=0,001$).

Кластерный анализ корреляционных матриц показал, что ТДР являются независимым фактором риска ССЗ у больных РА (ОШ 1.86 (95% CI 1.75, 1.99)).

Вывод. У ? больных РА выявляются тревожно-депрессивные расстройства, выраженность которых коррелирует с основными показателями активности воспалительного процесса и определяет уровень кардиоваскулярного риска по шкале SCORE.

СОСТОЯНИЕ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ковалёва О.Н., Сытина И.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Гипертоническая болезнь (ГБ), особенно в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа является глобальной медико-социальной проблемой, что обусловлено высокой и постоянно увеличивающейся заболеваемостью, распространенностью, высоким риском развития осложнений и смертности. Одной из теорий возникновения первичной гипертензии является мембранная концепция – в основе которой лежат измене-

ния структурных свойств мембранных белков и липидов, нарушения взаимодействий между ними, приводящие к изменениям биофизических параметров плазматической мембраны.

Цель исследования: провести оценку состояния биофизических параметров таких как микровязкость и текучесть мембран эритроцитов у больных ГБ в сочетании с сахарным диабетом 2 типа.

Материал и методы. Обследовано 50 больных ГБ, в сочетании с СД 2 типа, 46 больных ГБ, группа контроля была представлена относительно здоровыми лицами в количестве 30 человек. Группы были сопоставимы по полу, возрасту. Для оценки состояния структурных свойств мембран эритроцитов отделяли от плазмы центрифугированием стабилизированной гепарином крови в течение 15 минут при 3000 g. Суспензию эритроцитов несколько раз промывали охлажденным 0,89% раствором NaCl. Мембраны эритроцитов выделяли путем гипосмотического гемолиза с последующим осаждением при центрифугировании 6000 об/мин. в течение 10 минут. Измерения микровязкости мембран эритроцитов проводили с помощью метода латеральной диффузии гидрофобного флуоресцентного зонда – пирена. Флуоресценцию пирена измеряли на спектрофлуорометре «Hitachi Mpf-4a»: микровязкость липидного бислоя при длине волны возбуждения 334 нм, длине волны мономеров, – 395 нм, длине волны эксимеров – 470 нм; микровязкость белок-липидных контактов соответственно при 286/395/470 нм. Оценку микровязкости проводили путем расчета коэффициента эксимеризации пирена, который отображает соотношение интенсивности флуоресценции эксимеров к интенсивности флуоресценции мономеров (Fe/Fm) и находится в обратной зависимости от относительной микровязкости.

Результаты. У обследуемых больных ГБ в отсутствии СД наблюдалось достоверное уменьшение коэффициента эксимеризации пирена: в зоне белок-липидных контактов оно составляло 27% ($p < 0,001$), а липидного бислоя – 12% ($p = 0,045$). Так как соотноше-

ние интенсивности флуоресценции эксимеров к интенсивности флуоресценции мономеров (Fe/Fm) находится в обратной зависимости от относительной микровязкости, полученные результаты свидетельствуют о повышении последней. Для пациентов с ГБ, ассоциированной с СД 2 типа, в мембранах эритроцитов в зоне белок-липидных контактов коэффициент эксимеризации снижался более выразительно, а именно на 49% в сравнении с контролем, а в зоне липидного бислоя – на 36%. Следует отметить, что у больных этой группы значения коэффициентов соотношения эксимер/мономер были статистически достоверно ($p < 0,001$) уменьшенными в сравнении с неосложненной ГБ: в среднем на 31% и 27% соответственно для зоны белок-липидных контактов и липидного бислоя.

Выводы. У больных гипертонической болезнью при сравнении с относительно здоровыми лицами – наблюдается уменьшение коэффициента эксимеризации пирена с одновременным повышением микровязкости мембраны эритроцитов, при ассоциации ГБ с СД 2 типа данные показатели усугублялись. При этом нарушения биофизических параметров мембран эритроцитов при ГБ в сочетании с СД 2 типа были более выражены, чем при изолированной ГБ.

Повышение микровязкости мембран сопровождается, как правило, нарушением их транспортных и ферментных систем, изменением метаболического состояния всей клетки. Стойкие нарушения структурно метаболического статуса и функциональной активности эритроцитов, могут быть причиной возникновения тканевой гипоксии, нарушений окислительно-восстановительных процессов, биоэнергетического гомеостаза.

АКТИВНОСТЬ АПЕЛИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Ковалева О.Н., Демиденко А.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Пептид апелин рассматривают, как функциональный антагонист периферических рецепторов к ангиотензину II. Исследование активности адипокина у больных гипертонической болезнью (ГБ) является прогностически важным с точки зрения потенциальной возможности использования апелина в терапевтических целях.

Целью исследования являлся анализ активности апелина у больных ГБ в зависимости от длительности болезни.

Материал и методы. Обследовано 94 больных ГБ: женщин (62,2 %), мужчин (37,8 %), в возрасте 32 - 74 года. Контрольная группа – 10 практически здоровых волонтеров, сопоставимых по полу и возрасту. Исследовано углеводный (глюкоза, инсулин натощак и постпрандиально), липидный (липиды и фракции) метаболизм. Методом ИФА определяли уровень апелина в плазме крови («Phoenix», США).

Результаты. У больных ГБ уровень апелина достоверно превышал показатели группы контроля: $0,36 \pm 0,27$ мкг/мл против $0,14 \pm 0,06$ мкг/мл, $p < 0,05$. Больные разделены на группы соответственно анам-

нестическим данным. Независимо от длительности болезни, плазменные уровни апелина у женщин были выше, чем у мужчин. Установлено, что наименьшие показатели апелина были у больных с длительностью ГБ до 5 лет – $0,27 \pm 0,16$ мкг/мл (м – $0,26 \pm 0,22$, ж – $0,27 \pm 0,14$ мкг/мл). Наибольшая активность пептида у больных с ГБ от 5 до 10 лет – $0,44 \pm 0,27$ мкг/мл (м – $0,32 \pm 0,19$, ж – $0,44 \pm 0,40$ мкг/мл), и несколько меньшая, чем в предыдущей группе – у больных с длительностью ГБ больше 10 лет – $0,40 \pm 0,33$ мкг/мл (м – $0,35 \pm 0,23$, ж – $0,51 \pm 0,29$ мкг/мл). В то же время, анализ возрастных особенностей показал повышение плазменных уровней апелина у больных пожилого возраста в сравнении с больными зрелого возраста в каждой исследуемой группе. Так, в группе больных с длительностью болезни до 5 лет, активность апелина составляла $0,33 \pm 0,14$ мкг/мл у пациентов пожилого возраста против $0,23 \pm 0,17$ мкг/мл зрелого. Давность ГБ 5-10 лет – $0,44 \pm 0,34$ мкг/мл у больных пожилого возраста, и $0,37 \pm 0,34$ мкг/мл - зрелого. У больных пожилого возраста с ГБ больше 10 лет – $0,46 \pm 0,28$ мкг/мл, зрелого – $0,41 \pm 0,27$ мкг/мл. Установлена не-

гитивная корреляция апелина с уровнем глюкозы постпрандиально в группе больных пожилого возраста с длительностью ГБ до 5 лет ($R=-0,65$, $p<0,05$). У пациентов пожилого возраста с ГБ от 5 до 10 лет уровень пептида негативно коррелировал с ТГ, ХСЛПОНП ($R=-0,60$, $R=-0,60$, $p<0,05$, соответственно).

Выводы: активность апелина в группе больных с гипертонической болезнью достоверно превышала

показатели группы контроля. Установлены наименьшие показатели активности пептида у больных с длительностью болезни до 5 лет, наибольшие – с гипертонической болезнью от 5 до 10 лет. В каждой группе у больных пожилого возраста экспрессия апелина была выше, чем у пациентов зрелого возраста. Плазменные уровни пептида у женщин были выше, чем у мужчин, независимо от длительности болезни.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Коваленко Е.В., Куруптурсунов А.А.
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
г. Саратов, Россия

Цель исследования. Анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения (БСК) детского и подросткового населения Саратовской области.

Материалы и методы. Изучена динамика показателей общей и первичной заболеваемости БСК детей (0-14 лет) и подростков (15-17 лет) по официальным данным Федеральной службы государственной статистики, Минздравсоцразвития Российской Федерации (РФ), Министерств здравоохранения РФ и Саратовской области за период 2002-2011 гг. Проведен сравнительный анализ показателей заболеваемости БСК по Саратовской области, РФ и Приволжскому Федеральному округу (ПФО). Заболеваемость рассчитана на 10 тыс. населения соответствующего возраста.

Результаты. Рост общей заболеваемости БСК у детей Саратовской области за период 2002-2011 гг. составил 25 % (с 324 до 405 на 10 тыс. населения). Рост общей заболеваемости детей за этот же период в РФ составил 2,2 % (с 219 до 224 на 10 тыс. населения), в ПФО показатель снизился на 1,8 % (с 325 до 319 на 10 тыс. населения). На протяжении всего анализируемого периода показатель общей заболеваемости БСК у детей Саратовской области превышал общероссийский в 1,5-1,9 раз. С 2003 года показатель по области превышает показатель по ПФО.

В структуре общей заболеваемости детей Саратовской области в 2011 году БСК составляли 1,6% и занимали 13 ранговое место.

При анализе показателя общей заболеваемости детей БСК в 38 районах области выявлены существенные различия. В 2010 г. самый высокий показатель зафиксирован в Алтайском районе – 756 на 10 тыс. населения, самый низкий показатель зафиксирован – в Дергачевском районе – 16 на 10 тыс. населения. Показатель по области составил 415 на 10 тыс. населения, в областном центре Саратове – 829 на 10 тыс. населения.

Рост общей заболеваемости БСК у подростков Саратовской области с 2002 по 2011 гг. составил 21% (с 757 до 916 на 10 тыс. населения). В РФ за этот период показатель вырос на 49,4 % (с 358 до 535 на 10 тыс.

населения), в Приволжском Федеральном округе показатель вырос на 37 % (с 511 до 701 на 10 тыс. населения).

На протяжении всего анализируемого периода показатель общей заболеваемости БСК у подростков Саратовской области был выше в 1,5-2,3 раза, чем в Российской Федерации и в 1,2-1,7 раз выше показателя по ПФО.

В структуре общей заболеваемости подростков Саратовской области в 2011 году БСК составляли 3,8% и занимали 10 ранговое место.

При анализе показателей общей заболеваемости подростков БСК в районах области, так же выявлены существенные различия. Самый высокий показатель в 2010 году зафиксирован в Ивантеевском районе – 1823 на 10 тыс. населения, самый низкий показатель зафиксирован в Хвалынском районе – 69 на 10 тыс. населения. Средний показатель по области в 2010 году составил 912 на 10 тыс. населения, по Саратову – 1922 на 10 тыс. населения.

При анализе первичной заболеваемости БСК у детей за период 2002-2011гг. выявлен рост регионального показателя на 29 % (с 113 до 146 на 10 тыс. населения), в РФ показатель вырос на 1 % (с 91 до 92 на 10 тыс. населения), в ПФО – на 2,6 % (с 116 до 119 на 10 тыс. населения). На протяжении всего периода наблюдения региональный показатель превышал общероссийский, в 2010 и 2011 году он превысил показатель по ПФО.

Рост первичной заболеваемости БСК у подростков Саратовской области с 2002 по 2011 гг. составил 25,2% (с 202 до 253 на 10 тыс. населения), в РФ – 42,4% (с 125 до 178 на 10 тыс. населения), в ПФО – 49,7% (с 151 до 226 на 10 тыс. населения). На протяжении всего периода наблюдения региональный показатель превышал показатели по РФ и ПФО.

Выводы. В Саратовской области сложилась неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по БСК у детей и подростков. Региональные показатели общей и первичной заболеваемости БСК последние 10 лет превышают общероссийские.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Коваль С.Н., Снегурская И.А., Юшко К.А.

ГУ „Институт терапии им. Л.Т.Малой НАМН Украины”, г. Харьков, Украина

В последние годы большое внимание привлекает гиперурикемия (ГУ) как один из важных факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии и ее осложнений. При изучении влияния ГУ на клинические и метаболические показатели у больных артериальной гипертензией (АГ) прослеживается взаимосвязь с дислипотеинемиями (ДЛП), абдоминальным ожирением и нарушениями углеводного обмена, т.е. с ключевыми компонентами метаболического синдрома (МС). Частота МС у лиц с ГУ очень высокая – более 60%. ГУ ассоциируется с компонентами МС у пациентов с АГ, однако, не до конца выяснена роль ГУ в прогрессировании АГ у больных с сформировавшимся МС.

Цель: оценить гемодинамические особенности, частоту и характер нарушений углеводного и липидного обмена у больных АГ с МС в зависимости от наличия или отсутствия ГУ.

Материалы и методы. Обследовано 194 больных (127 мужчин и 67 женщин) АГ 2-3 степени с МС (соответственно Рекомендациям ESH, 2007 г. и IDF, 2007 г.) в возрасте от 30 до 69 лет. У 129 больных (66,5%) АГ с МС выявлена ГУ (подгруппа- АГ+МС + ГУ), 65 больных (33,5%) АГ с МС имели нормальный уровень мочевой кислоты (МК) в крови (подгруппа - (АГ+МС). Группу сравнения составили 66 больных АГ без МС без ГУ (группа АГ без МС).

Всем больным определяли в крови уровни глюкозы натощак и после перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ), инсулин натощак с определением индекса инсулинорезистентности (индекса HOMA), показатели липидного спектра, уровень МК. ГУ устанавливали при концентрации МК больше 360 мкмоль/л (для мужчин и женщин), согласно Рекомендациям «EULAR» (2006 г.). Морфофункциональные параметры сердца изучали с помощью эхокардиографического исследования в В и М-режимах по стандартной методике.

Из обследования были исключены больные симптоматическими артериальными гипертензиями, сахарным диабетом, с острыми воспалительными процессами, острым коронарным синдромом, стабильной стенокардией и сердечной недостаточностью высоких степеней, с заболеваниями почек, печени, крови.

Результаты. При анализе полученных данных установлено, что подгруппы больных АГ с МС достоверно отличались от группы больных АГ без МС по таким гемодинамическим показателям как систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД). Так, пациенты с (АГ +МС + ГУ) имели САД ($178,36 \pm 1,45$) мм рт.ст. и ДАД ($108,98 \pm 0,9$) мм рт.ст., а пациенты с (АГ+МС) – САД ($180,2 \pm 2,24$) мм рт.ст. и ДАД ($107,62 \pm 1,33$) мм рт.ст., что достоверно выше соответствующих показателей у пациентов с АГ без МС (САД – ($173,4 \pm 1,64$) мм рт.ст.

и ДАД – ($102,97 \pm 1,14$) мм рт.ст.), $p < 0,05$. Достоверных различий в частоте сердечных сокращений в исследуемых группах нами не выявлено. Достоверных различий в уровнях САД и ДАД между подгруппами больных АГ с МС, в зависимости от наличия ГУ, выявлено не было.

Анализ показателей морфо-функциональных параметров сердца у обследованных больных свидетельствует о достоверном увеличении в обеих подгруппах больных АГ с МС, в сравнении с больными АГ без МС таких параметров сердца как КСР ЛЖ, ТМЖП, ТЗСЛЖ, ММЛЖ. Величина ЛП была достоверно больше только в подгруппе больных (АГ+МС+ГУ) по сравнению с больными АГ без МС. Достоверных различий показателей морфофункциональных параметров сердца между подгруппами больных (АГ+МС) и больных (АГ+МС+ГУ) отмечено не было. В тоже время выявлено, что в подгруппе больных (АГ+МС) частота встречаемости гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) была достоверно больше (76,9%), по сравнению с группой больных АГ без МС (59,0%, $p < 0,05$) и достоверно не отличалась от таковой в подгруппе больных (АГ+МС+ГУ) – (66,9%, $p > 0,05$).

Анализируя состояние углеводного обмена у обследованных пациентов, выявлено достоверно более высокие уровни глюкозы крови натощак и глюкозы крови через 2 часа после ПГТТ в подгруппах больных (АГ + МС + ГУ) – ($5,6 \pm 0,1$) ммоль/л и ($5,85 \pm 0,18$) ммоль/л и больных (АГ + МС) – ($5,6 \pm 0,1$) ммоль/л и ($5,67 \pm 0,24$) ммоль/л по сравнению с больными АГ без МС – ($5,03 \pm 0,06$) ммоль/л и ($5,0 \pm 0,17$) ммоль/л, $p < 0,05$). Более высокие показатели индекса HOMA регистрировались только у больных (АГ+МС +ГУ) – ($3,88 \pm 0,51$), в сравнении с группой больных АГ без МС ($1,99 \pm 0,22$), $p < 0,05$).

Также необходимо отметить, что у больных АГ с МС как с ГУ так и с нормальным содержанием МК крови выявлена более высокая частота встречаемости гликемии натощак (уровень глюкозы – 5,6-6,9 ммоль/л) – (37,6% и 44,6% соответственно), чем у больных АГ без МС (3,3 %, $p < 0,05$). В подгруппе больных (АГ + МС + ГУ) достоверно чаще встречалась инсулинорезистентность ($HOMA > 2,99$), по сравнению с группой больных АГ без МС и подгруппой больных (АГ+МС) – (64,6% против 20% и 35% соответственно, $p < 0,05$).

У больных АГ с МС нарушения липидного обмена отмечались более часто чем у больных АГ без МС и имели некоторые особенности. Так общая частота ДЛП, частота гипертриглицеридемии, комбинированной ДЛП у больных АГ с МС, независимо от наличия ГУ, в обеих подгруппах была достоверно больше – в подгруппе (АГ+МС) – 84,4 %, 7,8 %, 54,7 % и в подгруппе (АГ+МС+ГУ) – 95,4 %, 14,7 %, 70,5 %), по сравнению с

группой больных АГ без МС (66,7 %, 1,5 %, 7,6 %), ($p < 0,05$). А вот изолированная гиперхолестеринемия достоверно чаще встречалась у больных АГ без МС (57,56 %) и у больных (АГ+МС) - (21,88 %), по сравнению с больными (АГ+ МС+ ГУ) - 10,08 %.

Больные АГ с МС, не зависимо от наличия ГУ, имели более неблагоприятные показатели липидного обмена, по сравнению с пациентами без МС. Так, больные (АГ + МС +ГУ) и (АГ + МС) имели более высокие уровни ОХС - ($5,63 \pm 0,07$) ммоль/л и ($5,71 \pm 0,11$) ммоль/л), ТГ- ($2,5 \pm 0,09$) ммоль/л и ($2,0 \pm 0,12$) ммоль/л), ХС ЛПОНП- ($1,12 \pm 0,04$) ммоль/л и ($0,9 \pm 0,05$) ммоль/л), КА - ($3,71 \pm 0,1$) и ($3,48 \pm 0,15$), а уровень ХС ЛПВП достоверно ниже- ($1,25 \pm 0,03$) ммоль/л и ($1,34 \pm 0,04$) ммоль/л), в сравнении с больными АГ без МС - ($5,37 \pm 0,11$) ммоль/л, ($1,2 \pm 0,07$) ммоль/л, ($0,55 \pm 0,03$) ммоль/л, ($2,68 \pm 0,13$) и ($1,5 \pm 0,04$) ммоль/л соответственно), $p < 0,05$. У пациентов с (АГ+МС + ГУ) уровни ТГ ($2,5 \pm 0,09$) ммоль/л) и ЛПОНП ($1,12 \pm 0,04$) ммоль/л) были достоверно больше, чем у пациентов с (АГ+МС) - ($2,0 \pm 0,12$) ммоль/л и ($0,9 \pm 0,05$) ммоль/л соответственно), $p < 0,05$.

Выводы. Для больных АГ с МС характерны достоверно более высокие уровни САД и ДАД, частота встречаемости ГЛЖ, чем у пациентов с АГ без МС. У больных АГ с МС регистрируются большая частота встречаемости и более выраженные нарушения углеводного и липидного обменов (более высокие уровни глюкозы крови натощак и через 2 часа после ПГТТ, большая встречаемость высокой гликемии натощак, инсулинорезистентности, более высокие уровни ОХС, ТГ, низкие уровни ХС ЛПВП) по сравнению с больными АГ без МС. Наличие ГУ у больных АГ с МС способствует развитию более выраженной резистентности тканей к инсулину, чем у больных АГ с МС с нормальным уровнем МК крови. Развитие ГУ у больных АГ с МС является патогенетически важным фактором, который приводит к прогрессированию других метаболических нарушений и поражений сердечно-сосудистой системы у данной категории больных. Коррекцию ГУ необходимо учитывать наряду с назначением антигипертензивной и гиполипидемической терапии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ КАРВЕДИЛОЛА, РАМИПРИЛА, АТОРВАСТАТИНА И АЛЛОПУРИНОЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Коваль С.Н., Божко В.В., Резник Л.А., Снегурская И.А. Милославский Д.К., Дунаевская М.М.
Институт терапии имени Л.Т.Малой НАМН Украины, г. Харьков, Украина

Цель исследования – изучить влияние длительной комбинированной терапии карведилолом, рамиприлом, аторвастатином и аллопуринолом на состояние липидного, углеводного и пуринового обменов у больных артериальной гипертензией (АГ) с абдоминальным ожирением (АО) и гиперурикемией (ГУ).

Материалы и методы. Обследованы 91 пациент (40 мужчин и 51 женщина) с АГ 2-3 степени, АО и ГУ. Средний возраст больных ($56,9 \pm 6,4$) лет. АО диагностировали при объеме талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин. Критерием ГУ считали уровень мочевой кислоты в крови >7 мг/дл - у мужчин и >6 мг/дл - у женщин. У 44 (48,3%) больных выявлена ИБС, стенокардия напряжения I-II функциональных классов, у 63 больных (69,2%) – сердечная недостаточность I-II функциональных классов (по NYHA). До и после курса терапии у больных определяли уровни общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), низкой плотности (ХС ЛПНП), очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), показатели глюкозы крови натощак и после проведения перорального глюкозотолерантного теста, инсулина с расчетом индекса НОМА, уровень мочевой кислоты крови (МК). Карведилол назначали в суточной дозе 25-50 мг, рамиприл – 5 мг, аторвастатин – 10-20 мг, аллопуринол - 25 мг. Медикаментозное лечение проводили в течение 24-х недель на фоне гипокалорийной диеты и дозированных физических нагрузок.

Результаты. После 24-недельной комбинированной терапии целевой уровень АД (систолическое АД <140 мм рт.ст. и диастолическое АД <90 мм рт. ст.) был достигнут у 75 больных (82,4%). Отмечалось достоверное снижение индекса массы тела (ИМТ) по группе с ($33,7 \pm 2,4$) кг/м² до ($30,1 \pm 1,2$) кг/м², $p = 0,04$. В процессе лечения отмечено достоверное снижение уровня общего холестерина на 12,4%, $p = 0,004$, холестерина липопротеидов низкой плотности – на 16,5%, $p = 0,001$, триглицеридов на 16,2%, $p = 0,03$. Отмечено достоверное снижение уровня инсулина с ($12,91 \pm 1,30$) мкМЕ/мл до ($9,20 \pm 0,39$) мкМЕ/мл ($p = 0,007$), индекса НОМА – с ($3,02 \pm 0,37$) до ($2,06 \pm 0,29$), $p = 0,008$. В динамике лечения у 11 больных отмечена нормализация чувствительности тканей к инсулину (индекс НОМА $<2,77$). Уровень МК достоверно снизился с ($6,63 \pm 0,49$) мг/дл до ($5,81 \pm 0,15$) мг/дл, $p = 0,005$.

Выводы. Длительная 24-недельная терапия с использованием карведилола, рамиприла, аторвастатина и малых доз аллопуринола на фоне гипокалорийной диеты и дозированных физических нагрузок у больных АГ с АО и ГУ приводила к достоверному снижению ИМТ, существенному улучшению показателей липидного метаболизма (достоверному снижению уровней общего ХС, ТГ, ХС ЛПНП), улучшению чувствительности тканей к инсулину (достоверному снижению индекса НОМА), снижению уровня МК крови.

УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА- $\beta 1$ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Коваль С.Н., Старченко Т.Г., Першина Е.С.

ГУ «Институт терапии им. Л.Т. Малой НАМН Укрианы», г. Харьков, Украина

Цель работы – изучить роль трансформирующего фактора роста- $\beta 1$ (ТФР- $\beta 1$) в развитии диастолической функции левого желудочка и их динамику под влиянием длительной терапии периндоприлом и небивололом в сочетании с аторвастатином у больных гипертонической болезнью (ГБ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Методы: Обследовано 68 больных ГБ, из них 38 больных с СД 2 типа. Контрольную группу составили 14 практически здоровых лиц. Определение уровней в крови ТФР- $\beta 1$ проводили иммуноферментным методом. Показатели диастолической функции определяли доплеро-ским методом. Все включенные в обследование больные получали комбинированную терапию периндоприлом (10 мг в сутки), небивололом (5 мг в сутки) и аторвастатином (20 мг в сутки) на протяжении 12 месяцев.

Результаты: В целом по группе больных ГБ с СД 2 типа выявлено достоверное повышение уровня в крови ТФР- $\beta 1$ в сравнении с практически здоровыми лицами ($14,25 \pm 0,43$ нг/мл и $7,87 \pm 1,15$ нг/мл, ($p < 0,05$)) и достоверное повышение в сравнении с больными ГБ без СД ($10,36 \pm 0,53$ нг/мл, ($p < 0,05$)). Установлена достоверно более высокая ($p < 0,05$) частота развития диастолической дисфункции ЛЖ у больных ГБ с СД 2

типа в сравнении с больными ГБ без СД, ($p < 0,05$). В динамике курсовой терапии установлено достоверное снижение ТФР- $\beta 1$ у больных ГБ как с СД 2 типа и без него соответственно: на 47% и 41%. Также установлено достоверное повышение показателя Е/А у больных ГБ с СД 2 типа и без него соответственно: с $(0,96 \pm 0,04)$ по $(1,12 \pm 0,08)$, ($p < 0,05$) и с $(0,99 \pm 0,04)$ по $(1,18 \pm 0,06)$, ($p < 0,05$), а также достоверное уменьшение показателя DcT соответственно: с $(262,3 \pm 4,6)$ мс до $(228,2 \pm 6,12)$ мс, ($p < 0,05$) и $(237,3 \pm 4,6)$ мс до $(221,2 \pm 3,25)$ мс, ($p < 0,05$). Установлено, что у больных ГБ с СД 2 типа степень снижения ТФР- $\beta 1$ в крови в динамике длительной терапии достоверно коррелировала со степенью повышения показателя Е/А ($r = 0,45$; $p < 0,05$).

Выводы: Обнаружена тесная взаимосвязь между повышением уровня в крови ТФР- $\beta 1$ и показателями диастолической функции ЛЖ у больных ГБ в сочетании с СД 2 типа. Курсовая терапия периндоприлом с небивололом и аторвастатином у больных ГБ с СД 2 типа значительно снижает уровень ТФР- $\beta 1$ в крови и улучшает состояние диастолической функции ЛЖ. Снижение продукции ТФР- $\beta 1$ может иметь важное патогенетическое значение в улучшении диастолической функции ЛЖ за счет торможения фиброгенных изменений в миокарде.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Кодирова Ш.С.

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель. Диагностирование у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) психовегетативных расстройств.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 74 больных с сердечно-сосудистой патологией. Критериями исключения явились инсульт в анамнезе в течение полугода, сахарный диабет I и II типа, нарушение функции почек, злокачественные новообразования. Диагноз соматических заболеваний был верифицирован на основании клинко-лабораторного обследования. Всем больным проводили следующие обследования: сбор анамнестических данных, жалоб, клинический осмотр больных, биохимические (исследования липидного спектра общего холестерина, ЛПВП и ЛПНП, триглицериды) инструментальные исследования как ЭКГ в покое в 12 отведениях, ЭхоКГ, велоэргометрическая проба. Психовегетативные нарушения были установлены с использованием методов психодиагностики: клинические по типу беседы- интервью; целевые клинические оценочные шкалы (Зайцева В.П., Цунга, Спилберга-Ханина), гемодинамические-определяющие корреляты психоэмоционального напряжения (АД, ЧСС, ОПСС).

Результаты и их обсуждение. Проведенные нами исследования показали, что у больных ССЗ часто наблюдаются невротические нарушения по типу тре-

возно- депрессивной, кардиофобической, депрессивно-ипохондрических реакций. У больных с сочетанием ГБ и ИБС наблюдались более тяжелые реакции нежели чем у остальных больных. Все эти реакции влияют на течение основного заболевания, как на клиническом, так и на биологическом уровне, в то же время эти реакции приводят к прогрессированию болезни, ухудшая качество жизни больных, ведут в дальнейшем к инвалидизации. Среди них 32 женщин и 42 мужчин в возрасте от 52 до 66 лет. Из общего числа на основании жалоб, анамнестических данных у 32 больных, из них 14 женщин и 18 мужчин диагностирована гипертоническая болезнь, в среднем с более 10-летней давности, у 24 больных, 10 женщин и 14 мужчин ИБС перенесших острый инфаркт миокарда давностью более одного года, у 18 больных, из них 6 женщин и 12 мужчин сочетание ИБС и гипертонической болезни.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что у больных ССЗ часто наблюдаются невротические нарушения по типу тревожно-депрессивной, кардиофобической, депрессивно-ипохондрических реакций. Своевременная профилактика и диагностика психовегетативных нарушений может привести к стойкой и длительной стабилизации клинического состояния.

АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Коков А.Н., Масенко В.Л., Малюта Е.Б., Фанасков В.Б., Барбараш О.Л.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН; МБУЗ ГКБ № 3 им М.А. Подгорбунского; ГБУЗ КО Областной клинический госпиталь для ветеранов войн, г. Кемерово, Россия

Цель работы. Оценка поражения коронарного русла у пациентов с остеопеническим синдромом в сравнении с пациентами с нормальной минеральной плотностью костной ткани (МПКТ).

Материалы и методы исследования. Обследованы 74 пациента мужского пола в возрасте от 50 до 73 лет (средний возраст $59,9 \pm 6,9$ лет), находившихся на лечении в клинике НИИ КПССЗ СО РАМН, с верифицированной ИБС. Оценку МПКТ проводили методом двухэнергетической абсорбциометрии на рентгеновском денситометре «Excell XR-46» (Norland, США). С учетом значения Т-критерия, представляющим собой количество стандартных отклонений от пика костной массы здоровой популяции, пациентов разделили на 2 группы. В I группу ($n=53$) вошли больные с остеопеническим синдромом, в группу II ($n=21$) – пациенты с неизменной МПКТ. Обе группы сопоставимы по возрасту, факторам риска ИБС и сопутствующей патологии. Всем пациентам выполнена полипроекционная коронарография с использованием ангиографической установки «Innova» (GE, США). Оценивали варианты поражения коронарных артерий: одно-, двух- и трехсосудистое, а также сочетание их с поражением ствола левой коронарной артерии. Гемодинамически значимым считали сужение артерии, составляющее более 50% ее диаметра. Также всем больным проводили количественную оценку кальциевого индекса коронарных артерий по методу Агастона на 64-срезовом компьютерном томографе. Статистический анализ проводился при помощи программного пакета Statistica 6.0. Количествен-

ные и порядковые переменные сравнивали с помощью критерия Манна-Уитни; качественные признаки сравнивали с помощью критерия χ^2 . Значимыми различия считали при $p < 0,05$.

Результаты. При сравнительном анализе двух групп отмечено отсутствие различий в отношении больных без стенотических изменений коронарных артерий ($p > 0,05$). Различия между сравниваемыми группами были значимыми в отношении однососудистого поражения коронарного русла, которое по результатам исследования в большей степени характерно для группы с нормальными показателями МПКТ: I группа – 6 человек (11,32%), II группа – 8 человек (38,1%); $p = 0,023$. В группе I поражение коронарного русла представлено в основном трехсосудистым поражением ($p = 0,041$) и стенотическими изменениями коронарных артерий с вовлечением ствола левой коронарной артерии ($p = 0,029$). Отсутствию кальциноза в проекции стенок сосудов при проведении оценки кальциевого индекса чаще выявляли у больных с нормальной МПКТ (7 пациентов (33,33%)), чем у пациентов с остеопеническим синдромом (4 пациента (7,55%)), $p = 0,017$. При появлении коронарных депозитов кальция, независимо от их выраженности, различия между сравниваемыми группами исчезали ($p > 0,05$).

Заключение. Тяжелое поражение коронарного русла у пациентов мужского пола сочетается со значимым снижением МПКТ, характерным для остеопенического синдрома. Таким образом, подчеркивается взаимосвязь патогенетических механизмов атеросклероза и остеопороза.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И РЕЦЕПТОРА 1 ТИПА АНГИОТЕНЗИНА II НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Комиссарова С.М., Петровская М.Е., Чакова Н.Н., Крупнова Э.В., Ниязова С.С., Михаленко Е.П., Чеботарева Н.В.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», лаборатория клинической патофизиологии кровообращения; Институт генетики и цитологии Национальной Академии наук Беларуси, г. Минск, Беларусь

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – заболевание, клиническая картина которого, течение и прогноз отличаются большой вариабельностью. Отчасти это объясняется различными мутациями основных генов, лежащих в основе этого заболевания, однако значительная роль в фенотипической неоднородности заболевания принадлежит генам-модификаторам. Имеются данные о модифицирующей роли ключевых генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), в частности гена, кодирующего ангиотензинпревращающий фермент (ACE), и гена, кодирующего рецептор 1-го типа к ангиотензину II (AGTR1), в генезе гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и клинических проявлений ГКМП. Однако этот вопрос на сегодняшний

день недостаточно изучен.

Цель исследования – изучить влияние полиморфных вариантов генов ACE и AGTR1 на выраженность ГЛЖ и клиническую картину заболевания при ГКМП.

Материал и методы. В исследование включили 203 больных с ГКМП (95 женщин и 108 мужчин, средний возраст – $46,7 \pm 6,5$ года). У 94 (46,3%) больных была установлена обструктивная форма заболевания, у 109 (53,7%) – необструктивная форма. В контрольную группу вошли 104 здоровых доноров, сопоставимых по возрасту и полу с больными ГКМП.

Оценивали клиническую картину заболевания, функциональный класс (ФК) сердечной недостаточности (СН), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД)

артериальное давление. Определяли следующие эхокардиографические (ЭхоКГ) параметры: толщину миокарда межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), конечный систолический и диастолически размеры (КСР и КДР) левого желудочка (ЛЖ), размер левого предсердия (ЛП), наличие обструкции выносящего тракта ЛЖ (ВТЛЖ), индекс массы миокарда (ИММ).

По данным суточного мониторирования ЭКГ анализировались следующие показатели: средняя ЧСС, уд/мин, общее количество желудочковой и суправентрикулярной эктопической активности за сутки, наличие сложных нарушений ритма. Оценивали показатели, характеризующие ишемию миокарда: количество эпизодов ишемии, суммарную длительность ишемии в течение суток, глубину депрессии сегмента ST.

Определяли полиморфизм I/D гена ACE и полиморфизм A/C гена AGTR1 с использованием метода ПЦР-ПДРФ анализа. Выделение тотальной ДНК из лейкоцитов периферической крови выполняли стандартными методами.

Результаты. Сравнительный анализ частот распределения генотипов гена ACE показал, что в группе пациентов с ГКМП носителями генотипа DD являлись 31,3% человек; 47,5% имели генотип ID и 21,2% – генотип II, что значимо не различалось с контрольной группой. В результате генотипирования полиморфизма гена AGTR1 у пациентов с ГКМП было выявлено следующее распределение генотипов: носителями генотипа AA являлись 51,7%; 41,9% имели генотип AC и 6,4% – генотип CC. Статистически значимых различий между распределением полиморфных аллелей ген AGTR1 а в контрольной группе и среди больных с ГКМП не было выявлено.

При анализе клинко-функциональных показателей пациентов с ГКМП, носителей различных вариантов гена ACE, складывается впечатление о более благоприятном течении ГКМП у носителей генотипа II по сравнению с пациентами, имеющими генотипы ID и DD. Тяжесть клинических проявлений ГКМП, таких как обструкция ВТЛЖ (59,3% против 36,4%), наличие синкопальных состояний у пациентов с генотипами DD представляется более выраженной, чем у пациентов с генотипом II и ID (27,8% против 13,6% и 20,6%). Поскольку генотип DD гена ACE ассоциируется с повышенной активностью фермента, более тяжелое течение заболевания при его наличии выглядит вполне логичным. Результаты нашего исследования показали также, что генотип ACE влияет на нарушение диастолической фун-

кции ЛЖ у больных ГКМП: у носителей генотипа DD нарушения трансмитрального потока чаще формируется по рестриктивному и псевдонормальному типу, чем у индивидуумов с другими генотипами (48,7% против 32,4% и 12,8% соответственно). У пациентов с генотипом DD также выявлено достоверное увеличение значения скорректированного интервала QT (QTcd) при отсутствии взаимосвязи данного показателя со степенью гипертрофии ЛЖ ($63,1 \pm 3,94$ мс против $42,1 \pm 3,24$ мс, $p < 0,0001$). Полученные нами результаты показали, что у пациентов с ГКМП с различным уровнем значения QTcd показатели толщины МЖП и ИММ достоверно не различались. Отсутствие какой-либо взаимосвязи между увеличением QTcd и степенью гипертрофии ЛЖ говорит о механизме увеличения QTcd, который, возможно, связан со степенью увеличения интерстициального фиброза миокарда у этой категории больных.

Сопоставление клинко-функциональных показателей пациентов с ГКМП – носителей различных вариантов гена AGTR1 позволило выявить следующие закономерности: генотип CC гена AGTR1 ассоциируется с большей тяжестью клинических проявлений заболевания: наличием обструкции ВТЛЖ (60% против 44% и 47% соответственно), более высоким ФК ХСН (40% против 27% и 19% соответственно), большей частотой значимых желудочковых аритмий и удлинением дисперсии интервала QT ($52,1 \pm 7,1$ мс против $46,4 \pm 2,35$ мс и $43,6 \pm 2,26$ мс, $p < 0,05$), более частой необходимостью проведения хирургической коррекции (30% против 16,7% и 4,5% соответственно). При этом необходимо принять во внимание, что полиморфизм генов, влияющий на тяжесть клинических проявлений, в том числе обструкцию ВТЛЖ, не ассоциируется с выраженностью собственно ГЛЖ. Вероятно, разные патогенетические факторы влияют на разные проявления заболевания. Несмотря на то, что роль генетических модифицирующих факторов в процессе ремоделирования миокарда несомненна, имеющие данные об их связи с клиническими фенотипами носят противоречивый характер. Возможно, это связано с тем, что исследуемое заболевание носит полигенный характер или проявляется при сочетании различных генетических факторов.

Заключение. Полученные результаты нашего исследования могут быть полезны в качестве предикторов прогноза заболевания, для стратификации групп пациентов, требующих более тщательного и регулярного наблюдения, а также для индивидуализации медикаментозной терапии пациентов с ГКМП.

УЛУЧШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПУТЕМ МОТИВАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Конобеева Е.В., Шварц Ю.Г., Наумова Е.А., Гафанович Е.Я., Железнякова Н.А., Коньшина Л.Е.
ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России», г. Саратов, Россия

Цель. Определить возможности мотивирующего влияния на пациентов, применяя стандартные наглядные рекомендации (СНР) во время госпитализации и при выписке из кардиологического стационара через 3 и 6 месяцев.

Методы. В исследовании приняли участие 64 пациентов, находящихся на стационарном лечении в отде-

лении кардиологии. Пациенты были разделены на две группы. Группа вмешательства 33 пациента, группа сравнения 31. По половому и возрастному составу группы были сопоставимы. В группе вмешательства всем пациентам были выданы СНР, содержащие подробную информацию о рекомендованных препаратах во время госпитализации и при выписке, в группе

сравнения пациентам были даны при выписке обычные рекомендации по питанию, образу жизни, приему лекарственных препаратов, согласно европейским и отечественным нормам. Через 3 и 6 месяцев выполнялся контрольный визит и заполнялся «лист-опросник». Статистическая обработка данных была выполнена при помощи пакета программ Statgraphics, Statistica версии 8.0. В расчетах использовались непараметрические методы статистического анализа.

Результаты. Средний возраст пациентов составлял 64,2 года, женщин было 33 (49,3%), мужчин – 34 (50,7%). Через 3 месяца после выписки из стационара были получены следующие данные. Пациенты из группы вмешательства чаще отказывались от приема нитратов, чем пациенты группы сравнения 57% и 42% соответственно (различия достоверны, критерии Pearson Chi-square, $p=0,03$). Через 6 месяцев достоверных различий в груп-

пах не было получено 57% vs 67%. С приемом статинов ситуация была другая. Через 3 месяца достоверных различий не было получено прекратили прием в группе вмешательства 28% пациентов, а в группе сравнения 36%, однако через 6 месяцев в группе сравнения процентное соотношение пациентов прекративших прием увеличилось до 64%, а в группе вмешательства не изменилось количество пациентов 28% (различия достоверны, критерий Пирсона, $p>0,05$).

Выводы. Пациенты, которым были выданы СНР, регулярнее принимали статины и в меньшем процентном соотношении отказывались от приема данной группы препаратов через 6 месяцев. Эти данные можно объяснить получением более детальной, доступной для понимания, и наглядной информации о данных лекарственных средствах, их полезных профилактических и лечебных эффектах.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ДВУХ СТРАТЕГИЙ СНИЖЕНИЯ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ СОСУДИСТЫХ ОПЕРАЦИЯХ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Панфилов С.Д., Евдокимов Д.О., Райх О.И., Безденежных А.В., Кислов Э.Е., Иванов С.В., Барбараш Л.С.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения РАМН, г. Кемерово, Россия;

МБЛПУ «Городская клиническая больница №29», г. Новокузнецк, Россия

Актуальность: В настоящее время существуют различные подходы к выявлению больных с повышенным риском кардиальных осложнений перед вмешательствами на периферических артериальных бассейнах: клиническая оценка, проведение неинвазивных стресс-тестов, диагностическая коронароангиография. В профилактике кардиальных осложнений также используются различные варианты медикаментозной терапии (статины и бета-блокаторы), либо прямая и непрямая реваскуляризация миокарда. В последних рекомендациях Европейского и национального общества кардиологов предложен алгоритм с максимальным сокращением предоперационного обследования и превентивной реваскуляризации миокарда. При этом, упор делается на медикаментозную профилактику осложнений. Другой подход, который применяется в нашей клинике, основан на широком использовании превентивной реваскуляризации миокарда в сочетании с коронароангиографией у пациентов перед сосудистыми операциями. Непосредственные результаты такой стратегии показали снижение числа периперационных инфарктов миокарда и летальности. Однако, оставался неясным вопрос об отдаленных результатах использовании данного лечебно-диагностического подхода.

Цель исследования: сопоставить две стратегии оценки предоперационного риска кардиальных осложнений перед сосудистыми операциями высокого риска и оценить их влияние на отдаленное выживание пациентов.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов двух когорт больных, обследовавшихся перед проведением операций на брюшной аорте и артериях нижних конечностей в пери-

од с 2006 по январь 2008 года. В I группу вошли 202 больных ($59,9 \pm 7,4$ лет, 183 мужчин и 19 женщин), оперированных в клинике Кемеровского кардиологического центра. Во II группу включены 121 больной ($56,8 \pm 7,7$ лет, 116 мужчин и 5 женщин), оперированных на базе клинической больницы № 29 г. Новокузнецка. Большинство пациентов I группы перед вмешательством выполняли коронароангиографию. Группы были сопоставлены между собой по исходным демографическим, клиническим, анамнестическим данным, получаемой терапии, видам оперативного вмешательства, числу послеоперационных летальных исходов и осложнений. Отдаленные результаты оценивали в среднем через 4,5 года. Для статистической обработки использовали стандартный пакет программ STATISTICA 8.0. При сравнении групп по количественным признакам с нормальным распределением применяли t-критерий Стьюдента. Для сравнения групп по качественным признакам использовался критерий χ^2 (хи-квадрат). Связь возможных факторов риска со смертностью оценивали в модели множественной логистической регрессии. Проведен анализ по методу Каплана-Майера, построены кривые выживаемости. Уровень критической значимости (p) был принят равным 0,05.

Результаты: В обеих группах преобладали мужчины – соответственно, 91% и 96%. Пациенты I группы были старше, чем во II группе (соответственно, $59,9 \pm 7,4$ и $56,8 \pm 7,7$ лет, $p=0,047$). Артериальной гипертензией страдали 170 (84%) больных I группы и 75 (62%) II группы ($p<0,001$). Наличие инфаркта миокарда в анамнезе чаще прослеживалось у представителей I группы (41 и 16%, соответственно, $p<0,001$). Клинические симптомы стенокардии были отмечены у 103 (51%) больных I группы и у 16 (13%) II группы ($p<0,001$).

Сахарный диабет и инсульты в анамнезе также чаще встречались среди пациентов I группы, хотя данные и не достигли статистической значимости $p=0,085$ и $p=0,249$. Хроническую сердечную недостаточность имели 166 (82%) больных I группы и 55 (45%) II группы ($p<0,001$). Анализ эхокардиографических параметров показал, что фракция выброса левого желудочка была выше у пациентов I группы по сравнению со II – $59,8\pm9,3\%$ и $58,0\pm3,8\%$, соответственно ($p<0,001$). Частота назначения β -блокаторов, статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) и аспирина в I группе была выше, чем во II группе ($p<0,001$). Коронароангиография выполнена у 80% пациентов I группы. Наличие атеросклеротических изменений коронарных артерий учитывалось при определении тактики и этапности хирургических вмешательств, которые проводились с учетом совокупности ангиографических и клинических признаков. В целом превентивная реваскуляризация миокарда проведена 57 (28%) больным I группы, при этом коронарное шунтирование выполнено в 28 (14%), а чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика – в 35 (17%) случаев. Среди операций преобладали вмешательства на периферических артериях: в I группе они проводились 64% больных, во II группе – 74% пациентов ($p=0,137$). Вмешательства на абдоминальной аорте чаще выполнялись у больных I группы – 42%, по отношению ко II группе – 26% случаев ($p=0,003$). При этом, у 11 (6%) больных I группы выполнены этапные операции на обоих артериальных бассейнах. По уровню послеоперационной летальности группы достоверно не различались: в I группе 2 (1%) и во II группе 3 (2,5%) случая, соответственно, $p=0,294$. Инфаркт миокарда стал причиной двух (1,65%) летальных исходов во II группе ($p=0,066$). Средний период наблюдения в I группе составил $55,4\pm13,2$ месяца и во II группе $57,0\pm18,1$ месяца. Оценивая результаты наблюдения в отдаленном послеоперационном периоде отмечено увеличение смертности до 2,5% в I группе и до 29,7% во II группе ($p<0,001$). При этом летальность при вмешательствах на брюшной аорте составила: 1,2% в I и

29% случаев во II группе ($p<0,001$), а при операциях на периферических артериях: 3,1% и 30% случаев, соответственно ($p<0,001$). За весь период наблюдения общая смертность достоверно была выше во II группе и составила 32,2%, по отношению к I группе 3,5% случаев, где $p<0,001$. Проведен анализ по методу Каплана-Майера построены кривые выживания в изучаемых группах, различия достигли статистической значимости ($p<0,001$). Для выявления факторов, влияющих на выживание больных после оперативных вмешательств на периферических артериальных бассейнах, проведен логистический регрессионный анализ. При однофакторном анализе установили, что на общую смертность в группах влияли следующие факторы: проведение операций в клинике без превентивной реваскуляризации миокарда, возраст больного, прием β -блокаторов, иАПФ, аспирина. При этом факторами, повышающими общую летальность в группах, являлись: проведение операций в клинике без превентивной реваскуляризации миокарда (в 14,27 раза, $p<0,001$) и возраст больного (в 1,06 раза, $p=0,003$). Факторами, снижающими частоту летальных исходов, оказались: прием β -блокаторов (в 0,08 раза, $p<0,001$), иАПФ (в 0,46 раза, $p=0,014$) и аспирин (в 0,46 раза, $p=0,031$). При многофакторном анализе независимыми факторами повышающими общую смертность, явились возраст больного (в 1,13 раза, $p<0,001$) и проведение операций в клинике без превентивной реваскуляризации миокарда (в 5,97 раза, $p=0,080$).

Заключение: При сопоставлении двух стратегий предоперационного обследования перед сосудистыми операциями высокого риска рутинное проведение коронароангиографии и превентивная реваскуляризация миокарда позволили существенно улучшить отдаленное выживание пациентов по сравнению со стандартной стратегией, основанной на минимальном предоперационном обследовании. Независимое влияние на смертность в отдаленные сроки после операции оказывают не только предоперационная стратегия по оценке и снижению риска кардиальных осложнений, но и возраст пациентов.

СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА У ШАХТЕРОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Коротенко О.Ю., Панев Н.И., Филимонов С.Н., Федосеева Н.В., Горячева О.В.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний» Сибирского отделения РАМН; ГБОУ ДПО «Новокузнецкий ГИУВ» Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия

Цель работы – повысить точность прогнозирования легочного сердца (ЛС) путем увеличения количества анализируемых факторов и выбора дополнительных маркеров.

Материалы и методы исследования. Для разработки прогностической системы нами изучены частота развития ЛС у 348 шахтеров с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) (в соответствии с новым перечнем профессиональных заболеваний – приказ № 417н от 27.04.2012г. ранее диагноз звучал

хронический профессиональный пылевой обструктивный бронхит), поступавших в клинику ФГБУ «НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний» СО РАМН города Новокузнецка. Все средний возраст обследуемых $50,9\pm0,2$ лет.

Структурно-функциональное состояние сердца оценивали методом эхокардиографии на системе «ALOKA SSD5500» (Япония) по методике Американской ассоциации эхокардиографии с использованием секторального датчика 2,5 МГц. Учитывали индекс массы

миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), который рассчитывали по формуле R. Devereux. Определяли индекс сферичности левого желудочка (ИС ЛЖ), индекс относительной толщины стенки ЛЖ (ИОТС ЛЖ). Толщину передней стенки правого желудочка (ТПСПЖ) оценивали из субкостального доступа. Среднее давление в легочной артерии (СрДЛА) рассчитывали по методу A. Kitabatake.

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) для определения наличия и степени дыхательной недостаточности (ДН) проводилось на спирографе «SPIROVIT» SP-1 фирмы SCHILLER (Швеция).

Маркеры групп крови системы ABO, MN и P определялись методом агглютинации с цоликлонами на плоскости.

При разработке прогностической системы нами применялся метод Байеса для независимых признаков с последовательным анализом Вальда, заключающийся в определении прогностических коэффициентов (ПК) по формуле $ПК = 10 \lg (P1/P2)$, где P1 – частота (в процентах) изучаемого признака у рабочих, имеющих ХЛС, P2 – его частота у рабочих без ХЛС, с последующей коррекцией с помощью поправочного коэффициента.

Полученные результаты. На основе частоты встречаемости изученных факторов (наличия сопутствующих ИБС и артериальной гипертензии (АГ), групп крови, структурно-функциональных параметров сердца) у шахтеров с ХОБЛ, разработана прогностическая система оценки риска развития ЛС у шахтеров.

ПК с положительным значением увеличивает вероятность возникновения ЛС у обследуемого, с отрицательным – уменьшает, при этом информативность ПК возрастает с увеличением его абсолютного значения. Значимые признаки сводятся в общую прогностическую таблицу.

Получили определенное ПК каждого фактора, а именно: в системе ДН при маркере «наличие ДН» устанавливают ПК равным (+2), при маркере «отсутствие ДН» – равным (– 4); в системе ИБС при маркере «наличие ИБС» устанавливают ПК равным (+ 7), при маркере «отсутствие ИБС» – равным (– 1); в системе АГ при маркере «наличие АГ» определяют ПК равным (+ 5), при маркере «отсутствие АГ» – равным (– 1); в системе групп крови ABO при наличии маркера группы крови O (I) определяют ПК равным (0), маркера A (II) – равным (+ 1), маркера B (III) – равным (– 2), маркера AB (IV) – равным (+ 2); в системе групп крови MN при наличии маркера группы крови MM устанавливают ПК равным (0), маркера MN – равным (– 1), маркера NN-3 – равным (+ 3); в системе групп крови P при наличии маркера группы крови P+ устанавливают ПК равным (+ 1), маркера P- – равным (– 1); в системе ИММЛЖ при наличии маркера ИММЛЖ больше 125 г/м² устанавливают ПК равным (+ 6), при маркере ИММЛЖ меньше 125 г/м² – равным (– 1); в системе СрДЛА при наличии маркера СрДЛА более 20 мм.рт.ст устанавливают ПК равным (+ 2), при маркере СрДЛА менее 20 мм.рт.ст – равным (– 1); в системе ИОТС ЛЖ при наличии маркера ИОТС ЛЖ 45% и более устанавливают ПК равным (+ 2), при наличии маркера ИОТС ЛЖ менее

45% – равным (0); в системе ИС ЛЖ при наличии маркера ИС ЛЖ 0,6 и более устанавливают ПК равным (+ 3), при наличии маркера ИС ЛЖ менее 0,6 – равным (– 3), при значении суммы ПК (+ 6) баллов и выше прогнозируют высокий риск развития ЛС у шахтеров с ХОБЛ.

Способ прогнозирования развития ЛС осуществляется следующим образом: обследование проводится однократно, определяются 10 маркеров по указанным выше методикам, данные анализируются с помощью прогностической таблицы.

Работа с таблицей состоит в сложении всех ПК с учетом знака, при значении ПК больше +6 прогнозируется высокий риск развития ЛС у данного больного с ХОБЛ, при сумме меньше пороговой степень риска незначительна.

Лицам с высоким риском развития ЛС рекомендуется проведение целенаправленных профилактических мероприятий по первичной профилактике данного осложнения.

Ранее описаны несколько методов для прогнозирования развития ЛС. Способ прогнозирования развития ЛС с помощью использования пробы Вальсальвы для диагностики начальных проявлений легочной гипертензии при формировании ЛС. Недостатком этого способа является использование лишь одного критерия для оценки прогноза формирования ЛС. Другим эффективным способом прогнозирования риска развития ЛС является способ прогнозирования дыхательной и сердечной недостаточности у больных хроническими бронхолегочными заболеваниями с использованием системы интегральных клинических факторов. Здесь используется лишь оценка только прогностических клинических факторов, без учета степени нарушения бронхиальной проходимости, уровня давления в легочной артерии. Также известен способ прогнозирования ЛС основанный на определении объема форсированного выдоха за 1 секунду, систолического давления в легочной артерии и отношения максимальных скоростей кровотока через трикуспидальный клапан в диастолу. Прогнозирование осуществляют на основе величины, вычисленной по оригинальной математической формуле, включающей измеренные и вычисленные параметры. Недостатками этого способа является недостаточное количество прогностических критериев, не учитывается наличие сопутствующей сердечно-сосудистой патологии, которая ускоряет развитие легочного сердца, генетическая предрасположенность к развитию данного осложнения.

Путем увеличения количества анализируемых факторов, напрямую влияющих на развитие ЛС и выбора дополнительных маркеров, мы повысили точность прогнозирования развития данного осложнения.

Заключение. Таким образом, при однократном обследовании шахтеров с ХОБЛ в амбулаторно-поликлинических условиях и на периодических медицинских осмотрах можно выявить лиц с повышенным риском развития ЛС с помощью рекомендуемых маркеров. Выявленным шахтерам с повышенным риском возникновения ЛС необходимо проводить активную профилактику, включающую адекватную терапию и реабилитацию.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА. ВЗГЛЯД СО СТОРОНЫ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА

Корягина Н.А., Василец Л.М., Петрищева А.В., Григориади Н.Е., Туев А.В.
ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера, г. Пермь, Россия

Цель: рассмотреть связи между изменениями в содержании эстрадиола, фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и процессом структурной перестройки сердечно-сосудистой системы у женщин среднего возраста.

Материалы и методы: на базе частной медицинской клиники (далее Клиники) в г.Перми, работающей в рамках муниципального заказа, обследовано 64 женщины (жен.) в возрасте 36-45 лет, с артериальной гипертензией (АГ) 1 степени, не принимающие регулярную гипотензивную терапию. Верификация диагноза АГ проводилась в соответствии с Российскими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии (2010 г.). Всем определялся уровень эстрадиола и ФСГ. Критерии исключения из исследования: вторичная АГ; ишемическая болезнь сердца, наличие сахарного диабета, нарушения ритма сердца, дислипидемия, клинические проявления климактерического синдрома, гемодинамически значимый стеноз общих сонных артерий (ОСА), наличие инвалидности. В 1 группу (гр.) вошли 34 женщины с АГ, средний возраст $39,11 \pm 4,3$ лет, имеющих физиологический менструальный цикл и эстрогенный дефицит (снижение уровня эстрадиола и повышение ФСГ). Во 2 гр. вошли 30 женщин с АГ 1 степени, возраст - $39,14 \pm 2,23$ лет, имеющие физиологический менструальный цикл и нормальный уровень эстрадиола и ФСГ. Группу сравнения составили 20 здоровых женщин с приема врача-гинеколога Клиники, возраст - $38,45 \pm 4,12$ года с нормальным уровнем эстрадиола и ФСГ без повышения артериального давления. Дуплексное сканирование ОСА на ультразвуковом диагностическом аппарате General Electric "LOGIQ P5 Expert" (США, 2010 г.), а также при эхокардиографии прицельно изучалось диастолическое наполнение левого желудочка (ЛЖ). Статистическая и обработка результатов проводилась с помощью Statistica 6.2.

Результаты: при анализе диаметра ОСА в группах в сравнении со здоровыми наблюдалось расширение среднего диаметра, в большей степени у пациенток с АГ и снижением эстрадиола. Скорость кровотока в ОСА 1 и 2 гр. ниже в сравнении с контролем, преимущественно при гипоестрогении. Эластические свойства сонной артерии снижались: с $41,3 \pm 10,8$ х Ю-3/ кПа у женщин с АГ и нормальным уровнем эстрадиола до $36,4 \pm 10,8$ х Ю-3/ кПа $p=0,034$ у пациенток с АГ с гипоестрогенией. Индекс жесткости выше в сравнении с контролем как у пациенток АГ с эстрогенодефицитом, так и без него. Нарушение фазы активной релаксации при АГ независимо от уровня эстрадиола и ФСГ. Снижение скорости ранне-диастолического наполнения Е — от $0,82 \pm 0,11$ в контрольной группе до $0,68 \pm 0,09$ у пациенток с АГ и нормальным уровнем эстрадиола и до $0,66 \pm 0,81$ у 1 гр., а также интеграла пиковой скорости раннего наполнения ЛЖ, значения которого достоверно снижались по сравнению с контролем как у пациенток 2 гр., так и 1 гр. Интеграл скорости ранне-диастолического наполнения Е/общий интеграл трансмитрального потока - от $0,64 \pm 0,06$ в группе пациентов без АГ до $0,55 \pm 0,09$ при АГ с нормальным балансом гормонов и $0,53 \pm 0,04$ в группе со снижением эстрадиола.

Выводы:

1. при АГ имеется расширение просвета общей сонной артерии, а также снижение скорости кровотока, выраженного на фоне эстрогенодефицита, что свидетельствует о значимых изменениях сосудистой стенки в сравнении с пациентами АГ, имеющими нормальный уровень эстрадиола.

2. У пациенток с повышением АД без нарушения гормонального фона диастолическая дисфункция с нарушением фазы расслабления и увеличением жесткости миокарда левого желудочка выражена в меньшей степени.

УРОВЕНЬ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Корягина Н.А., Василец Л.М., Петрищева А.В., Туев А.В.
ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера, г. Пермь, Россия

Цель исследования: выявить взаимосвязь уровня психосоциального стресса и поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у работников социальной сферы обслуживания.

Материал и методы. Обследовано 180 женщин в возрасте 35-55 лет, являющихся работниками социальной сферы обслуживания населения Пермского края. Критерии включения в исследование: женский пол; возраст 35-55 лет; занятость в социальной сфере; отсутствие на начало исследования острых или обострения хронических воспалительных заболеваний, согласие пациента участвовать в исследовании (было

взято письменное согласие по обработке персональных данных респондента, согласно ФЗ № 152 «О персональных данных»); отсутствие группы инвалидности. Критерии исключения: симптоматическая артериальная гипертензия (АГ); ухудшение течения АГ; III стадия АГ; наличие ишемической болезни сердца и других ассоциированных клинических состояний; сахарный диабет; нарушения ритма высоких градаций; хронические заболевания с функциональной недостаточностью органов и систем; отказ от участия в исследовании. Всем обследованным проводился анализ факторов риска (ФР) ФР ССЗ. А именно: определение роста; массы тела,

последующий расчет индекса массы тела (ИМТ). Для определения абдоминального ожирения (АО) измерялась окружность талии (ОТ). Курящими считались лица, выкурившие ≥ 1 сигареты в сутки. Оценивались особенности питания, продолжительность сна, частота острых стрессовых ситуаций. Физическая активность (ФА) определялась как низкая при ходьбе ежедневно менее 3 км или занятиях умеренной физической нагрузкой менее 30 мин в день. Для оценки психоэмоционального состояния использовались: шкала самооценки психосоциального стресса Ридера (оценивалась в баллах: 1-2 – высокий, 3,01 – 4 – низкий); госпитальная шкала HADS тревоги и депрессии (< 8 баллов – норма, 8-10 баллов – субклиническая тревога и депрессия, ≥ 11 баллов – клинически значимая тревога, депрессия). По результатам шкалы самооценки психосоциального стресса Ридера были сформированы 2 группы: 1-ю группу составили 86 респондентов с высоким уровнем стресса (47,7%), средний возраст $38,1 \pm 4,5$ лет, следует отметить, что среди них превалировал процент руководителей; во 2-ю группу включено 94 женщины с низким уровнем стресса (52,3%), средний возраст $42,3 \pm 4,6$ лет. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ STATISTICA 6,2 фирмы StatSoft Inc. (США) и Excel MSOffice 2007. Различия между группами считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Полученные результаты: выявлена распространенность АО у служащих социальной сферы, при этом ОТ > 88 см встречалась с разной частотой в 1-й и 2-й группе (52,2 и 80,2% соответственно). Среди факторов, повышающих риск преждевременной смерти, занимает 4 место такой ФР, как нерациональное питание. В 1-й группе режим питания 4-5 раз в день соблюдали 13,4%, тогда как во 2-й группе – 57,4%, т.е. в 3 раза больше ($\chi^2=5,67$; $p=0,001$). Для высокострессового образа жизни оказались характерными изменения пищевого поведения, распространенность курения, которые встречались у руководителей чаще, чем у исполнителей. Интенсивность курения у групп была разная. Было установлено, что и в 1-й и во 2-й группе большее число сигарет выкуривается на рабочем месте. В 1-й группе выкуривали за день в среднем $3,7 \pm 1,1$ сигарет, во 2-й группе в среднем $1,7 \pm 0,8$ сигарет. Недостаточный отдых и сон менее 7 часов встречались в 6,3 раза чаще у лиц с высоким уровнем стресса: в 1-й группе в 79% случаев, во 2-й группе – у 12,7%

($p=0,012$). Низкая ФА несколько чаще встречалась у лиц с высоким уровнем стресса (62,7% в 1-й против 25,5% во 2-й группе; $p=0,004$). Возможно, это обусловлено преобладанием во 2-ой группе социальных работников, непосредственно обслуживающих население и выполняющих физическую работу. При анализе результатов шкалы Ридера установлено, что в обеих группах работники в 3,5 раза чаще ($\chi^2=15,23$, $p=0,001$; $\chi^2=14,23$, $p=0,001$) испытывали стресс на работе, чем в свободное время. Так, с утверждением «Я очень беспокоюсь о своей работе», в 1-й группе согласилось 75,6% респондентов, во 2-й группе – 46,6%. Известно, что внешние факторы, оказывающие стрессорное влияние на рабочем месте, действуют совместно с такими нежелательными внутренними факторами, как депрессия, тревога. Нами было установлено, что среди руководителей и социальных служащих с высоким уровнем стресса субклиническая тревога по шкале HADS выявлялась чаще в 4 раза ($\chi^2=12,34$; $p=0,004$) по сравнению с лицами, которые имели низкий уровень стресса (34,5% и 15,5% соответственно). В 1-й группе клинические проявления тревоги установлены у 10,8% опрошенных, а во 2-й группе у 2,4%. Распространенность субклинической депрессии в обследуемых группах достоверно не различалась по частоте (13,4 и 6,0% участников в 1-й и 2-й группах, соответственно), однако в 1-ой группе у 4,5% выявлена клиническая депрессия. Все случаи депрессии были зафиксированы у руководителей высокого звена. Случаи возникновения клинической и субклинической тревоги, возможно, обусловлены психоэмоциональным истощением, связанным с частыми стрессовыми ситуациями. Если обратить внимание на «традиционные» ФР ССЗ: то следует отметить более низкий уровень глюкозы у 1-й группы, но в то же время повышения уровня общего холестерина, что обусловлено большим процентом курящих респондентов. Наличие АГ у 1-й группы в 27,9% также можно связать с повышением симпатно-адреналовой активности при стрессовых ситуациях. Заболеваемость АГ у руководителей высшего звена составляет 22,3%, среднего – 20,9%, низшего – 16,3%.

Заключение: таким образом наличие психосоциального и профессионального стресса оказывает выраженное влияние как на соматическое состояние, так и на распространенность у них поведенческих ФР, что требует эффективных профилактических мероприятий.

ХРОНИЧЕСКОЕ СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Косникова И.В., Баженов Л.Г., Таирова Л.С., Абдушукурова С.Э.

Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова, г. Ташкент, Узбекистан

Цель работы. Определение некоторых показателей воспалительного процесса в крови больных с различными компонентами метаболического синдрома (МС) до и после операции, установить выраженность воспалительного процесса в зависимости от наличия тех или иных компонентов, определить наиболее информативные показатели воспаления и выявить группу риска.

Материалы и методы исследования. Обследовано 43 пациента с ИБС и атеросклерозом, госпитализированных в клинику для проведения аорто-коронарного шунтирования в связи с поражением 2-3 артерий со стенозом более 50%. МС был обнаружен у 32 пациентов. Все больные были разделены по наличию отдельных компонентов МС на 3 группы: 1 группа – абдоминальное ожирение (АО), артериальная гипер-

тензия (АГ), сахарный диабет 2 типа, дислипидемия; 2 группа - АО, АГ, гипергликемия; 3 группа - АО, АГ, дислипидемия. В процентном соотношении на 1 группу приходилось 21,8% от общего количества больных, на 2 группу – 28,1%, на 3 группу – 50,0%. Определяли концентрацию белков острой фазы печени (БОФ) (С-реактивного белка (СРБ), альбумина, фибриногена), цитокинов интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО- α), СОЭ, общее количество лейкоцитов, лейкоформулу до и после оперативного вмешательства перед выпиской. Контрольную группу составили 10 практически здоровых добровольцев.

Полученные результаты. Проведенные исследования выявили у больных с МС повышенный средний уровень СРБ, самая высокая его концентрация отмечалась во 2 группе пациентов (315,9% от уровня контрольной группы). В этой же группе наблюдались наибольшие сдвиги в лейкоформуле и концентрации цитокинов. В то же время послеоперационные сдвиги в этой группе проявлялись только со стороны БОФ и ИЛ-6.

Так, СРБ после операции возрастал в 4 раза во 2 группе и в 10,8 раза - в 3 группе. Концентрация альбумина снижалась до 78,6% во 2 группе и до 64,4% в 3 группе. Содержание фибриногена возрастало во 2 группе до 138,9% по отношению к дооперационному уровню, в 3 группе - имело тенденцию к повышению. Уро-

вень ИЛ-6 после операции возрастал в 2,2 раза во 2 группе и в 2,6 раза в 3 группе. Концентрация ФНО- α после операции во 2 группе сохранялась на том же уровне, в 3 группе – достоверно снижалась на 9,7%. Во 2 группе не отмечалось послеоперационных изменений ни в содержании лейкоцитов, ни в показателе СОЭ, ни в лейкоформуле. Зато в 3 группе общее количество лейкоцитов повышалось до 141,7%, СОЭ - в 2,6 раза. При этом в % соотношении палочкоядерные нейтрофилы возрастали в 2 раза, сегментоядерные - до 136,0%, а лимфоциты падали до 47,5% от дооперационных значений.

Заключение. Таким образом, во всех группах пациентов перед операцией были выявлены в различной степени признаки хронического субклинического воспаления. Наиболее значительными они оказались во 2 группе больных с АО, АГ, гипергликемией. После операции отмечена активизация воспалительного процесса, причем в третьей группе пациентов с АО, АГ, дислипидемией он уже носит острый характер, что предполагает настороженность при предоперационной подготовке больных. Во второй группе больных, несмотря на то, что дооперационный сдвиг маркеров воспаления был сильнее, послеоперационные изменения среди них были не столь значительными. Наиболее информативным маркером воспаления представляется СРБ.

ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ПРЕДИАБЕТОМ

Кочубей О.А., Ковалева О.Н.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Гипертоническая болезнь характеризуется развитием сложных изменений в структуре миокарда, что приводит к ухудшению функции левого желудочка (ЛЖ) и способствует развитию сердечной недостаточности. Считается, что структурно-функциональные изменения миокарда является результатом патологических процессов, опосредованных механическими, нейрогуморальными и иммуновоспалительными механизмами, которые происходят в кардиомиоцитах и вне их. Онкостатин М представляет собой провоспалительный цитокин, который участвует в формировании гипертрофии миокарда левого желудочка за счет активации рецептора gp130. Экспериментальные исследования показали, что онкостатин М способен вызывать дедифференцировку кардиомиоцитов, как *in vitro*, так и *in vivo*.

Цель исследования: оценить уровень онкостатина М в зависимости от наличия гипертрофии левого желудочка у пациентов с гипертонической болезнью и предиабетом.

Материалы и методы исследования: Были обследованы 34 пациента с гипертонической болезнью и сопутствующим предиабетом. Всем пациентам было проведено комплексное клиническое обследование, которое включало: общие клинические исследования, УЗИ в М- и В-режимах. Уровень онкостатина М определялся иммуноферментным методом с использованием набора реагентов RayBio® Human Oncostatin M

ELISA Kit (ELH OSM 001), RayBiotech, Inc. Статистический анализ проводили методом непараметрической статистики. Результаты представлены в виде Ме (Q25-Q75), где Ме – медиана (50-й перцентиль), Q25 и Q75 – 25-й и 75-й перцентили.

Результаты: Пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия гипертрофии левого желудочка. Первая группа представлена пациентами с гипертонической болезнью и предиабетом без гипертрофических типов ремоделирования миокарда (нормальная геометрия левого желудочка и концентрическое ремоделирование левого желудочка), (31,25% больных). Во вторую группу вошли пациенты с гипертрофическими типами ремоделирования миокарда, а именно больные с концентрической гипертрофией и эксцентрической гипертрофией левого желудочка (68,75% больных). Было установлено, что уровень онкостатина М пациентов с гипертрофическими типами ремоделирования миокарда был выше, чем уровень онкостатина М пациентов без гипертрофических типов ремоделирования миокарда. Таким образом, у больных с гипертрофией левого желудочка уровень онкостатина М составил 45,74 (30,38-63,28) пкг/мл против 24,15 (17,65-30,45) пкг/мл у пациентов с нормальными значениями индекса массы миокарда левого желудочка ($p < 0,05$). При проведении анализа были обнаружены позитивные корреляционные свя-

зи между уровнем онкостатина М и индексом массы миокарда левого желудочка ($r = 0,38$, $p < 0,05$) у больных гипертонической болезнью с сопутствующим предиабетом.

Выводы: У больных гипертонической болезнью и предиабетом с гипертрофией миокарда левого желудочка выявлено повышение уровня онкостатина М в

плазме крови. У пациентов с гипертонической болезнью и предиабетом обнаружена прямая корреляционная связь между уровнем онкостатина М и индексом массы миокарда левого желудочка ($r = 0,35$, $p < 0,05$), что может свидетельствовать о влиянии циркулирующего содержания онкостатина М на развитие гипертрофии левого желудочка у больных.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АПОПТОТИЧЕСКОЙ ГИБЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК АОРТЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ

Криворот С.Г., Владимирская Т.Э., Швед И.А.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Апоптоз эндотелиальных клеток (ЭК) возникающий на фоне дислипидемии приводит к нарушению барьерной функции эндотелия и повышению его проницаемости для атерогенных липопротеинов, а также увеличивает тромбогенность сосудов, что в свою очередь способствует прогрессированию атеросклеротических изменений сосудов и дальнейшему развитию осложнений в виде тромбозов.

Целью работы являлось изучение особенностей апоптоза эндотелиоцитов стенки аорты крыс в различные сроки экспериментальной дислипидемии.

Материалы и методы исследования. Исследовали образцы аорт крыс, взятых в различные сроки использования атерогенной диеты. Животные контрольной (интактной) группы содержались в условиях стационарного вивария на полноценном стандартном рационе. Верификацию атерогенных изменений в микропрепаратах аорты, окрашенных гематоксилином и эозином, проводили на световом микроскопе при увеличении 100. Для выявления апоптоза ЭК TUNEL методом использовали коммерческий набор VasoTACS™ In Situ Apoptosis Detection Kit (TREVIGEN, США). Апоптотический индекс (АИ) вычислялся по TUNEL-позитивным клеткам на 100 клеток внутренней оболочки аорты при увеличении 1000 по следующей формуле:

$$\text{АИ} = \frac{\text{Число TUNEL-позитивных клеток}}{100 \text{ клеток}}$$

Результаты исследования. Изменения ЭК аорты начинались через 15 дней кормления животных и включали: набухание и гиперхромия ядер, маргинацию и конденсацию хроматина в них, вакуолизацию цитоплазмы, усиленную десквамацию ЭК. На протяжении

эксperiments эти изменения сохранялись и усиливались. При использовании диеты атерогенные повреждения аорты, заключающиеся в гиперплазии интимы отмечались уже через 15 суток. Формирование клеточно-волоконистых «бляшек» отмечалось в аортах экспериментальных животных через 90 суток кормления, через 180 суток в бляшках визуализировались суданфильные гранулы в клетках и внеклеточно. Апоптоз ЭК в аорте крыс был на ранних (15 суток) сроках эксперимента достоверно выше ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. Практически все визуализирующиеся ЭК интимы имели признаки апоптотической гибели, часть ЭК наряду с TUNEL-позитивным ядром имела позитивно окрашенную цитоплазму, что могло свидетельствовать о поздней стадии апоптоза и переходе ее в онкоз. Через 30 суток приема атерогенной диеты наблюдались десквамированные ЭК с TUNEL-позитивным ядром, однако достоверных отличий от контроля не обнаружено. В отдаленные сроки экспериментальной дислипидемии (60 и 90 суток) отмечалось наиболее выраженное ($p < 0,05$) увеличение АИ по сравнению с контролем. TUNEL-позитивные ЭК приобретали четкую конденсацию хроматина с проявлением кариопикноза, часть клеток выглядела сморщенными и сильно уменьшенными в размерах. По мере увеличения срока эксперимента, выраженность и распространенность апоптоза снижались. Количество ЭК с признаками апоптотической гибели через 180 суток визуально было меньше, чем в аортах крыс взятых на остальных сроках использования холестеринной диеты, что подтверждено морфометрическими данными (таблица 1), при этом чаще наблюдался онкоз ЭК.

Таблица 1 – Показатели АИ ЭК аорт крыс ($n=12$) в разные сроки эксперимента (Ме [25; 75])

Показатель	Контроль	Эксперимент				
		15 суток	30 суток	60 суток	90 суток	180 суток
АИ	0,45 [0,23;0,80]	0,57* [0,59;0,75]	0,50 [0,50;0,72]	0,91* [0,86;1,62]	0,80* [0,74;0,86]	0,31 [0,24;0,41]

Примечание - * - $p < 0,05$ по сравнению с контролем

Заключение. Полученные данные показывают, что апоптоз ЭК наиболее интенсивен на ранних (15 суток) и отдаленных сроках (60 и 90 суток) экспериментальной дислипидемии. Для поздних сроков эксперимента (180 суток) характерен онкоз ЭК. Таким образом, апоп-

тоз ЭК на ранних (15 суток) сроках экспериментальной дислипидемии является одним из пусковым механизмов развития выраженных атерогенных повреждений (гиперплазия интимы, липиды в интимае сосудов, формирование «бляшек»).

СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ С КОМБИНИРОВАННОЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ И ДОБУТАМИН СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ

Криночкин Д.В., Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Плюснин А.В., Пушкарев Г.С., Захарова Е.Х.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Применение нагрузочных тестов имеет большое значение в ранней диагностике и определении степени риска у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Стандартная методика изометрической стресс-эхокардиографии не используется широко из-за низкой чувствительности в выявлении коронарных стенозов. Мы модифицировали метод, добавив к изометрической нагрузке эмоциональный компонент: в течение пробы врач словесно стимулирует пациента на максимальное выполнение нагрузки в течение как можно более длительного времени.

Цель: Сравнить диагностическую ценность стресс-эхокардиографии с комбинированной изометрической нагрузкой с добутаминовой стресс-эхокардиографией.

Материал и методы: Были обследованы 197 пациентов с подозрением на ИБС. 87-ми из них проводили стресс-эхокардиографию с комбинированной (изометрической и эмоциональной) нагрузкой; 110-ти – стандартную добутаминовую стресс-эхокардиографию. После измерения параметров в покое при стресс-эхокардиографии с комбинированной нагрузкой пациент с максимальной силой сжимал обеими руками резиновые мячики около 3-х минут. Эхокардиографическое наблюдение и вербальная стимуляция пациен-

та проводились в течение всей нагрузочной пробы. Добутаминовая стресс-эхокардиография проводилась по стандартной методике и занимала около 40 минут. В качестве референтного метода использовали коронароангиографию – значимыми считали коронарные стенозы 50% диаметра артерии и больше.

Результаты: Методы оказались сопоставимы по частоте выявления множественных коронарных стенозов (40,4% - при стресс-эхокардиографии с комбинированной нагрузкой и 45,5% - при добутаминовой стресс-эхокардиографии). Сопоставима была и их чувствительность (84,5% и 87,3%), специфичности (85,7% и 76,6%), положительной (92,5% и 83,3%,) и отрицательной предсказывающей точности (72,7% и 81,8% соответственно). Диагностическая точность стресс-эхокардиографии с комбинированной нагрузкой в выявлении коронарных стенозов составила 84,9%, добутаминовой стресс-эхокардиографии – 82,7%.

Выводы: Стресс-эхокардиография с комбинированной нагрузкой имеет сопоставимую с добутаминовой стресс-эхокардиографией диагностическую ценность в выявлении коронарных стенозов и может использоваться в диагностике ИБС, особенно на амбулаторном этапе обследования пациентов.

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Крючков Д.В., Куц О.В., Херасков В.Ю., Артамонова Г.В.

НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН; МБУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер», г. Кемерово, Россия

Цель. Изучить влияние медико-социальных и клинко-организационных факторов на летальность пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) в специализированном стационаре.

Материал и методы. Объект исследования – пациенты с ИМ, пролеченные в Муниципальном бюджетном учреждении здравоохранения «Кемеровский кардиологический диспансер». Материалом исследования стала база данных пациентов с острым коронарным синдромом, сформированная ретроспективно сплошным методом. Объем исследования составил 6463 пациента с ИМ. Период исследования: 2006-2011 гг. Статистическая обработка данных осуществлялась стандартным лицензионным пакетом программы «Statistica 6.0». При анализе количественных данных рассчитывались среднее значение и стандартное отклонение ($M \pm SD$), применялся критерий Манна-Уитни, для сравнения качественных данных рассчитывались среднее значение и стандартное отклонение ($M \pm SD$), использовался критерий χ^2 -квадрат Пирсона. Критическое значение уровня значимости (p) принималось равным 0,05.

При распределении пациентов с ИМ по возрастным

группам использовались следующие критерии: работоспособный возраст (мужчины до 60 лет, женщины до 55 лет), пенсионный возраст (мужчины с 60 до 74 лет, женщины с 55 до 74 лет), старческий возраст (мужчины и женщины старше 74 лет).

Результаты. Госпитальная летальность пациентов с ИМ составила $11,8 \pm 1,8\%$. Летальность пациентов при первичном ИМ - $7,4 \pm 1,4\%$, при повторном ИМ - $22,1 \pm 4,8\%$.

Госпитальная летальность при ИМ зависит от возраста пациентов: в группе пациентов работоспособного возраста летальность составила $4,7 \pm 0,8\%$, в группе пациентов пенсионного возраста – $12,4 \pm 1,9\%$, в группе пациентов старческого возраста – $22,7 \pm 5,8\%$.

При рассмотрении летальности в возрастно-половых группах не выявлены различия в группах пенсионного ($12,3 \pm 1,7\%$ у мужчин и $12,6 \pm 2,0\%$ у женщин) и старческого возрастов ($23,1 \pm 6,5\%$ у мужчин и $22,6 \pm 5,4\%$ у женщин). В работоспособном возрасте летальность у мужчин практически в три раза выше, чем у женщин ($5,0 \pm 1,0\%$ у мужчин и $1,7 \pm 2,0\%$ у женщин, $p=0,025$).

Госпитальная летальность пациентов с ИМ, имею-

щих инвалидность, выше, чем пациентов без инвалидности: $13,1 \pm 4,0\%$ и $10,9 \pm 2,1\%$ соответственно ($p=0,009$).

Летальность от ИМ зависит от проведения реперфузионной терапии: летальность пациентов без реперфузии составила $13,4 \pm 4,9\%$, летальность пациентов, которым проведена реперфузионная терапия, - $9,2 \pm 3,1\%$ ($p=0,0001$).

Госпитальная летальность при ИМ, осложненном

кардиогенным шоком, составила $87,4 \pm 10,3\%$. Летальность при кардиогенном шоке среди пациентов работоспособного возраста составила $65,2 \pm 24,8\%$, среди пациентов пенсионного возраста - $88,4 \pm 9,7\%$, среди пациентов старческого возраста - $97,3 \pm 2,7\%$.

Заключение. Госпитальная летальность зависит от вида ИМ (первичный или повторный), возраста пациента, в работоспособном возрасте - от пола пациента, наличия инвалидности и применяемых методов лечения.

ЗАВИСИМОСТЬ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА ОТ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ЧАСТОТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ВЫСОКОГОРНОМ РАЙОНЕ ДАГЕСТАНА

Кудаев М.Т., Булачева Р.П., Махмудова Э.Р.

Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия

Цель: Изучить влияние показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) и частоты дыхательных движений (ЧДД) на госпитальные исходы инфаркта миокарда у лиц, проживающих в высокогорном районе Дагестана.

Материалы и методы: были изучены истории болезни 105 больных инфарктом миокарда, средний возраст которых составил 53 – 58 лет. Исследовали параметры частоты сердечных сокращений (ЧСС) и частоты дыхательных движений (ЧДД) в момент поступления больных в стационар. Всего оценивались показатели ЧСС и ЧДД у 60 больных с Q инфарктом миокарда и 45 больных с не Q инфарктом миокарда.

Результаты: При поступлении средняя ЧСС у больных с Q инфарктом миокарда составила 83.2 ударов в минуту, а у больных с не Q инфарктом миокарда 80.2 ударов в минуту. Из них, среди больных с Q инфарктом миокарда выписанных из стационара средняя ЧСС при поступлении - 80.5 ударов в минуту. Среди умерших

больных с Q инфарктом миокарда средняя ЧСС составила - 93.7 ударов в минуту. Летальность больных с Q инфарктом миокарда составила 6%. В группе больных с не Q инфарктом миокарда выписанных из стационара, средняя ЧСС при поступлении составила - 78 ударов в минуту. Среди умерших пациентов с не Q инфарктом миокарда средняя ЧСС составила - 80 ударов в минуту. Летальность больных с не Q инфарктом миокарда составила - 3%. Средняя ЧДД больных с Q инфарктом миокарда выписанных из стационара составила - 18.8 д/д в мин., а среди умерших пациентов - 21 д/д в мин.. т. е. на 15 % больше. При этом средняя ЧДД у больных с не Q инфарктом миокарда выписанных из стационара составил - 19 д/д в мин., а среди умерших пациентов этот показатель составил - 20 д /д в мин., т. е. на 10% больше.

Выводы: определено влияние исходных значений ЧСС и ЧДД на клинический исход Q инфаркта миокарда и не Q инфаркта миокарда.

МЕТОД ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р., Османова А.В., Рамазанов М.Р., Булачева Р.П., Лебедь В.Г.

ГБОУ ВПО «ДГМА», г. Махачкала, Россия

Цель: Оценка эффективности локальной наружной контрпульсации (ЛНК) в лечении больных ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения, в сочетании со стандартной терапией.

Материалы и методы: В исследование было включено 54 пациента со стабильной стенокардией напряжения, функциональный класс (ФК) III, 35 мужчин (65%) и 19 женщин (35%), в возрасте от 43 до 69 лет. Все пациенты получали стандартную терапию ИБС, включавшую: бета-адреноблокаторы, нитраты, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты кальция, антиагреганты, статины. Методом случайной выборки больные были разделены на две группы: 1-я группа – основная, пациенты которой получали, наряду со стандартным лечением стенокардии, курс

локальной наружной контрпульсации (29 человек); 2-я группа – контрольная, пациенты которой получали только стандартное лечение ИБС (25 человек). В течение недели больные получали ежедневно по 1 процедуре, в неделю 5 процедур. Всего курс лечения составил 20 процедур (4 недели). Курс лечения был повторен через 3 месяца. Всем больным перед исследованием, на 28-й день и 3-й месяц проводилась оценка: 1) частоты приступов стенокардии; 2) количества принимаемого нитроглицерина в неделю; 3) толерантности к физической нагрузке (тест с 6 – минутной ходьбой); 4) психологического статуса; 5) самооценка состояния; 6) оценка параметров центральной и внутрисердечной гемодинамики (ультразвуковая эхо – доплерография).

Результаты: В основной группе на фоне комбинированной терапии отмечалось уменьшение числа приступов стенокардии с $17,5 \pm 2,7$ до $9,3 \pm 2,4$ в неделю, снижение количества принятых таблеток нитроглицерина с $21,3 \pm 2,1$ до $11,3 \pm 1,3$ таблеток в неделю, уменьшение ЧСС с $87 \pm 2,7$ до $72 \pm 2,1$ в покое и со $116,5 \pm 4,9$ до $96 \pm 2,1$ ударов в минуту при нагрузке, а также увеличение пройденного расстояния за 6 минут. По данным эхо-доплерографии конечно - диастолический объем левого желудочка в основной группе снизился на 7,2%, конечно – систолический объем левого желудочка снизился на 19,8%, фракция выброса возрос-

ла на 14%, общее периферическое сопротивление сосудов понизилось на 16%. Выявлено повышение сердечного индекса на 8%. Степень укорочения переднее – заднего размера достоверно не изменилась на 28-й день, на 3-й месяц изменения носили более существенный характер, толщина задней стенки левого желудочка имела тенденцию к снижению, но достоверных изменений выявлено не было.

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности и безопасности метода локальной наружной контрпульсации в комплексном лечении больных ИБС, стенокардией напряжения III ФК.

АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ

Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р., Османова А.В., Казанбиев Н.К., Магомедов А.З., Лебедь В.Г., Шапилова С.Г., Булачева Р.П.

ГБОУ ВПО «ДГМА», г. Махачкала, Россия

Цель: Оценить влияние курсового применения метода локальной наружной контрпульсации (ЛНК) на количество приступов стенокардии и потребности в нитратах, у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения.

Материалы и методы: В исследование было включено 54 пациента со стабильной стенокардией напряжения, функциональный класс (ФК) III, 35 мужчин (65%) и 19 женщин (35%), в возрасте от 42 до 68 лет. Все пациенты получали стандартную терапию ИБС, включавшую: бета-адреноблокаторы, нитраты, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты кальция, антиагреганты, статины. Методом случайной выборки больные были разделены на две группы: 1-я группа: основная - пациенты которой получали, наряду со стандартным лечением стенокардии курс локальной наружной контрпульсации (29 человек); 2-я группа: контрольная – пациенты которой получали только стандартное лечение (25 человек). В течение недели больные получали ежедневно по 1 процедуре, в неделю 5 процедур. Всего курс лечения составил 20 процедур (4 недели). Курс лечения был повторен через 3 месяца. Всем больным перед исследованием, на

28-й день и через 3 месяца проводилась оценка частоты приступов стенокардии и количества принимаемого нитроглицерина в неделю. Каждый день больные отмечали в дневнике количество ангинозных приступов и число принятых доз нитроглицерина.

Результаты: В результате проведенного исследования, в группе пациентов, которым наряду со стандартным лечением применялся метод локальной наружной контрпульсации, была выявлена значительно более существенная положительная динамика изучаемых показателей, по сравнению с группой пациентов, получавших стандартную терапию. Проведение курса ЛНК, через 3 месяца лечения, привело к достоверному уменьшению частоты приступов стенокардии в основной группе с $15,5 \pm 2,4$ до $9,2 \pm 2,3$ в неделю; в контрольной группе с $15,4 \pm 2,3$ до $12,8 \pm 3,6$. Отмечалось снижение количества принимаемого нитроглицерина в основной группе с $19,5 \pm 2,1$ до $11,3 \pm 1,3$ таблеток в неделю; в контрольной группе с $20,4 \pm 2,6$ до $18,6 \pm 1,3$ таблеток в неделю.

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о высокой антиангинальной эффективности ЛНК при лечении ИБС, стабильной стенокардии напряжения.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА У ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Куделькина Н.А., Ненарочнов С.В., Дума С.Н.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт терапии» СО РАМН, Дорожная клиническая больница ст. Новосибирск-Главный ОАО «РЖД», г. Новосибирск, Россия

Проблема ранней диагностики и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) остается одной из актуальных проблем современной медицины и здравоохранения в связи с их большой распространенностью, высоким удельным весом в общей смертности населения и инвалидности. Анализ состояния здоровья железнодорожников Западной Сибири на примере Западно-Сибирской железной дороги за 1985-94 гг. показал, что среди причин первичного выхода на ин-

валидность и общей смертности исследуемого контингента первое место заняла сердечно-сосудистая патология. Это свидетельствует о том, что проблема ранней диагностики и профилактики ССЗ среди организованной популяции железнодорожников также актуальна. Вместе с тем медико-статистические данные лечебно-профилактических учреждений Западно-Сибирской железной дороги не отражают истинную эпидемиологическую ситуацию распространенности ССЗ, и

тем более основных факторов риска (ФР) этой патологии.

Цель исследования: эпидемиологическое изучение распространенности ССЗ и их ФР у железнодорожников Западной Сибири и разработка методических подходов к раннему их выявлению и профилактике.

Материалы и методы. В исследовании распространенности ССЗ и их ФР у работников железнодорожного транспорта мы использовали диагностический комплекс мобильного многопрофильного диагностического центра (ММДЦ) – поезда, модель которого нами разработана и внедрена в 1991-1993 гг. на Западно-Сибирской железной дороге по «социальному заказу» ее руководства (1989г.).

В программе исследования заложены следующие принципы диагностики: комплексный системный подход, поэтапность, последовательность, профилактическая направленность, и новая технология обследования, включающая автоматизированные стандартные методы и наиболее информативные клинические методы диагностики ССЗ с оценкой скрининговых тестов на чувствительность, специфичность и воспроизводимость.

Одномоментное выборочное эпидемиологическое исследование включало 2 этапа: I этап (скрининг) – доврачебное обследование контингента в возрасте 20-65 лет (мужчин и женщин) по программе «АСПОР ЖД» с применением стандартного опроса методом автоинтервьюирования с целью выявления стенокардии напряжения (СН), возможного инфаркта миокарда (МИ), перемежающейся хромоты (адаптированная анкета РОУЗ) и основных ФР – артериальная гипертензия (АГ), гиперхолестеринемия (ГХС), курение, избыточная масса тела (ИМТ), низкая физическая активность (НФА) с оценкой по критериям ВОЗ (1993, 1996, 1999), а также нарушение питания (богатая насыщенными жирами и холестерином пища). II этап включал клиничко-биохимическое исследование (определение сахара крови и толерантности к глюкозе, общего холестерина (ОХС), триглицеридов, ХС-ЛПВП в плазме крови); автоматизированную ЭКГ покоя в 12 стандартных отведениях (Миннесотский код), ВЭМ, эхокардиографию (ЭхоКГ) и ультразвуковую доплерографию сосудов; исследование глазного дна, ФЛГ аорты. В заключение: осмотр кардиолога, эндокринолога, невропатолога.

Результаты. Обследовано 7676 человек в возрасте 20-65 лет. Отклик 89%. Мужчины составили 49%, женщины – 51%. Средний возраст 41,5 лет. ССЗ диагностированы у 3336 человек, то есть в 43,6% от числа обследованных. 54% респондентов не знали об имеющихся у них ССЗ. Частота распространения эссенциальной АГ (*160/95 мм рт.ст.) установлена в 28% случаев, в том числе у мужчин – 29,3%, у женщин – 25,6% ($p < 0,01$). По критериям ВОЗ (1999г.) (АД * 140/90 мм рт.ст.) установлена высокая распространенность АГ в исследуемой популяции, которая составила 50,8% у мужчин и 44,5% у женщин в возрасте 20-65 лет ($p < 0,01$). Вероятнее всего, на это влияет характер труда железнодорожников, который сопряжен с большими психоэмоциональными нагрузками, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. ИБС диагностирована в 11%: СН в 6,2%, безболевые фор-

мы ИБС – 4,8%. В 9 случаях выявлен мелкоочаговый ИМ в возрасте 40-49 лет. В 9 случаях впервые диагностированы постинфарктные аневризмы ЛЖ. Кардиомиопатии (КМ) обнаружены в 3,3%: в их структуре дисгормональная КМ составила 73,6%, алкогольная – 15%, гипертрофическая – 5%, дилатационная – 3,1%. Пороки сердца зарегистрированы в 1,2%. Среди них большую часть составили ревматические (63,8%), затем склеротические – 26,6%. Врожденные (ДМЖП, ДМПП) – 9 случаев, диагностированы впервые. Находками были бактериальный эндокардит (7 случаев), подтвержденный бактериологическим исследованием крови, вялотекущий перикардит (8 случаев), у 2х-кисты перикарда. По данным ЭхоКГ, ГЛЖ диагностирована в 15,7% случаев (у мужчин - 19,7%, у женщин - 12,2%), пролапс митрального клапана в 16%, добавочная хорда ЛЖ в 13%. Установлена значительная распространенность основных ФР: по критериям ВОЗ 1999 г., АГ (*140/90 мм рт.ст.) зарегистрирована в среднем в 47,5%, ГХС * 5,2 ммоль/л у 60,8%, ИМТ (Индекс Кетле * 25) – 32%, НФА – 74%, курение у мужчин – 52%, у женщин – 8%. Нарушение питания в 76% случаев. Отягощенная наследственность по ССЗ в 52%. Кроме того, в 27% случаев диагностированы цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) – 2684 чел., в т.ч. начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения (НПНМК) – в 70%.

Оценка диагностической информативности комплексной «мобильной системы» диагностики ССЗ и других НЗ показала ее высокую чувствительность – 90%, специфичность – 80%, воспроизводимость $95 \pm 1,2\%$.

Выводы. Комплексный системный подход к диагностике ССЗ и их ФР в условиях Мобильного многопрофильного диагностического центра (ММДЦ) – поезда с применением стандартных эпидемиологических и клиничко-диагностических методов исследования позволил установить высокую распространенность ССЗ и их ФР среди железнодорожников Западной Сибири, и у каждого второго (52,8%) впервые диагностировать эту патологию.

Результаты разработки и внедрения модели на Западно-Сибирской железной дороге свидетельствуют о высокой диагностической эффективности и профилактической направленности ММДЦ по раннему выявлению ССЗ и ФР, и вместе с тем о неблагоприятной эпидемиологической ситуации с сердечно-сосудистой патологией и ЦВЗ у железнодорожников Западной Сибири в плане прогноза их развития, что определило дальнейшую стратегию и тактику в первичной и вторичной профилактике ССЗ среди контингента железнодорожников и ее приоритеты.

Представленная модель ММДЦ с комплексной системой ранней диагностики и профилактики ССЗ, ЦВЗ и других неинфекционных заболеваний универсальна. На основе базовой модели функционирующего на ЗСЖД – мобильного многопрофильного консультативно-диагностического и профилактического центра – поезда «Здоровье» и дальнейшей его модернизации по решению руководства ОАО «РЖД» и поддержки Правительства РФ были созданы и внедрены (2005 - 2011гг.) передвижные консультативно-диагностические центры (ПКДЦ) на Северной, Дальневосточной, Красноярской и других железных дорогах.

ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИИ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Кузнецов В.А., Виноградова Т.О., Енина Т.Н., Колунин Г.В., Криночкин Д.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель. Сравнить отдаленные результаты выживаемости пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) в зависимости от сердечного ритма.

Материалы и методы. В исследование было включено 130 пациентов с ХСН II-IV функционального класса по классификации NYHA, с фракцией выброса левого желудочка $\leq 35\%$, внутрисердечной и/или межжелудочковой диссинхронией по данным эхокардиографии. Пациенты были разделены на три группы: I гр. - с синусовым ритмом ($n=63$, 52 мужчины, средний возраст 54 ± 9 лет); II гр. - с фибрилляцией предсердий (ФП) без радиочастотной абляции атриовентрикулярного узла (РЧА АВ-узла) ($n=28$, 25 мужчин, средний возраст 57 ± 11 лет); III гр. - с ФП и РЧА ($n=39$, 37 мужчин, средний возраст 55 ± 10 лет). Средний период наблюдения составил 30 ± 21 месяцев.

Результаты. Статистически значимых различий между группами по основным клиническим характе-

ристикам не было выявлено. По данным холтеровского мониторирования не зарегистрировано различий по средней частоте сердечных сокращений. По данным ЭКГ продолжительность комплекса QRS была достоверно меньше в III гр. (117 ± 28 мс) в сравнении со II гр. (154 ± 46 мс, $p < 0.001$) и I гр. (151 ± 30 мс, $p < 0.001$). Блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) достоверно чаще встречалась у больных I гр. в сравнении с III гр. (65% против 36%; $p = 0.004$), при отсутствии различий со II гр. (61%, $p = 0.6$). Методом Каплана-Мейера была выявлена лучшая выживаемость пациентов в III гр. В конце периода наблюдения выживаемость в I гр. составила 71%, во II гр. - 71%, в III гр. - 97% ($p = 0.023$). Статистических различий в выживаемости между пациентами I и II гр. получено не было ($p = 0.5$).

Выводы. В реальной клинической практике у пациентов с ФП, которым была выполнена операция РЧА, отмечена лучшая выживаемость, чем в группах пациентов с ФП без РЧА и с синусовым ритмом.

РАЗЛИЧИЯ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПО ДАННЫМ «РЕГИСТРА ПРОВЕДЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ТРАСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ»

Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Криночкин Д.В., Панин А.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель исследования: оценить гендерные особенности чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) по данным «Регистра проведенных операций траслюминальной баллонной ангиопластики» (ТБКА) ©.

Материал и методы: В «Регистр проведенных операций ТБКА» © с 1996 по 2012 гг. вошло 4890 пациентов: 4121 мужчин и 769 женщин.

Результаты: В сравнении с мужчинами женщины были старше ($58,2 \pm 8,6$ против $53,4 \pm 8,3$ года, $p < 0.001$), имели более высокие показатели индекса массы тела ($31,4 \pm 5,3$ против $29,0 \pm 4,4$ кг/м², $p < 0.001$), уровня общего холестерина ($5,6 \pm 1,5$ против $5,3 \pm 1,3$ ммоль/л, $p < 0.001$), цифр систолического ($141,1 \pm 22,2$ против $135,1 \pm 20,8$ мм рт.ст., $p < 0.001$) и диастолического артериального давления ($86,5 \pm 11,8$ против $85,4 \pm 12,0$ мм рт.ст., $p = 0.014$). У женщин чаще, чем у мужчин выявляли сахарный диабет (22,5% против 10,0%, $p < 0.001$), артериальную гипертензию (92,0% против 75,6%, $p < 0.001$), отягощенный наследственный анамнез по ИБС (31,3% против 23,5%, $p < 0.001$). У женщин чаще встречались более тяжелые функциональные классы стенокардии напряжения (III-IV ФК - 62,8%, против 50,0%, $p < 0.001$) и сердечной недостаточности (III-IV ФК NYHA - 28,1% против 13,4%, $p < 0.001$).

Мужчины чаще курили (45,4% против 9,9%, $p < 0.001$), употребляли алкоголь (26,6% против 9,0%, $p < 0.001$), у них чаще встречался перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе (51,8% против 40,2%, $p < 0.001$). Из эхокардиографических характеристик у мужчин по сравнению с женщинами наблюдались большие линейные размеры сердца, был больше размер асинергии левого желудочка (ЛЖ) ($15,9 \pm 15,1$ против $13,7 \pm 14,7\%$, $p = 0.001$) и ниже фракция выброса ЛЖ ($54,5 \pm 8,7$ и $55,4 \pm 8,6\%$, $p = 0.008$).

По ангиографическим характеристикам у женщин чаще наблюдалось поражение передней межжелудочковой ветви (71,3% против 62,4%, $p < 0.001$) и чаще проводилась ТБКА этой артерии (53,7% против 48,5%, $p = 0.01$). Женщинам чаще проводилась первичная ТБКА (14,3% против 9,2%, $p < 0.001$). Коронарное стентирование также чаще выполнялось у женщин (93,6% против 88,5%, $p < 0.001$). В то же время количество установленных стентов было одинаковым ($1,3 \pm 0,6$). Стенокардия напряжения после вмешательства наблюдалась приблизительно в равном количестве случаев (3,8% у мужчин и 3,2% у женщин, $p > 0.05$), оптимальный ангиографический результат чаще достигался у женщин, чем у мужчин (97,9% против 96,4%, $p = 0.04$). Об-

щее количество осложнений госпитального периода чаще выявляли у женщин, чем у мужчин (3,2% против 1,9%, $p=0,01$). У женщин была выше послеоперационная летальность (0,9% против 0,3%, $p=0,03$), чаще развивались постпункционные гематомы (15,0% против 4,6%, $p<0,001$).

Выводы: По данным «Регистра проведенных операций ТБКА» были выявлены значимые различия в

клинико-функциональных, эхокардиографических, ангиографических характеристиках мужчин и женщин, подвергшихся интракоронарному вмешательству, а также в частоте, характере и непосредственном результате интракоронарных вмешательств. Данные различия заключались в более тяжелых проявлениях заболевания и менее удовлетворительных результатах ЧКВ у женщин.

ОСОБЕННОСТИ ИНТРАКОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ДАННЫМ «РЕГИСТРА ПРОВЕДЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ТРАСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ»

Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Криночкин Д.В., Панин А. В. Горбатенко Е.А.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель исследования: выявить этнические особенности при интракоронарных вмешательствах по данным «Регистра проведенных операций траслюминальной баллонной ангиопластики» (ТБКА) ©.

Материал и методы: Из 6007 пациентов «Регистр проведенных операций ТБКА» с 1996 по 2012 гг. были отобраны 3516 пациентов и сформированы 5 этнических групп: русские ($n=3160$), татары ($n=143$), украинцы ($n=127$), азербайджанцы ($n=48$) и армяне ($n=38$). Проведено межгрупповое сравнение клинико-функциональных параметров и результатов ТБКА.

Результаты: В группе татар было 17,5% женщин, среди русских - 17,4%, в группе украинцев - 5,5%, среди армян - 5,4%, среди азербайджанцев - 2,1% ($p<0,05$).

Наблюдались достоверные межгрупповые различия по возрасту пациентов: самой молодой была группа азербайджанцев, средний возраст которых составил $49,25 \pm 7,4$. Достоверно старше были группы русских, татар и украинцев ($55,1 \pm 8,5$, $53,1 \pm 8,1$ и $54,0 \pm 7,6$ соответственно, $p<0,05$). Распространенность курения в группе азербайджанцев была достоверно выше, чем у русских (54,3% против 39,5%, $p<0,05$). По употреблению алкоголя достоверно различались группы армян и русских (46,4% против 25,1%, $p<0,05$). В группе армян в сравнении с татарами реже выявляли более тяжелые функциональные классы стенокардии напряжения (III-IV ФК - 25,0%, против 59,6%, $p<0,05$), в сравнении с русскими, татарами и украинцами реже диаг-

ностировали артериальную гипертонию (57,9% против 82,7%, 78,3%, 84,3% соответственно, $p<0,01$). Сахарный диабет чаще выявляли у азербайджанцев по сравнению со всеми группами - русскими, татарами, украинцами и армянами (39,6% против 12,5%, 11,2%, 15,1%, 15,8% соответственно, $p<0,05$).

При анализе ангиографических характеристик у армян чаще выявляли гемодинамически значимое поражение огибающей ветви в сравнении с русскими и украинцами (50,0% против 32,0% и 29,9% соответственно $p<0,05$). По остальным ангиографическим показателям группы достоверно не различались. Коронарное стентирование выполняли приблизительно в равном количестве случаев (96,2% у русских, 98,5% у татар, 99,2% у украинцев, 95,7% у азербайджанцев и 97,4% у армян). Среднее количество установленных стентов также было одинаковым (в среднем 1,3 стента на артерию). По результатам интракоронарного вмешательства и количеству осложнений госпитального периода группы значимо не различались.

Выводы: При сравнении этнических групп по данным «Регистра проведенных операций ТБКА» не было выявлено достоверных различий по частоте, особенностям и результатам ТБКА. При сравнении клинико-функциональных характеристик наименее благоприятно выглядела группа азербайджанцев - распространенность некоторых факторов риска у них оказалась выше, несмотря на более молодой возраст.

КОНТРОЛЬ ГЛИКЕМИИ КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Кузнецова А.В., Тепляков А.Т.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования. Оценить влияние гликемии на течение ИБС у пациентов с сахарным диабетом типа 2, перенесших коронарную реваскуляризацию.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 44 больных с ИБС, перенесших коронарную реваскуляризацию и с сопутствующим СД типа 2. У 24 (54,5%) пациентов коррекция углеводного обмена осуществлялась с помощью медикаментозной терапии, 6 - находилось на инсулинотерапии, остальные боль-

ные соблюдали гипогликемическую диету. Пациенты были распределены на 2 группы: 1-я гр. ($n=26$), в которую вошли больные со строгим гликемическим контролем и 2-я гр. ($n=18$) с менее строгим гликемическим контролем. Сравнивали частоту развития сердечно-сосудистых событий (смертность, инфаркт миокарда, повторная реваскуляризация миокарда), а также возобновление стенокардии в последующие 12 мес после эндоваскулярного вмешательства. Метаболический

контроль осуществлялся по динамике в крови уровня глюкозы натощак и постпрандиальной гликемии, гликированного гемоглобина.

Результаты. В процессе наблюдения у пациентов 1-й группы толерантность к физической нагрузке по результатам ВЭМ возросла в 1-й группе на 53%, во 2-й группе на 41% ($p < 0,05$). По данным теста с 6-минутной ходьбой дистанция в 1-й группе увеличилась на 12,4%, а во 2-й группе на 11,5%. Этому соответствовало улучшение качества жизни по данным Миннесотского опросника. В 1-й группе качество жизни улучшилось на 28,2%, во 2-й группе – на 25,3%. После лечения у пациентов обеих групп ФВ ЛЖ достоверно не изменилась.

Через 12 мес. наблюдения прием статинов обеспечивал в 1-й гр. снижение уровня ХС на 12,9% ($p = 0,05$), ТГ на 12,9% ($p = 0,02$), ХС ЛПНП на 17,6% ($p = 0,03$) и ХС ЛПНП/ХС ЛПВП на 24% ($p = 0,02$). Во 2-й гр. снижение показателей было менее выраженным: ОХС на 4,7%; ТГ на 9,3% ($p = 0,05$); ХС ЛПНП 7,5% и ХС ЛПНП/ХС ЛПВП 14,1% ($p = 0,03$). Значимой динамики в отношении ХС ЛПВП выявлено не было.

Показатели базальной, постпрандиальной глике-

мии, гликированного гемоглобина достоверно уменьшились, но при этом только в 1-й гр. достигли рекомендованных значений.

Повторная реваскуляризация осуществлялась у 2 пациентов из 1-й гр. и у 4 – из 2-й: стентирование по поводу рестеноза – 1 (5,56%) во 2-й гр. и 3 (16,7%) по поводу прогрессирования атеросклероза в нативных коронарных артериях; в 1-й же гр. рестенозов стентов не отмечено, в то время как у 2-х обследованных выполнено стентирование вследствие прогрессирования атеросклероза. ИМ после стентирования перенесли 1 (3,8%) пациент из 1 группы и 2 (11,1%) из второй. Летальных исходов не было.

Заключение. Таким образом, для снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и микрососудистых диабетических осложнений необходимы профилактические мероприятия по устранению существующих модифицируемых этиопатогенетических факторов. В ежедневной клинической практике должны осуществляться меры по коррекции таких факторов, как гипергликемия, гипертензия, дислипидемия, чем приложимы максимальные усилия для коррекции лишь одного из них.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ДЕЗАДАПТИВНОЙ МОДЕЛИ СЕРДЦА

Кузьмин А.Г., Горбунов В.В., Кузьмина О.В., Мельникова С.Л.

ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия», г. Чита, Россия

Структурная перестройка сердечной мышцы после перенесенного Q инфаркта миокарда (Q ИМ) приводит к развитию хронической сердечной недостаточности (ХСН). Одной из причин формирования синдрома ХСН является дезадаптивный вариант ремоделирования, который характеризуется прогрессирующей дилатацией, деконfigurацией левого желудочка (ЛЖ), систолической, диастолической дисфункцией и ассоциируется с ухудшением качества жизни. Процесс ремоделирования сердца рассматривается как клинкоморфологический синдром, имеющий самостоятельное прогностическое значение. В большинстве рекомендаций «ремоделирование, дисфункция миокарда» отождествляются с левыми камерами сердца, о роли же правых камер и особенностях их морфофункциональных изменений, сведений недостаточно, поэтому комплексное изучение особенностей ремоделирования желудочков сердца у больных с исходным поражением ЛЖ представляется актуальным.

Цель исследования состояла в выявлении морфофункциональных маркеров дезадаптивной модели сердца при постинфарктной сердечной недостаточности.

Материалы и методы. В исследование включено 223 пациента, средний возраст $60 \pm 8,7$ лет, мужчин - 174, женщин - 49, перенесших Q инфаркт миокарда ЛЖ различной локализации, давностью от 1,5 до 2 лет, с признаками ХСН III ФК в соответствии классификацией Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA). Все пациенты были разделены на две группы: первая 161 пациент с дезадаптивным, вторая 62 пациента с адаптивным ремоделированием. Контрольную группу составили 30 условно здоровых людей сопоставимых по возрасту и полу, без клинических проявлений ИБС и ХСН. Наличие ХСН доказывали на основании: клинических признаков, объективных данных дисфункции

сердца, концентрации NT-proBNP в плазме крови (более 400 пг/мл). Тяжесть клинических проявлений, функциональный класс ХСН оценивали в соответствии со шкалой клинического состояния – ШОКС (В.Ю. Мареев, 2000). Качество жизни изучали с помощью Миннесотского вопросника (MLHFQ), толерантность к физической нагрузке оценивали с помощью теста с 6-минутной ходьбой.

Эхокардиография (ЭхоКГ) выполнена на аппарате Vivid-7 (“General Electric” США) по стандартной методике секторным мультимодальным датчиком 3S (частотный диапазон - 1,5-3,6 МГц). Морфологию ЛЖ изучали по величине массы миокарда (ММ ЛЖ), индекса ММ ЛЖ (ИММ ЛЖ), индекса конечного диастолического (ИКДО ЛЖ) и систолического объемов ЛЖ (ИКСО ЛЖ), индекса конечного диастолического (ИКДР ЛЖ) и систолического размеров ЛЖ (ИКСР ЛЖ). Морфологию правого желудочка (ПЖ) исследовали по величине конечного диастолического (ИКДО ПЖ) и систолического объемов ПЖ (ИКСО ПЖ), индекса конечного диастолического (ИКДР ПЖ) и систолического размеров (ИКСР ПЖ). Глобальную систолическую функцию ЛЖ и ПЖ оценивали при ЭхоКГ по величине фракции выброса (ФВЛЖ и ФВПЖ) (метод Simpson) и по величине максимальной систолической скорости движения фиброзных колец митрального (Sm) и трикуспидального (Стр) клапанов с помощью тканевого доплера миокарда (ТДМ).

Внутри- и межжелудочковый диссинхронизм исследовали в импульсно-волновом режиме ТДМ, М-режиме, импульсно-волновым доплером ЭхоКГ.

Диастолическую функцию ЛЖ и ПЖ анализировали в импульсно-волновом режиме ЭхоКГ и ТДМ. При ЭхоКГ измеряли максимальную скорость пиков раннего (Em и Eтр) и позднего (Am и Атр) диастолического наполнения, их соотношение (Em/Am и Eтр/Атр). При ТДМ изме-

ряли максимальные скорости движения латеральной части митрального и трикуспидального фиброзных колец в раннюю (E_m' и $E_{тр}'$), позднюю (A_m' и $A_{тр}'$) диастолу и их соотношение (E_m'/A_m' и $E_{тр}'/A_{тр}'$). Анализировали соотношение скоростей раннего наполнения трансмитрального потока и скоростей движения левого и правого атриовентрикулярных фиброзных колец в раннюю диастолу E/E_m' и $E/E_{тр}'$.

Результаты обрабатывались с помощью пакета программ Microsoft Office Excel 7.0 и Biostat. При сравнении средних величин признаков использовали параметрические и непараметрические методы анализа. Достоверность различий средних величин оценивали по критерию Стьюдента (t), результаты считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Для выявления морфофункциональных маркеров характерных для дезадаптивного ремоделирования все пациенты были разделены на две группы, на основании критериев национальных рекомендаций ВНОК и ОССН по диагностике, лечению ХСН (третий пересмотр) и критериев С.Рап и соавт. (2001) J. Meluzin и соавт. (2001) по диагностике систолической дисфункции ЛЖ и ПЖ с оценкой скорости движения левого и правого фиброзных колец в систолу. В качестве критериев отнесения к первой группе использовали значения $E_m/E_m' > 15$, $E_{тр}/E_{тр}' > 6$ и $Sm < 4,8$ см/сек, $Str < 11,5$ см/сек, ко второй группе величины $E_m/E_m' < 15$, $E_{тр}/E_{тр}' < 6$ и $Sm > 4,8$ см/сек, $Str > 11,5$ см/сек.

Нами выявлено, что пациентам первой группы свойственно худшее качество жизни, выраженные клинические проявления ХСН, значительное снижение толерантности к физической нагрузке в сочетании с высокими значениями NT - Pro BNP.

Установлено, что в позднем постинфарктном периоде у пациентов первой группы регистрируются бивентрикулярные структурные изменения по типу дилатации желудочков и утолщение их миокарда. Морфологическими характеристиками дезадаптивной модели являются увеличение индекса КДР ЛЖ более 3,3 см/м², индекса КДР ПЖ более 1,85, индекса КДО ЛЖ более 105 мл/м², индекса КДО ПЖ более 20,4 мл/м², ИММЛЖ более 110 гр/м². Выявленные морфологические изменения сочетаются со значительным снижением глобальной сократительной способности ЛЖ и ПЖ ($FВЛЖ = 37-43\%$, $FВПЖ = 36-44\%$, $Sm < 4,8$ см/сек, $Str < 11,5$ см/

сек), высокими значениями ДЗЛА, КДДЛЖ (15,4-18 и 17,5-22,5 мм.рт.ст. соответственно), последние указывают на высокую преднагрузку на ЛЖ, ПЖ. На основании ЭхоКГ критериев верификации диссинхронизма, мы установили наличие значимого внутрижелудочкового и межжелудочкового диссинхронизма у 75% пациентов III ФК. После межгруппового сравнения у пациентов первой группы величины анализируемых показателей достоверно выше: внутрижелудочковая механическая задержка ЛЖ ($ВЖМЗЛЖ \geq 0,134$ мс, интервал $Q-Ts \geq 75$ мс, межжелудочковая механическая задержка при ЭхоКГ ($МЖМЗ QAO-QLA \geq 21$ мс, межжелудочковая механическая задержка при ТДМ ($МЖМЗТМД \geq 48,5$ мс).

Корреляционный анализ у пациентов первой группы выявил сильные положительные связи между скоростью движения правого атриовентрикулярного кольца - Str и $FВ$ ПЖ, отрицательные сильные связи между ДЗЛА и скоростью движения левого атриовентрикулярного кольца - Sm . Положительные связи средней силы между величиной $E_{тр}/E_{тр}' > 6$ и длительностью межжелудочковой механической задержки ($МЖМЗ (QAO-QLA)$), положительные связи средней силы с интервалом $Q-Ts$ (показатель внутрижелудочкового диссинхронизма ЛЖ), что указывает на участие внутри- и межжелудочкового диссинхронизма в повышении преднагрузки на ПЖ, среднего давления в правом предсердии. Во второй группе установлена положительная связь средней силы между $E_m/E_m' < 15$ и $ВЖМЗЛЖ$, которая свидетельствует о влиянии внутрижелудочкового диссинхронизма на изменение уровня преднагрузки на ЛЖ.

Заключение. Таким образом, нами установлено, что дезадаптивное ремоделирование сердца это комплекс бивентрикулярных морфофункциональных маркеров. Так, к морфологическим маркерам дезадаптивной модели сердца можно отнести: КДРЛЖ более 3,3 см/м², индекс КДР ПЖ более 1,85 мл/м², индекс КДОЛЖ более 105 мл/м², индекс КДОПЖ 20,4 мл/м², ИММЛЖ более 110 гр/м². Функциональными маркерами дезадаптивной модели являются: величина соотношения $E_m/E_m' > 15$, $E_{тр}/E_{тр}' > 6$ и значения $Sm < 4,8$, $Str < 11,5$. Маркерами диссинхронизма служат: $ВЖМЗЛЖ \geq 0,134$ мс, $Q-Ts \geq 75$ мс, $МЖМЗ (QAO-QLA) \geq 21$ мс, $МЖМЗТМД \geq 48,5$ мс.

ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ РАСЧЕТЕ СКОРОСТИ КЛУБЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Куклина А.Л., Ребров А.П.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета, г. Саратов, Россия

Цель: Определение диагностической значимости расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по креатинину и цистатину С различными методами для выявления нефропатии у лиц с артериальной гипертензией (АГ) различных стадий.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 90 пациентов обоего пола с уста-

новленным диагнозом АГ, находившиеся на лечении в кардиологическом отделении ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратов в 2010-2012 гг. Диагноз АГ был установлен клинически, подтвержден данными суточного мониторирования артериального давления (СМАД). Критерии включения в исследование: информированное согласие больного, возраст от 30 до 65

лет. Критериями исключения являлись наличие заболеваний, способных вызвать развитие вторичной нефропатии; тяжелая сердечная недостаточность (ННБ и больше, ф.к. IV); перенесенные инфаркт миокарда (ИМ), инфаркт мозга или кровоизлияние в головной мозг в последние 6 месяцев; расслаивающаяся аневризма аорты; наличие злокачественных новообразований, полихимиотерапия и облучение в последние 3 года; наличие урологических заболеваний; наличие ВИЧ, гепатита В, С, туберкулеза; гиперурикемия; иные хронические заболевания в фазе обострения; беременность и период лактации; вторичные АГ.

Для оценки функционального состояния почек у всех пациентов определялся креатинин сыворотки крови, исследовался общий анализ мочи, изучалась суточная протеинурия, выполнялись проба Нечипоренко, УЗИ почек, дуплексное исследование почечных артерий. Проводилась количественная оценка мочевой экскреции альбумина иммунотурбидиметрическим методом. Рассчитывалось отношение альбумин/креатинин (Ал/Кр) в утренней порции мочи. Экскреция альбумина с мочой считалась повышенной при показателе Ал/Кр более 2,5 мг/ммоль у мужчин и более 3,5 мг/ммоль у женщин.

Концентрация цистатина С в плазме определялась иммуноферментным методом (ELISA) с использованием набора Human Cystatin C ELISA производства фирмы BioVendor (Чехия).

СКФ рассчитывалась по креатинину по формулам Кокрофта-Голта (Cockcroft-Gault), MDRD (Modification of Renal Disease Study) и клиники Майо (Mayo), определялась по цистатину С с помощью формулы Ноек. Рассчитывалась относительная предиктивная СКФ с помощью калькулятора шведского университета Lund, объединяющего уровень как цистатина С, так и креатинина сыворотки крови и учитывающего пол и возраст пациента.

Результаты исследования. Среди обследованных преобладали женщины (60%), медиана возраста – 51 год [43; 57]. Клинически значимое ожирение (ИМТ $\geq$ 30) выявлено у 65,6% пациентов, средний индекс массы тела (ИМТ) – $31,6 \pm 4,9$ кг/м², абдоминальное ожирение – у 56,7% лиц, у женщин почти в 3 раза чаще. У пациентов установлены стадии АГ: I стадия – у 41,1% пациентов, II стадия – у 37,8%, III стадия – у 21,1%. Медиана времени дебюта АГ – 43 [34; 49] года. Медиана длительности течения АГ на момент исследования – 5 лет [2; 10]. Продолжительность АГ до 5 лет – у 53,3% пациентов, от 5 до 10 лет – у 13,3%, от 10 до 15 лет – у 15,6%, более 15 лет – у 17,8% больных.

Постоянную терапию получали 64,4% пациентов, средняя длительность терапии – 1,6 лет. Из пациентов, находящихся на постоянном лечении, иАПФ принимают 40% больных, антагонисты рецепторов ангиотензиногена – 11,1%, блокаторы кальциевых каналов – 16,7%, β -адреноблокаторы – 40%, диуретики – 37,8%, препараты центрального действия – 1,1% пациентов.

Диагностировано гипертоническое сердце 1 стадии у 7,8% пациентов, 2 стадии – у 13,3%, 3 стадии – у 27,8% пациентов. Аритмический вариант ИБС выявлен у 1,1% больных, стенокардия напряжения – у

16,7%, перенесенный ИМ – у 14,4%, миокардиодистрофия – у 2,2%, порок сердца атеросклеротического генеза – у 1,1% пациентов. Перенесли транзиторную ишемическую атаку (ТИА), инфаркт мозга или кровоизлияние 1,1% пациентов. Сердечная недостаточность (СН) I стадии выявлена у 46,7% пациентов, IIa стадии – у 4,4% пациентов.

Медиана уровня цистатина С в сыворотке крови лиц с АГ составила 1,03 мг/л [0,77; 1,22], минимум – 0,35 мг/л, максимум 2,37 мг/л. Патологическое соотношение Ал/Кр наблюдалось у 67,8% обследованных лиц, значимая протеинурия (более 0,3 мг/л) – у 1,1% пациентов. Медиана СКФ по формуле Кокрофта-Голта составила 98 мл/мин/1,73м² [86; 115], по формуле MDRD – 72,3 мл/мин/1,73м² [65,7; 81,1], по формуле клиники Майо – 94,2 мл/мин/1,73м² [86,5; 102], по формуле Ноек с применением цистатина С – 74,3 мл/мин/1,73м² [61,7; 99,8], по формуле университета Lund, учитывающей уровни креатинина и цистатина С сыворотки, – 72 мл/мин/1,73м² [62; 98]. При сравнении методом Манна-Уитни установлены различия между значениями СКФ при расчетах по формулам Кокрофта-Голта, Майо и значениями СКФ при расчетах по формулам с применением цистатина С.

Определили особенности распределения пациентов в группах со СКФ более 90 мл/мин/1,73м², 89-60 мл/мин/1,73м² и менее 60 мл/мин/1,73м². При вычислении СКФ по формуле Кокрофта-Голта – 74,4%, 25,6% и 0% соответственно, по формуле MDRD – 8,9%, 82,2% и 8,9% соответственно, по формуле Майо – 67,8%, 31,1% и 1,1% соответственно, по формуле Ноек – 35,6%, 43,3% и 21,1% соответственно, по формуле Lund – 35,6%, 47,8% и 16,7% соответственно. Гиперфилтрация выявлялась при расчете по формуле Кокрофта-Голта у 55,6% обследованных, при расчете по MDRD – у 2,2%, в группах Майо, Ноек и Lund – у 22,2-23,3% обследованных. К гиперфилтрации относили значения СКФ выше верхней границы нормы СКФ для конкретной возрастной группы пациентов в соответствии с рекомендациями National Kidney Foundation.

Максимальный разброс значений СКФ наблюдался при расчете по формулам Ноек и Lund (33,9-225 и 37-131 соответственно). В зарубежной литературе формула для расчета СКФ на основе применения цистатина С в комбинации с креатинином считается наиболее точной. Авторы уравнения с одновременным применением цистатина С и креатинина из университета Lund указывают, что значения СКФ более 90 мл/мин/1,73м², рассчитанные данным методом, являются менее точными, чем значения менее 90 мл/мин/1,73м².

Выводы: Вычисление СКФ по формулам с применением цистатина С сыворотки крови может быть альтернативным методом определения СКФ у пациентов с артериальной гипертензией, т.к. уровень цистатина С в крови не зависит от объема мышечной массы пациента и его диеты. При выявлении гиперфилтрации как показателя ранней стадии дисфункции почек точность формулы университета Lund по цистатину С в комбинации с креатинином сравнима с точностью формулы клиники Майо.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ДВОЙНОЙ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Курбанов Р.Д., Фозилов Х.Г., Юлдашев Н.П., Ганиев А.А., Рахимова Ю.К.
Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: провести сравнительную оценку клинической эффективности различных схем двойной дезагрегантной терапии при чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ) у больных нестабильной стенокардией.

Материалы и методы: В Республиканском Специализированном Центре Кардиологии за период с января по сентябрь 2012 года ЧКВ были выполнены у 73 больных нестабильной стенокардией. Возраст пациентов колебался от 40 до 77 лет и в среднем составил $56,4 \pm 9,4$ лет. Пациентов мужского пола было 53 (72.6%), женского – 20 (27.4%). Пациентов с ранней постинфарктной стенокардией было – 54 (73.9%), прогрессирующей стенокардией – 18 (24.6%), с впервые возникшей стенокардией – 1 (1.4%) и со стенокардией покоя – 0. У 73 пациентов в качестве артерии доступа были использованы 74 артерий, из них в 48 (64.8%) случаях использовали лучевую артерию; в 26 (35.2%) – бедренную артерию. У 1 (1.4%) пациента были использованы 2 артерии. Пациентам с нестабильной стенокардией перед проведением ЧКВ назначались две схемы двойной дезагрегантной терапии, в зависимости от которой они были разделены на 2 группы. Первую группу (n=34) составили больные, которым назначался клопидогрель в нагрузочной дозе 600 мг + ацетилсалициловая кислота 325 мг., а вторую группу (n=39) – пациенты, которым назначался клопидогрель в нагрузочной дозе 900 мг + ацетилсалициловая кислота 325 мг. Пациенты в группах по клинико-ангиографическим показателям (возраст, пол, гиперлипидемия, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, операции реваскуляризации в анамнезе, по степени поражения коронарного русла, типу стеноза в клинико-зависимой артерии, типу и количеству имплантируемых стентов, характеру выполненных вмешательств, по степени остаточного стеноза,) не имели до-

стоверных различий. Все пациенты до – во время и после проведения ЧКВ получали стандартную медикаментозную терапию (дезагреганты, антикоагулянты, бета блокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ, статины).

Результаты: Конечными точками в нашем исследовании были приняты – острый инфаркт миокарда, летальность, экстренная операция АКШ, развитие кровотечений по классификации TIMI в сроки до 30 дней от момента вмешательства. При проведении сравнительного анализа клинической эффективности различных схем двойной дезагрегантной терапии по принятым конечным точкам было выявлено, что в обеих группах больных не было случаев летальности, экстренной операции АКШ, развитии кровотечений. У пациентов 1 группы в 3(8.8%) случаях развился острый инфаркт миокарда, вследствие подострого тромбоза стентов, в то время как, у больных 2 группы не было случаев ОИМ ($\chi^2=1.669$; $p=0.192$).

Заключение: сравнительный анализ накопленного опыта показывает, что по принятым конечным точкам нет достоверных различий между схемами двойной дезагрегантной терапии в 1 и 2-ой группе больных, что указывает на безопасность и эффективность нагрузочной дозы клопидогреля 600 и 900 мг. Однако в 1 группе больных имеется тенденция к более частому развитию острого инфаркта миокарда – 3 (8.8%) случая, вследствие подострого тромбоза стента по сравнению со 2-ой группы пациентов – 0.

Дальнейшее проведение сравнительной оценки различных схем двойной дезагрегантной терапии с накоплением большого клинического материала позволит получить достоверное заключение об их клинической эффективности, и таким образом позволит улучшить результаты чрескожных коронарных вмешательств у больных нестабильной стенокардией.

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

Курлянская Е.К., Островский Ю.П., Рачок Л.В., Трофимова Т.А., Семенова Н.В., Сидоренко И.В., Осмоловская Т.В., Степанова Э.Е.

ГУ Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Введение (цель/задачи) - оценить деформационные свойства миокарда ЛЖ у больных в разные сроки после ортотопической трансплантации сердца (ОТС) и сравнить с контрольной группой пациентов.

Материалы и методы. Обследовано 45 пациентов после трансплантации сердца в возрасте от 23 до 62 лет (в среднем $40,3 \pm 11,8$).

Контрольная группа состояла из 25 добровольцев без сердечной патологии.

После стандартной ЭХОКГ измеряли деформацию миокарда стенок ЛЖ (global strain) – в четырехкамерной (4GS), трехкамерной (3GS) и двухкамерной (2GS) проекциях, рассчитывали средний GS. Первое исследование проводилось в сроках до месяца после трансплантации, второе исследование проводилось в сроках от 1 месяца до 6 месяцев после трансплантации, третье исследование проводилось в сроках от 6 до 12 месяцев после трансплантации.

Результаты. У пациентов после ОТС изменены показатели деформации миокарда стенок ЛЖ по сравнению с контрольной группой, так как трансплантированные сердца отличаются от нормальных (денервация, время ишемии до трансплантации, иммуносупрессия, диастолическая дисфункция). Наибольшими были отличия в группе пациентов со сроком после ОТС до 1 месяца, что объясняется «приспособлением» донорского сердца к новым условиям работы. Деформация миокарда ЛЖ в группе со сроком до 1 месяца по показателю 3GS составила $-13,9 \pm 1,0$ против $-19,9 \pm 3,6$ в контрольной группе; по показателю 4GS $-14,4 \pm 0,9$ против $-21,4 \pm 3,1$ в контрольной группе; по показателю 2GS $-15,1 \pm 1,0$ против $-22,9 \pm 1,6$ в контрольной группе; по показателю GScp $-14,3 \pm 0,6$ против $-21,3 \pm 2,5$ в контрольной группе (с достоверными различиями с контрольной группой по показателю 4 GS, 2GS, ср GS, $p < 0,05$). С увеличением срока после операции показатели деформации миокарда улучшаются. В группе со сроком от 1 до 6 месяцев они составили по показателю 3GS $-15,2 \pm 1,0$ против $-19,9 \pm 3,6$ в контрольной группе; по показателю 4GS $-16,3 \pm 1,0$ против $-21,4 \pm 3,1$ в контрольной группе; по показателю 2GS $-17,0 \pm 0,9$ против $-22,9 \pm 1,6$ в контрольной группе; по показателю GScp $-16,2 \pm 0,7$ против $-21,3 \pm 2,5$ в контрольной группе (с достоверными различиями с контрольной группой по показателю 2GS, $p < 0,05$). В группе пациентов со сроком 6-12 месяцев они лучшие, но не достигают уровня показателей контрольной группы: по показателю 3GS $-14,9 \pm 1,2$ против $-19,9 \pm 3,6$ в контрольной группе; по показателю 4GS $-17,3 \pm 0,7$

против $-21,4 \pm 3,1$ в контрольной группе; по показателю 2GS $-18,1 \pm 0,8$ против $-22,9 \pm 1,6$ в контрольной группе; по показателю GScp $-17,5 \pm 1,2$ против $-21,3 \pm 2,5$ в контрольной группе (с достоверными различиями с контрольной группой по показателю 2GS, ср GS $p < 0,05$). Объясняется это тем, что с течением времени донорское сердце приспосабливается к новым условиям работы, но сохраняется ряд факторов, влияющих на сокращение миокарда (денервация, иммуносупрессивная терапия).

Показатели фракции выброса (ФВ) во всех группах были в пределах нормы. В группе со сроком до 1 месяца ФВ по Teichholz составила $71,55 \pm 3,5$ против $66,4 \pm 3,9$ в контрольной группе, по Simpson $62,8 \pm 2,2$ против $63,9 \pm 3,0$ в контрольной группе, в группе со сроком от 1 месяца до 6 месяцев ФВ по Teichholz составила $70,1 \pm 2,6$ против $66,4 \pm 3,9$ в контрольной группе, по Simpson $64,8 \pm 2,1$ против $63,9 \pm 3,0$ в контрольной группе, в группе со сроком от 6 месяцев до 12 месяцев ФВ по Teichholz составила $69,5 \pm 1,8$ против $66,4 \pm 3,9$ в контрольной группе, по Simpson $60,1 \pm 1,1$ против $63,9 \pm 3,0$ в контрольной группе. На фоне нормальных показателей ФВ показатели деформации ЛЖ были сниженными. Это говорит о том, что показатели деформации миокарда отражают миокардиальную дисфункцию до наступления изменений, регистрирующихся при стандартной ЭХОКГ.

Заключение. Полученные результаты показали, что данная методика исследования деформации миокарда является ценной для выявления миокардиальной дисфункции ЛЖ на ранних этапах ее развития.

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ КАРОТИДНЫХ СТЕНОЗОВ

Кухарева И.Н., Сумин А.Н., Трубникова О.А., Коваленко А.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, г. Кемерово, Россия

Цель: оценить степень тяжести ишемического инсульта (ИИ) у пациентов с различной степенью выраженности стенозов каротидных артерий (КА).

Материалы и методы: в исследование были включены 694 пациента с разными патогенетическими подтипами ИИ, средний возраст $65 \pm 12,9$ лет, 390 мужчин и 304 женщины, прошедших лечение в неврологическом отделении Кемеровского кардиологического диспансера в 2011 году. Всем пациентам проводилось стандартное неврологическое обследование. Оценка состояния брахиоцефальных артерий проводилась с помощью цветного дуплексного сканирования («Hewlett-Packard», USA). В зависимости от степени стеноза брахиоцефальных артерий пациенты были распределены на группы: первая - больные с отсутствием стенозов или с малыми стенозами КА (до 30%), вторая - больные с умеренными стенозами (30-49%) и третья - пациенты со стенозами КА 50% и больше.

Степень выраженности неврологического дефицита оценивали по шкале инсультов NIHSS: легкий - менее 3 баллов, умеренный - 3-8, выраженный - 9-20,

грубый - более 20. Группы были сопоставлены по клинико-анамнестическим характеристикам. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTIKA 6.1. Нормальность распределения определялась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Поскольку все значения количественных переменных имели распределение отличное от нормального, данные представлены в виде медианы и межквартильного размаха ($Me \pm Q$). Различия между группами оценивали с помощью метода Краскела-Уоллиса. Для сравнения групп по качественным признакам применялся критерий χ^2 . Уровень статистической значимости (p) был принят равным 0,05.

Полученные результаты: в группе пациентов со стенозами КА 50% и больше частота встречаемости грубого и выраженного неврологического дефицита была больше по сравнению с пациентами без стенозов и с умеренными стенозами КА (10,7%, 3,0% и 6,3%, соответственно $p=0,0004$) и (45,3%, 32,2% и 35,7%, соответственно $p=0,03$). В группе пациентов без стенозов КА чаще наблюдался лёгкий и умеренный не-

врологический дефицит (8,7%, 4,2% и 2,6%, соответственно $p=0,02$) и (56,1%, 53,9% и 41,9%, соответственно $p=0,02$). В группе пациентов со стенозами КА 50% и больше, степень выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS составила $10 \pm 1,0$ баллов, тогда как у пациентов с отсутствием и наличием умеренных

стенозах - $7,0 \pm 4,0$ и $7,0 \pm 6,0$ соответственно $p=0,00001$.

Заключение: у пациентов, перенесших ИИ, существует зависимость между степенью стеноза КА и тяжестью неврологического дефицита, что необходимо учитывать при ведении пациентов со стенозами КА, а также проведении профилактических мероприятий.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ

Кушнаренко Н.Н., Говорин А.В.

ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия», г. Чита, Россия

Цель исследования: изучить закономерности формирования структурно-функциональных нарушений левого желудочка (ЛЖ) и циркадных нарушений ритма артериального давления у мужчин с подагрой в зависимости от тяжести клинического течения заболевания и наличия артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы исследования. Обследовано 114 мужчин с подагрой с различными клиническими стадиями течения заболевания (интермиттирующее и хроническое). Диагноз подагры выставлен на основании классификационных критериев по S.L. Wallace, 1977. Критерием исключения явилось наличие ишемической болезни сердца, сахарного диабета, дебют АГ до возникновения подагрического артрита, острых воспалительных и хронических заболеваний в стадию обострения, терапия аллопуринолом. Всем пациентам проводилось общеклиническое, лабораторное и инструментальное обследование, исследование содержания мочевой кислоты сыворотки крови и мочи, липидного спектра, ряда биохимических показателей, микроальбуминурии, скорости клубочковой фильтрации, проведение офтальмоскопии глазного дна, ультразвукового исследования почек. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось с помощью аппарата «ABPM-05» фирмы Meditech, Венгрия, с использованием программного обеспечения «Cardio Visions – 1.10». Эхокардиографическое исследование проводилось по методике Американской ассоциации эхокардиографии на аппарате «Logic 400». Измерения проводились в шести последовательных сердечных циклах с последующим усреднением полученных данных. Кроме определения отдельных показателей кардиогемодинамики проводилась идентификация геометрической модели архитектоники ЛЖ на базе таких показателей, как относительная толщина стенки ЛЖ и индекс массы миокарда ЛЖ. Для оценки диастолической функции ЛЖ проводилось исследование трансмитрального потока методом доплеровской эхокардиографии из апикального доступа в 4-камерном сечении при положении контрольного объема на уровне концов створок митрального клапана по стандартной методике. Учитывая, что из всех типов нарушений диастолического наполнения ЛЖ у наших больных встречался лишь гипертрофический, в последующем диастолическая дисфункция ЛЖ оценивалась как качественный показатель. Для статистической обработки данных применялся пакет статистических программ Statistica 6,0. Распределение практически всех

вариационных рядов не подчинялось критериям нормальности, поэтому в дальнейшем в анализе применялись методы непараметрической статистики. Достоверность различий между группами оценивали с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни. Для сравнения дискретных величин использовался критерий χ -квадрат. Статистически значимыми считали различия при значениях $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных мужчин с подагрой у 80 больных (средний возраст - $46,34 \pm 6,14$ лет) была интермиттирующая стадия заболевания (1-я группа), 34 пациента (средний возраст - $49,03 \pm 5,66$ лет) имели хроническую стадию подагры (2-я группа). Длительность подагры у больных 1-й группы составила 3,0 [1,75; 5,0] года, у 2-й - 15,0 [8,0; 18,0] лет. Выявлено, что у всех мужчин с подагрой, независимо от клинического течения, уровень мочевой кислоты был повышен. У пациентов с подагрой в 61,5% случаев регистрировалась диастолическая дисфункция ЛЖ, частота которой зависела от тяжести клинического течения заболевания. Выявлено, что частота нарушений диастолического наполнения ЛЖ у больных хроническим течением подагры в 1,6 раза превышала таковую пациентов с интермиттирующим течением.

Установлено достаточно частое развитие АГ у больных подагрой с интермиттирующим и хроническим течением заболевания. В зависимости от тяжести клинического течения подагры выявлены различные варианты архитектоники ЛЖ. У пациентов с хроническим течением заболевания преобладающими вариантами ремоделирования ЛЖ были концентрическая гипертрофия ЛЖ и концентрическое ремоделирование ЛЖ. В группе мужчин с интермиттирующим течением подагры часто формировались концентрическая и эксцентрическая гипертрофии ЛЖ, а у четверти больных геометрия ЛЖ оставалась ненарушенной.

Установлено, что формирование гипертрофии ЛЖ у больных с интермиттирующим и хроническим течением подагры встречалось достаточно часто. При этом преобладающим вариантом ремоделирования являлась концентрическая гипертрофия ЛЖ. Известно, что указанный тип архитектоники ЛЖ является немодифицируемым фактором кардиоваскулярного риска и самым неблагоприятным в плане развития сердечной недостаточности. Нам не удалось обнаружить в литературе сведений, касающихся распространенности нарушений диастолического наполнения в зависимо-

сти от типа геометрии ЛЖ у мужчин с подагрой. Выявлено, что нарушения диастолической функции достаточно часто встречались у подавляющего большинства мужчин с концентрической и эксцентрической гипертрофиями ЛЖ и значительно реже у пациентов с концентрическим ремоделированием и нормальной геометрией ЛЖ.

На основании анализа данных, полученных при СМАД, у 98(85%) мужчины была диагностирована АГ, 16(15%) человека повышения АД не имели. Установлено, что практически у половины мужчин с артериальной гипертензией была выявлена концентрическая гипертрофия ЛЖ, у пятой части пациентов – эксцентрическая гипертрофия ЛЖ и у больных с нормотонией чаще встречались концентрическая гипертрофия ЛЖ и нормальная геометрия ЛЖ. Важно отметить, что, несмотря на отсутствие артериальной гипертензии, у 56,4% мужчин выявлены нарушение архитектоники ЛЖ.

Кроме того, установлено также, что частота развития диастолической дисфункции у пациентов с подагрой, страдающих АГ, возрастала в 2,3 раза по сравнению с больными, имеющих нормальный уровень АД.

Проанализирована частота встречаемости различных типов суточного профиля АД в зависимости от наличия АГ.

Выявлено, что частота встречаемости физиологи-

ческого суточного профиля АД (дипперы) была одинаковой в группах мужчин, имевших нормальные или повышенные цифры АД. Пациенты с избыточным ночным снижением АД значительно чаще встречались среди нормотоников, а больные с отсутствием ночного снижения АД и ночным повышением АД – среди страдающих АГ. Таким образом, установлено, что мужчины, у которых по данным СМАД отмечались нормальные усредненные цифры АД, более чем в половине случаев (58,1%) демонстрировали тот или иной вариант патологического суточного профиля.

Выводы. Установлена взаимосвязь тяжести клинического течения подагры с особенностями ремоделирования ЛЖ и наличием его диастолической дисфункции. Наличие артериальной гипертензии обуславливает более частое формирование гемодинамически невыгодной геометрической модели ЛЖ, такой как концентрическая гипертрофия и патологического суточного профиля АД в виде чрезмерного ночного повышения АД. Нарушения архитектоники ЛЖ и его диастолической функции выявлены также и у больных с нормальным уровнем артериального давления. Нарушения диастолического наполнения ЛЖ взаимосвязаны с массой миокарда ЛЖ и геометрической моделью архитектоники ЛЖ.

СОДЕРЖАНИЕ РЕЗИСТИНА И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Лебедев П.А., Барабанова Н.А., Вербовой А.Ф.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Самара, Россия

Цель исследования: Изучить взаимосвязь резистина и эхокардиографических показателей у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа).

Материалы и методы: Было обследовано 60 больных сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 45 до 65 лет (средний возраст $55,83 \pm 1,33$ лет). Пациенты были распределены в зависимости от функционального класса хронической сердечной недостаточности (ФК ХСН) по классификации NHA на 4 группы: 1) I ФК ($n=12$); 2) II ФК ($n=11$); 3) III ФК ($n=18$); 4) IV ФК ($n=19$). Анализ показателей проводился также в зависимости от наличия или отсутствия инфаркта миокарда в анамнезе: 1) без инфаркта в анамнезе ($n=28$); 2) после перенесенного инфаркта миокарда не менее 6 месяцев назад ($n=32$). Критериями исключения являлись печеночная недостаточность, почечная недостаточность, нарушения синусового ритма, сахарный диабет 1 типа, сахарный диабет 2 типа инсулинозависимый, онкологические заболевания. Контрольную группу составили здоровые люди в возрасте от 20 до 25 лет (средний возраст $21,5 \pm 0,11$ лет). Всем обследованным проводился тест с 6-минутной ходьбой. Выполнялась эхокардиография методом ультразвукового сканирования на аппарате Logis 7. Определялись следующие параметры: индекс массы миокарда левого желудочка (ИММ ЛЖ), толщина задней стенки левого желудочка в

систоле (ЗСЛЖс) и диастолу (ЗСЛЖд), толщина межжелудочковой перегородки в систолу (МЖПс) и диастолу (МЖПд), рассчитывалось отношение скоростей раннего и позднего диастолического наполнения (Е/А). Исследовалось содержание в плазме крови резистина иммуноферментным методом на аппарате ExpertPlusAsys (Австрия).

Результаты: Установлено достоверное повышение резистина у всех больных СД 2 типа ($16,48 \pm 0,6$ нг/мл) по сравнению с группой контроля ($8,21 \pm 0,38$ нг/мл; $p < 0,001$). У пациентов с разными ФК ХСН не было выявлено достоверных различий в содержании резистина. Толщина ЗСЛЖ в систолу ($16,26 \pm 0,52$ мм) и диастолу ($10,97 \pm 0,27$ мм) у всех больных значимо выше контрольных величин ($13,85 \pm 0,33$ мм и $8,8 \pm 0,16$ мм соответственно; $p < 0,001$). У пациентов с IV ФК ХСН толщина ЗСЛЖд ($11,26 \pm 0,44$ мм) достоверно выше аналогичного показателя у больных с I ФК ХСН ($10,0 \pm 0,49$ мм; $p < 0,001$). У всех обследованных было выявлено существенное повышение толщины МЖП в систолу ($17,69 \pm 0,43$ мм) и диастолу ($12,69 \pm 0,41$ мм) относительно контроля ($13,35 \pm 0,3$ мм и $9,7 \pm 0,15$ мм соответственно; $p < 0,001$). Достоверно выше толщина МЖПс была в группах больных с II, III, IV ФК ХСН относительно пациентов с I ФК ХСН ($p > 0,05$). Толщина МЖПд существенно выше у пациентов с III, IV ФК ХСН, чем у

обследованных с I ФК ХСН. Выявлено, что ИММ ЛЖ достоверно выше у больных ($146,47 \pm 7,73 \text{ г/м}^2$) по сравнению с контрольной группой ($80,78 \pm 2,28 \text{ г/м}^2$; $p < 0,001$). Отмечено увеличение ИММ ЛЖ с возрастанием ФК ХСН. Отношение Е/А у больных ($0,79 \pm 0,04$) достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($1,68 \pm 0,07$; $p < 0,001$). При корреляционном анализе установлена взаимосвязь между уровнем резистина и толщиной ЗСЛЖс в группе больных после перенесенного инфаркта миокарда ($r = 0,373$; $p < 0,05$). Наблюдалась положитель-

ная корреляция между резистином и Е/А у пациентов без инфаркта миокарда в анамнезе ($r = 0,416$; $p < 0,05$).

Выводы: Анализ морфометрических показателей свидетельствует о гипертрофии левого желудочка у больных СД 2 типа. Корреляция резистина с толщиной ЗСЛЖс позволяет сделать вывод о взаимосвязи этого показателя с морфометрическими параметрами ремоделирования миокарда левого желудочка. Уменьшение отношения Е/А подтверждает диастолическую дисфункцию у данной категории больных.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И АДИПОЗОПАТИЕЙ

Лебедева Е. Н., Красиков С.И.
ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия»,
г. Оренбург, Россия

Заболевания сердечнососудистой системы являются не только кардиологической проблемой, но и актуальной проблемой современной медицины труда, т.к. 20% от общей смертности от ССЗ составляет преждевременная смертность лиц трудоспособного возраста. Исследование ССЗ как производственно-обусловленной патологии у работников нефтеперерабатывающих предприятий является весьма актуальной задачей, т.к. она связана с воздействием целого спектра химических веществ. Также недостаточно изучен вопрос о влиянии экзогенных промышленных факторов на состояние локальной нейроиммуноэндокринной регуляции (например, в жировой ткани), хотя во многом это влияние носит провоспалительный характер. В то же время, обнаружена зависимость метаболизма клеток жировой ткани от активности эндокринной и иммунной систем, а также описан ауто- и паракринный эффект взаимодействия сигнальных молекул адипоцитов. Полученные данные позволяют сформировать новое представление о механизмах энергетического гомеостаза, согласно которому белая жировая ткань является не только пассивным депо для жирных кислот, но и активным эндокринным органом, вовлеченным в многочисленные нейроэндокринные и иммунные реакции. Большое количество и разнообразие секретируемых адипоцитами молекул создает возможность для формирования широкого диапазона метаболических реакций, позволяющих организму адекватно функционировать в различных условиях, в т.ч. при стрессе и воспалении, а также в короткие периоды избыточного поступления энергии. Имеются данные о том, что развитие ожирения может приводить к иммунодефицитному состоянию и вяло текущему хроническому асептическому воспалению [Dixit V.D., 2008] и адипозопатии (как дисфункции жировой ткани). С позиций нейроиммуноэндокринологии этот вопрос все еще нуждается в уточнении. Значению производственных факторов в этой связи тоже уделяется недостаточное внимание.

Цель: провести оценку традиционных факторов

риска ССЗ и определить нарушения ряда гормональных факторов у работников одного из предприятий нефтехимии в Оренбургской области.

Материалы и методы. В обследование были включены лица, задействованные на нефтехимическом производстве (стаж работы не менее 10 лет). На основании полученных общепринятыми методами антропометрических данных (рост, вес) у 40 обследованных лиц рассчитывали индекс массы тела (индекс Кетле): $\text{ИМТ} = \text{М} / \text{рост}^2$. Для определения основных биохимических и гормональных показателей у всех обследованных лиц забирали кровь из локтевой вены в утренние часы натощак (после 12-часового голодания). Содержание общего холестерина (О-ХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), триацилглицеринов (ТАГ), и С-реактивного белка (С-РБ) в сыворотке крови определяли с помощью автоматического биохимического анализатора COBAS Integra-400 plus (Швейцария – Германия) со встроенной системой контроля качества по двум уровням контроля: Precinorm U с нормальным содержанием аналитов и Precinorm P с высоким содержанием аналитов (Roche). Внешний контроль осуществлялся при помощи Федеральной системы внешней оценки качества лабораторных исследований.

Содержание холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП) рассчитывали по формуле Friedwald. Также рассчитывали коэффициент атерогенности по методу Климова А.Н. (1998). Содержание в сыворотке крови лептина и ФНО- α определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью наборов DRG Diagnostics (США), адипонектина – «Bio Vendor» (Cheshia) на оборудовании фирмы Multiscan MS (Финляндия).

Анализ антропометрических данных показал, что ИМТ в группе обследованных лиц был выше нормы и составил в среднем по группе $29,5 \pm 1,2$.

Полученные результаты биохимического анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели липидного обмена обследованных лиц

Показатель	Средний по области	Норма	Обследованные лица
О ХС (ммоль/л)	5,64±0,39	≤5,18	5,84±0,41*
ХС ЛПОНП ммоль/л	0,90±0,06	0,26-1,0	1,03±0,07*
ХС ЛПНП ммоль/л	3,44±0,24	≤ 3,9	3,65±0,26
ХС ЛПВП ммоль/л	1,54±0,11	≥1,6	1,28±0,10
ТАГ ммоль/л	1,87±0,13	0,55-1,71	2,30±0,16*
Индекс ИА	3,43±0,24	≤3,0	4,08±0,29*

Достоверность различий: * - $p < 0,01$;

Показатели липидного обмена у обследованных лиц были достоверно выше, чем в среднем по области, и превышали нормальные значения. Особенно высокими были значения ТАГ, что коррелировало с ИМТ и указывало на нарушения метаболизма липидов. Значения С-реактивного белка и ФНО-α были повыше-

ными (таблица 2), что указывает на процесс воспаления [2]. Лептин был значительно выше нормы (у женщин в 2,5 раза). Значения адипонектина были чрезвычайно низкими, особенно у мужчин: почти 10-кратное снижение по отношению к норме.

Таблица 2. Содержание основных адипокинов и гормонов в крови обследованных лиц

Показатель	Норма	Мужчины	Женщины
С-РБ (мг/л)	0 - 0,5	2,79±0,79	6,28±0,53
ФНО-α (пг/мл)	≤5	8,11±0,34	10,13±0,40
Лептин (нг/мл)	Ж 1,1 – 27,6 М 0,5 – 13,8	15,49±1,67	66,83±2,20
Адипонектин (мг/л)	Жен 12-30 Муж 8-30	0,92±0,02	1,49±0,06

По всей вероятности длительный контакт с токсическими веществами в процессе производственной деятельности вызывает окислительный стресс и оказывает обесогенный эффект (приводит к увеличению общей массы жировой ткани). А по мере ее возрастания развивается асептическое хроническое воспаление, результатом которого является локальное и системное увеличение продукции ФНО-?, под влиянием которого увеличивается экспрессия лептина – основного гормона жировой ткани. По отношению к противовоспалительному гормону – адипонектину - наблюдается обратное.

Таким образом, жировая ткань – это эндокринный орган, который продуцирует не только различные эндокринные (системные), но и аутокринные и паракринные (локальные) регуляторы. Жировая ткань является частью нейроиммунноэндокринной системы, для ко-

торой характерна продукция провоспалительных цитокинов, включая ФНО-? и С-РБ. При адипозопатии она представляет собой локус воспаления, поэтому потеря веса, в дополнение к сокращению системного воспаления и риска развития хронических заболеваний, может также улучшить устойчивость к бактериальным и вирусным инфекциям, восстанавливая баланс иммунной системы.

Выводы: У лиц длительно работающих на предприятиях нефтехимии отмечено наличие традиционных факторов риска ССЗ – повышение ОХС, ХС ЛПНП, ТАГ и ИА. Наряду с этим, полученные данные позволяют рекомендовать использование в качестве информативных биомаркеров токсического воздействия факторов производственной среды определение про- и противовоспалительных адипокинов – лептина, адипонектина, ФНО-α и С-реактивного белка.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ КОРРЕКЦИИ СЕЗОННОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Левицкий Е.Ф., Смирнова И.Н., Бредихина Е.Ю., Зайцев А.А., Барабаш Л.В.
ФГУН «Томский НИИ курортологии и физиотерапии» ФМБА России, г. Томск, Россия

Цель работы: разработать систему оценки и прогнозирования эффективности восстановительного лечения больных гипертонической болезнью на санаторно-курортном этапе реабилитации.

Материалы и методы исследования: Для разработки метода интегральной оценки восстановительного лечения нами проведен подробный анализ эффекта лечения 432 пациентов гипертонической болез-

нию I-II стадии, средний возраст которых составил $54 \pm 6,92$ лет. Была проведена комплексная оценка состояния пациентов при поступлении и после полученного курса реабилитационной терапии, включающей назначение йодобромных ванн и КВЧ-терапии. Оценивали динамику основных клинико-лабораторных и функциональных показателей, характеризующих течение ГБ. Для суждения о степени напряженности функционирования неспецифических адаптационных механизмов определялись тип реакции адаптации и уровень реактивности по Л.Х. Гаркави. Состояние основных систем гомеостаза оценивали по данным показателей свертывающей системы крови (фибриноген, фибринолитическая активность, АПТВ, МНО), перекисного окисления липидов (церулоплазмин, каталаза, малоновый диальдегид), глюкозы и липидного обмена (содержание триацилглицеридов, общего холестерина, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, индекса атерогенности). Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по данным доплеровской эхокардиографии, СМАД, ЭКГ и велоэргометрии. Оценку психологического статуса осуществляли по результатам опросников HADS и MFI-20. В результате проведенного дискриминантного анализа было выбрано 25 признаков, результатформирующая функция которых не вызывала сомнения, т.е. они были тесно взаимосвязаны с эффектом лечения. Однако выбранные нами признаки оказались разнородными – количественные и качественные показатели определялись в различных системах измерения. Одним из путей стандартизации разных показателей – это кодирование их в баллах по степени отклонения от нормы. Для этого мы использовали сокращенную унифицированную шкалу Харрингтона, согласно которой максимальное количество баллов соответствует наибольшему отклонению от нормы, минимальное – наименьшему, или отсутствию изменений. В результате такого преобразования значения показателей переводятся в порядковую шкалу с количественными баллами, где максимальный балл присваивается показателям с максимальным отклонением от нормы (4 балла). На втором этапе оценки проводится нормирование каждого балла по формуле: $X = (4 - y) / 3$, где x – нормированное значение балла, y – количественное значение балла по шкале Харрингтона. Следующий этап оценки – определение суммарного фактического отклонения (евклидова расстояния e), позволяющего учитывать не только реальные значения каждого показателя, но и их суммарное количественное отклонение от оптимального значения. Далее производится расчет интегрального индекса здоровья (ИЗ) по формуле: $ИЗ = 100 - e / \sqrt{n} \times 100$, где n – количество признаков. Непосредственная оценка эффекта лечения определяется из разности значений ИЗ до и после курса лечения, выделялись следующие кластеры: «ухудшение», «без перемен», «незначительное улучшение», «улучшение» и «значительное улучшение».

Разработанная система оценки позволила провести анализ эффективности восстановительного лече-

ния с применением йодобромных ванн и КВЧ-терапии у 119 больных ГБ в разные сезоны года. Как показали результаты анализа, общая эффективность физиотерапии в разные сезоны года не имела статистических различий и составляла 65,1-73,9%. При этом анализ эффективности по кластерам показал, что количество пациентов с эффектом лечения «улучшение» и «значительное улучшение» было максимальным в зимнее время года (41,8%) и минимальным в летний период (21,7%, $p < 0,001$). Весной и осенью общая эффективность лечения была сопоставима и составила 72,4 и 66,7% соответственно, однако при этом число больных, выписанных с «улучшением» и «значительным улучшением», составило лишь 37,9 и 37,5% соответственно.

Полученные результаты показали необходимость коррекции восстановительного лечения в переходные и особенно летние месяцы года. Дополнительное включение в лечебный комплекс нейроадаптивной электростимуляции (СКЭНАР-терапии) позволило повысить общую эффективность лечения в вышеуказанные периоды года до 98%, при этом количество пациентов с «улучшением» и «значительным улучшением» увеличилось до 76,2% в летние месяцы года и до 66,7% в осенние месяцы года ($p < 0,0001$), в весенний и зимний сезоны года повышение общей и качественной эффективности лечения за счет включения дополнительного лечебного физического фактора было менее наглядно.

Методом пошаговой логистической регрессии были определены предикторы эффективности, характеризующие общее состояние организма. По исходному уровню Т-лимфоцитов, общих липидов и показателя толерантности к физической нагрузке (ТФН) на этапе поступления пациента на лечение возможно определить, будет ли данное лечение эффективным.

Формула 1 для эффекта лечения «улучшение»:

$Т\text{-лимфоциты} \times 0,74 + \text{Общие липиды} \times 1,57 + ТФН \times 0,26 - 30,43.$

Формула 2 для эффекта лечения «без перемен»:

$Т\text{-лимфоциты} \times 0,84 + \text{Общие липиды} \times 1,29 + ТФН \times 0,296 - 35,55.$

В случае, если сумма, полученная по формуле 1, будет больше, чем сумма, полученная по формуле 2, лечение с достоверностью $p < 0,03$ будет эффективным.

Таким образом, предлагаемая методика оценки клинического состояния пациента и эффективности лечения позволяет при наличии достаточного числа анализируемых признаков проведение не только эффективности в целом, но и анализа изменений отдельных функций организма на фоне проводимого лечения для осуществления направленного лечебного воздействия. Данный способ позволяет стандартизировать подход к комплексной оценке эффективности лечения с учетом индивидуального состояния пациента, провести сравнительную оценку различных методов лечения, а также позволяет не только достоверно определять качество проведенного лечения, но и производить прогнозирование ожидаемого эффекта лечения.

АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Леонтьева А. В., Гапон Л. И., Середа Т. В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Целью исследования являлось изучение атеросклеротического поражения каротидных сосудов у пациентов с артериальной гипертензией и артериальной гипертензией в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца у коренного населения, проживающего на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО).

Материалы и методы. Всего обследовано 100 мужчин и женщин в возрасте 21 – 55 лет проживающих на Крайнем Севере. Пациенты разделены на 2 группы по 50 человек: 1 группа – пациенты, страдающие только артериальной гипертензией (АГ) (средний возраст $44,0 \pm 1,15$ лет); 2 группа – пациенты, страдающие хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС) и АГ (средний возраст $52,4 \pm 0,43$ лет) ($p < 0,001$). В первой группе доля пациентов с АГ 2 стадии составила 94%; АГ 2 степени – 92%, АГ 3 степени – 8%, во второй группе – АГ 3 стадии определена у всех пациентов; АГ 2 степени – 60% и АГ 3 степени – 40% ($p < 0,001$). В первой группе стаж АГ составил $6,5 \pm 0,7$ лет, во второй $15,2 \pm 0,8$ лет ($p < 0,001$). У всех больных ХИБС определен II ФК (функциональный класс) СН (стенокардии напряжения). Стаж ХИБС составил $5,0 \pm 0,3$ лет. Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) на экстрак-

раниальном уровне. Процент стеноза определяли на основании измерения диаметра сосуда NASCET.

Результаты. У пациентов страдающих только АГ отношение КИМ ОСА с обеих сторон составило $1,0 \pm 0,02$ мм, а у пациентов страдающих ХИБС и АГ $1,2 \pm 0,02$ мм соответственно ($p < 0,001$). В первой группе доля пациентов со стенозами ОСА с обеих сторон составила 2%, тогда как во второй группе: справа – 20%, слева – 26% ($p < 0,001$). Среди страдающих только АГ количество стенозов ВСА справа встречалось в 16%, слева в 4% случаев, а среди страдающих ХИБС и АГ количество стенозов ВСА справа регистрировалось в 22% и слева в 34% случаев ($p < 0,001$). Установлена положительная корреляционная связь средней силы между возрастом, стажем АГ и значением КИМ ($r = 0,555$; $p < 0,001$ и $r = 0,554$; $p < 0,001$ соответственно). А также между стажем, степенью АГ и каротидными стенозами ($r = 0,343$; $p < 0,001$ и $r = 0,266$; $p = 0,007$ соответственно).

Заключение. Таким образом, по результатам проведенного исследования выявленная наибольшая интенсивность развития атеросклеротического поражения каротидных сосудов в группе пациентов страдающих ХИБС и АГ, в сравнении с пациентами, страдающими только АГ, вероятно обусловлена стажем и степенью АГ, а также возрастом пациентов.

СВЯЗЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Леонтьева А. В., Середа Т. В., Гапон Л. И.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы заключается в изучении взаимосвязи показателей липидного спектра и толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии у пациентов с артериальной гипертензией и артериальной гипертензией в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца у пришлого населения, проживающего на территории Ямало-ненецкого автономного округа (ЯНАО).

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и с АГ в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС и АГ), мужчин и женщин, в возрасте 21-55 (средний возраст $48,2 \pm 0,8$), постоянно проживающих на территории ЯНАО. Пациенты были разделены на 2 группы по 50 человек: в первую группу вошли пациенты страдающие АГ мужчин – 40%, женщин – 60%, во вторую – больные с АГ и ХИБС 26% мужчин и 74% женщин. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, степени АГ. У всех больных с ХИБС определен II ФК (функциональный класс) СН (стенокардии напряжения). Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) на эк-

стракраниальном уровне и исследовались биохимические показатели крови: общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП), липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП), липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП), триглицеридов (ТГ), индекс атерогенности (ИА).

Результаты. По данным ДС БЦА у пациентов страдающих только АГ отношение КИМ ОСА с обеих сторон составило $1,0 \pm 0,02$ мм, а у пациентов страдающих ХИБС и АГ отношение КИМ справа составило $1,1 \pm 0,02$ мм и слева $1,1 \pm 0,01$ мм ($p < 0,001$). В первой группе атерогенная структура (ИА = $3,7 \pm 0,25$ ед.) липидного спектра обусловлена уровнем ОХС, который превышал оптимальное значение и составил $5,4 \pm 0,16$ ммоль/л, других отклонений от нормы в липопротеиновом спектре не обнаружено. Уровень ЛПНП составил $2,7 \pm 0,13$ ммоль/л; ЛПВП = $1,2 \pm 0,06$ ммоль/л; ТГ = $1,3 \pm 0,07$ ммоль/л; ЛПОНП $0,6 \pm 0,03$ ммоль/л. Оценивая параметры липидного обмена во второй группе выявленная атерогенность (ИА = $4,6 \pm 0,21$ ед. ($p = 0,002$)) объяснялась повышенным уровнем ОХС = $5,7 \pm 0,23$ ммоль/л и ЛПНП = $3,1 \pm 0,15$ ммоль/л.

л($p=0,034$) на фоне низкого содержания ЛПВП= $1,1\pm 0,04$ ммоль ($p=0,044$), в сравнении с первой группой. Во второй группе уровень ТГ= $1,5\pm 0,09$ ммоль/л; ЛПОНП $0,7\pm 0,04$ ммоль/л. Установлена корреляционная связь между ОХС, ЛПНП, ИА и значением КИМ ($r=0,261$; $p=0,009$; $r=0,269$; $p=0,007$ и $r=0,288$; $p=0,004$ соответственно).

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что в обеих группах достоверно увеличенный КИМ ОСА сопровождался дислипотеи-

немией. При этом в группе пациентов страдающих ХИБС и АГ более утолщенный КИМ был сопряжен с атерогенностью липидного спектра, тогда как в группе пациентов, страдающих только АГ, атерогенности липидного спектра выявлено не было, что вероятно связано с достоверно более высоким уровнем антиатерогенного липопротеина ЛПВП. Отмеченные корреляционные связи свидетельствуют о значительной роли атерогенных липопротеинов в ремоделировании сонных артерий.

ВОЗМОЖНОСТИ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ СТРАТИФИКАЦИИ АРИТМОГЕННОГО РИСКА У СПОРТСМЕНОВ

Леухненко И.Н., Теплякова О.В., Гришина И.Ф.

1-МО «Новая больница», 2-ГБОУ ВПО УГМА Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, г.Екатеринбург, Россия

Рутинная эхокардиография обычно не выявляет существенной патологии у спортсменов и у людей с высокой повседневной физической активностью, хотя у этих пациентов нередко можно наблюдать пароксизмы трепетания - фибрилляции предсердий. Возможно, объяснение причин данного несоответствия связано с отсутствием к настоящему времени четких маркеров повышения давления в правом предсердии (ПП), и, соответственно, крайне сложным прогнозированием риска развития истмусзависимых аритмий.

Цель работы: Выявить эхографические маркеры повышения давления в ПП у спортсменов, занятых циклическими и ациклическими видами спорта, ассоциирующиеся с возникновением пароксизмов трепетания-фибрилляции предсердий.

Материалы и методы: Группу спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта (лыжные гонки, велосгонки), которую мы здесь и ниже будем называть легкоатлетами, составили 32 спортсмена-профессионала уровня кандидат в мастера спорта и выше, все мужчины, средний возраст которых составил $36,23\pm 9,18$ лет. Во вторую группу – «тяжелоатлетов» - включены 33 спортсмена высокого уровня, также мужчины $32,47\pm 7,29$ лет, занятых силовыми видами спорта (пауэрлифтинг, боулдеринг). Группа контроля представлена здоровыми нормодинамичными людьми (29 человек), сопоставимыми по полу и возрасту ($36,14\pm 8,78$ лет). Оценивались анамнестические данные, при сборе анамнеза делался акцент на наличие тех или иных видов аритмий.

Критериями исключения из исследования являлись артериальная гипертензия, сахарный диабет, гемодинамически значимые пороки сердца, наличие признаков повышения давления в левом предсердии при анализе трансмитрального потока (Е/А, Dt) и тканевой доплерографии (Е/Е'), тромбоз эмболии легочной артерии, ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь легких и другие хронические заболевания легких, употребление анаболических стероидов и других допингов (по результатам тестирования и прохождения допинг - контроля на соревнованиях), возраст свыше 50 лет.

Всем пациентам проводилось эхокардиографическое исследование на аппарате VIVID 3. Линейные размеры, объемы и площади полостей сердца измерялись

по стандартной методике. У всех пациентов проанализированы результаты ЭКГ, холтер-мониторирования ЭКГ (ХМЭКГ) и нагрузочных тестов с целью регистрации тех или иных видов аритмий.

Диаметр нижней полой вены (НПВ) ни у одного из спортсменов исходно не превышал 20 мм. На вдохе у всех спортсменов наблюдался коллапс НПВ более чем на 70%. Таким образом, данные показатели мы не могли использовать в качестве маркера повышения давления в ПП. С целью выявления превышения уровня давления в ПП мы использовали значение отношения максимальной скорости раннего диастолического наполнения ПЖ к максимальной скорости движения латеральной части фиброзного кольца трикуспидального клапана (Е/Е'), обоснованием для использования данного показателя является работа Nageh M.F. и соавт., которые в 1999 году доказали, что отношение Е/Е', измеренное на латеральной части фиброзного кольца трикуспидального клапана и превышающее 6 единиц, достоверно свидетельствует об уровне давления в ПП большем, чем 10 мм.рт.ст. Соответственно, именно такое отношение Е/Е' было нами принято за пороговый уровень и маркер повышения давления в ПП.

Вычисления реализованы с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Полученные результаты представлены в формате Mean $\pm$ Std. Для определения различий использовали t-критерий Стьюдента. Сравнение выборок по качественным признакам проводилось по критерию χ^2 . Различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты: При сборе анамнеза и проведении инструментальных исследований нами установлено, что у 6 (18,7%) спортсменов из группы легкоатлетов были выявлены пароксизмы суправентрикулярных аритмий; из них у троих - пароксизмы трепетания предсердий, у троих - пароксизмы фибрилляции предсердий. В группе тяжелоатлетов суправентрикулярных аритмий выявлено не было, хотя у одного из спортсменов установлено наличие в анамнезе экстрасистолической желудочковой аритмии. В группе контроля нарушений ритма сердца не установлено. Таким образом очевидно, что у легкоатлетов значительно чаще выявляются суправентрикулярные аритмии в сравнении с тяжелоатлетами ($p=0,017$) и группой контроля ($p=0,02$).

Следующей задачей нашего исследования явилась

оценка отношения E/E' , измеренное на латеральной части фиброзного кольца трикуспидального клапана, как маркера повышения давления в ПП. У легкоатлетов этот показатель составил $5,24 \pm 2,16$, а в группе контроля $4,42 \pm 0,79$ ($p=0,1$). У тяжелоатлетов показатель E/E' составил $4,52 \pm 1,39$ и существенно не отличался от других групп. Однако при оценке частоты распространения сверхпорогового повышения E/E' оказалось, что данный показатель был превышен у 6 (18,7%) легкоатлетов, у 4 (12,1%) спортсменов-тяжелоатлетов, тогда как в группе контроля ни у одного из исследуемых не наблюдалось изменения этого показателя. Таким образом, у легкоатлетов значительно чаще выявляются признаки повышения давления в ПП в сравнении с группой контроля ($p=0,025$), в то время как у тяжелоатлетов мий.

существенных различий в уровне давления в ПП по сравнению с контролем не выявлено ($p=0,68$). Кроме того, именно в группе легкоатлетов мы наблюдали большие показатели площади ПП (в среднем $18,15 \pm 3,12$ см²) в сравнении с группой контроля: $15,01 \pm 2,21$ см² ($p<0,001$) и группой тяжелоатлетов, где этот показатель составил $14,94 \pm 3,81$ см² ($p<0,001$). В то время как площадь ПП тяжелоатлетов существенно не отличалась от нормодинамичных людей ($p=0,93$)

Выводы: У спортсменов и физически активных людей крайне важна оценка отношения E/E' , измеренного на латеральной части фиброзного кольца трикуспидального клапана. Превышение данного показателя значения 6 свидетельствует о предрасположенности дилатации ПП и риске развития истмусзависимых аритмий.

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Лушева В.Г., Богданкевич Н.В., Долгова Н.А.

ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Гипертоническая болезнь (ГБ) является сложным заболеванием, поражающим различные системы организма. Важным фактором, предрасполагающим к развитию ГБ, является недостаток физической деятельности и относительное перекармливание. К основным задачам медицинской реабилитации относятся разработка и внедрение методов лечебной физкультуры, обеспечивающих адекватную нагрузку, как в зрелом, так и в пожилом возрасте. Систематическое выполнение физических упражнений ведет к развитию более экономной реакции системы кровообращения и стойкому снижению артериального давления (АД), уменьшает потребность в антигипертензивных препаратах и повышает их эффективность. Дозированное применение физических упражнений положительно влияет на выравнивание динамики основных нервных процессов (возбуждение и торможение), а также на улучшение функций центральных и вегетативных механизмов, регулирующих кровообращение и процессы обмена.

Цель исследования. Изучить и оценить эффективность разработанных комплексов лечебной гимнастики (ЛГ) для различных возрастных групп больных гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Обследовано в клинике НЦКЭМ СО РАМН 88 пациентов с ГБ 1-2 степени в возрасте от 40 до 70 лет (38 мужчин и 50 женщин), имеющих вегетативные нарушения в виде соматических и неврологических расстройств. Больные получали стандартную антигипертензивную терапию. Все пациенты были рандомизированы на 4 группы. В 1-ю и 3-ю группу вошли пациенты в возрасте от 40 до 55 лет, во 2-ю и 4-ю группу от 55 до 70 лет. Пациенты 1 и 2 групп дополнительно к медикаментозной терапии занимались ежедневно ЛГ. Для каждой исследуемой группы был разработан свой комплекс ЛГ, отличающийся по сложности упражнений, темпу и плотности занятий. Среднее число занятий составило $10,3 \pm 0,75$. Контроль АД осуществлялся ежедневно, до и после занятий ЛГ, оценка психоэмоционального состояния проводилась с помощью теста Спилберга-Ханина, единственной методики, позволяющей дифференцированно измерять тревож-

ность и как личностное свойство, и как состояние. Тест проводился до и после окончания курса лечения.

Результаты исследования. Сравнительный анализ динамики АД показал, что к концу курса лечения у пациентов 1 и 2 групп регистрировалось значительное снижение как систолического, так и диастолического давления.

В 1гр. средний уровень САД с $144,8 \pm 8,21$ до $125,43 \pm 4,4$ мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$), ДАД с $90,6 \pm 4,8$ до $75,35 \pm 3,1$ мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$), Во 2гр.-САД с $148,8 \pm 4,6$ до $130,7 \pm 3,4$ мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$), ДАД с $92,4 \pm 5,2$ до $78,8 \pm 3,6$ мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$). В группах контроля за поставимый по срокам период (в среднем $12,4 \pm 0,6$ дней), САД в 3гр. понизилось с $150,4 \pm 8,2$ до $143,3 \pm 5,1$ мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$), ДАД с $94,9 \pm 5,14$ до $84,4 \pm 4,21$ мм.рт.ст. ($p \geq 0,05$), в 4 гр. САД снизилось с $152,3 \pm 14,5$, $3 \pm 6,4$ мм.рт.ст. ($p \geq 0,05$), ДАД с $95,4 \pm 4,86$ до $86,45$ мм.рт.ст. ($p \geq 0,05$). К концу лечения у 84,85% пациентов улучшился ночной сон, уменьшилась или исчезла тревожность, повысилось настроение и физическая активность, причем в 1 и 2 гр. такие изменения были зафиксированы у 97,4% и 96,8% больных соответственно, а в 3 и 4 гр. в 83,7% и 81,4% случаев. В исследуемых группах установлены положительные изменения психоэмоционального статуса по результатам теста Спилберга-Ханина, в 1гр. зарегистрировано снижение уровня реактивной тревоги с $42,2 \pm 3,5$ до $24,4 \pm 1,85$ ($p \leq 0,05$) баллов, личной тревожности с $46,7 \pm 3,99$ до $32,5 \pm 2,04$ ($p \leq 0,05$) баллов, во 2гр.- соответственно с $44,3 \pm 3,65$ до $30,02 \pm 2,06$ ($p \leq 0,05$) балла и с $47,2 \pm 4,3$ до $34,86 \pm 2,32$ ($p \leq 0,05$) балла. В 3-й и 4-й группах, в которых основным методом лечения была медикаментозная терапия, существенных изменений психоэмоционального состояния по результатам тестирования не установлено.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о повышении эффективности лечения ГБ в любом возрасте при комплексном применении фармакологических препаратов и лечебной гимнастики. Включение ЛГ в комплексное лечение ГБ способствует тренировке сердечно-сосудистой системы и снижению АД, а также положительно влияет на психоэмоциональный статус пациентов зрелого и пожи-

лого возраста.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНУЮ БАЛЛОННУЮ АНГИОПЛАСТИКУ

Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Дементьева Н.В., Петрашевская Т.Г., Зуева Е.В., Паладий Т.А., Дорнгоф Н.М.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: оценить показатели липидного обмена и концентрации С-реактивного белка (hs-СРБ) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от степени коронарного стеноза. Проследить динамику исследуемых параметров до и через год после выполнения транслюминальной баллонной ангиопластики (ТБКА) со стентированием в группе больных с наличием гемодинамически значимого коронарного стеноза (ГЗКС).

Материалы и методы: в исследование включено 47 пациентов. Средний возраст составил 57,4±7,5 лет. По результатам коронароангиографии (КАГ) выделены две группы. 1 группа - 16 пациентов с отсутствием гемодинамически значимого поражения коронарных артерий. 2 группа - 31 пациент с наличием ГЗКС (стеноз 75% и более просвета сосуда). Группы пациентов сопоставимы по возрасту, полу, факту курения. Пациентам 2-ой группы была выполнена ТБКА со стентированием. С помощью стандартных наборов исследовали параметры липидного обмена на биохимическом автоматическом анализаторе Cobas Integra 400 plus (Швейцария) и концентрацию hs-СРБ - на полуавтоматическом анализаторе Clima MC-15 (Испания). Расчетным путем были вычислены: холестерин липопротеинов очень низкой плотности - ЛПОНП=ТГ/2,2; коэффициент атерогенности: КА=АпоВ/АпоА1; индекс атерогенности (ИА)=ОХС-ЛПВП/ЛПВП. Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета статистических прикладных программ (фирма SPSS Inc., версия 11,5).

Результаты: У пациентов 2 группы зарегистрированы достоверно более высокие показатели по ряду липидных параметров: уровень ОХС ($5,31 \pm 1,20$ ммоль/л и $4,31 \pm 1,04$ ммоль/л, $p = 0,002$), ХС ЛПНП наблюдения.

($2,93 \pm 1,05$ ммоль/л и $1,92 \pm 0,99$ ммоль/л, $p < 0,001$), ИА ($4,32 \pm 1,87$ и $3,53 \pm 1,06$, $p = 0,02$) и ЛП (а) ($39,87 \pm 38,1$ мг/дл и $11,98 \pm 9,23$ мг/дл, $p = 0,047$). Уровни ТГ и ЛПОНП были повышены, но достоверно не различались. Выявлена тенденция к повышению КА, за счет снижения содержания АпоА1 и повышению концентрации hs-СРБ ($5,17 \pm 3,89$ и $3,88 \pm 3,56$ мг/дл, соответственно). Корреляционный анализ показал наличие положительной связи наличия ГЗКС с уровнем ОХС ($r = 0,40$, $p = 0,002$), фракцией ЛПНП ($r = 0,47$, $p < 0,001$), ИА ($r = 0,3$, $p = 0,024$) и ЛП(а) ($r = 0,28$, $p = 0,047$), hs-СРБ и АпоВ/АпоА1 ($r = 0,29$, $p = 0,049$). Проспективная оценка параметров у пациентов во 2 группе через год после ТБКА зарегистрировала достоверное снижение уровня ОХС ($5,34 \pm 1,20$ ммоль/л и $4,91 \pm 1,15$ ммоль/л, $p = 0,043$), ТГ ($2,46 \pm 1,19$ ммоль/л и $1,51 \pm 0,75$ ммоль/л, $p < 0,001$), ЛПОНП ($1,15 \pm 0,54$ ед и $0,74 \pm 0,34$ ед, $p < 0,001$) и повышение ЛПВП ($1,22 \pm 0,33$ ммоль/л и $1,36 \pm 0,53$ ммоль/л, $p = 0,01$). Отмечена тенденция к снижению КА за счет увеличения АпоА1 ($154,69 \pm 32,16$ мг/дл и $164,32 \pm 29,42$ мг/дл, $p = 0,040$). Тем не менее, зарегистрировано достоверное увеличение концентрации hs-СРБ до $14,7$ мг/дл ($p < 0,001$).

Заключение: анализ биохимических показателей у пациентов с ИБС в зависимости от степени коронарного стеноза выявил достоверное превышение параметров ОХС, ЛПНП, ИА и ЛП(а) у пациентов с наличием ГЗКС. Проспективная оценка показателей во 2 группе больных выявила достоверное снижение атерогенных параметров липидного профиля и повышение уровней ХС ЛПВП и АпоА1 через год после проведенной ТБКА на фоне стандартной терапии. Тем не менее, значимое повышение концентрации hs-СРБ свидетельствует о сохранении системного воспалительного ответа, что может способствовать развитию рестеноза в поздние сроки

КОМОРБИДНОСТЬ: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ

Лычев В.Г., Клестер Е.Б., Игнатьев М.Е., Лихачев Р.М.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ России, г. Барнаул, Россия

В современной клинической практике все чаще можно встретить пациентов, у которых сочетаются артериальная гипертензия (АГ) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). АГ и ХОБЛ сближают различные ассоциированные факторы, играющие важную роль в возникновении, течении и прогрессировании каждого из этих двух заболеваний. К таким факторам относятся низкий вес при рождении, курение, возраст, недостаточная физическая активность, вторичный эритроцитоз, вторичный гиперальдостеронизм, обструктивное апноэ во сне и др. Это сочетание является в определенной мере закономерным, так как их объединяет

целый комплекс патогенетических факторов, включающих гипоксемию, оксидативный стресс, системное воспаление, эндотелиальную дисфункцию, метаболический синдром, СД, активацию РААС и САС, изменения в психоэмоциональной сфере. Несмотря на логичность ожидаемой связи повышения системного АД и ХОБЛ, это предположение не исключает сочетания двух самостоятельных патологий (эссенциальной гипертензии и ХОБЛ). Кроме того, нельзя не учитывать, что при гипертонической болезни без признаков какой-либо патологии органов дыхания могут возникать нарушения бронхиальной проходимости, рестриктивные изменения, снижение диффузионной способности легких, гипок-

семия. Таким образом, вопросы взаимоотношений АГ и ХОБЛ нуждаются в дальнейшем изучении.

Проведены углубленные клинические наблюдения, включая определение индекса массы тела, шестиминутного теста с физической нагрузкой, ЭКГ, ЭХОКГ, велоэргометрию, исследование функции внешнего дыхания, пульсоксиметрию у 525 больных гипертонической болезнью (ГБ) при наличии сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), находившихся в 70-кочном общетерапевтическом отделении за период 2011-2012 гг. Из них у 32 (6,1%) выявлена гипертоническая болезнь I ст, у 123 (23,4%) – II ст., у 370 (70,5%) – III стадии. В молодом (18-44 лет) возрасте было – 67 (12,8%), среднем (45-59 лет) – 95 (18,1%), пожилым (60-74 лет) – 218 (41,5%), старческом (75-90 лет) – 141 (26,9%), долгожители (старше 90 лет) – 4 (0,7%). Преобладали мужчины – 320 (60,9%). Большая часть больных (479) имела высокий и очень высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Из сопутствующих заболеваний встречались: ИБС у 332 (63,2%) больных, ХСН – у 305 (58,1%). Длительность заболевания у большинства больных превышала 10 лет. ХОБЛ была выявлена у 203 (38,7%) больных ГБ. Наличие ХОБЛ с оценкой степени тяжести устанавливались в соответствии с критериями GOLD (2011). У части пациентов выявлен более длительный анамнез ХОБЛ по сравнению с анамнезом ГБ. У ряда лиц ХОБЛ возникла за 5-10 лет до выявления повышенного АД. Среди больных ХОБЛ преобладали мужчины (176) старческого возраста (60-90 лет) – 77,3%. Легкая степень тяжести ХОБЛ диагностирована у 28 (13,8%) больных, средняя степень – у 72 (35,5%), тяжелая – у 79 (38,9%), крайне тяжелая – у 24 (11,8%). У большинства больных тяжелой и крайне тяжелой ХОБЛ выявлен длительный анамнез курения. Наличие осложнений в виде дыхательной недостаточности I степени выявлено у 68 (33,5%), II степени – у 59 (29,1%), III степени – у 17 (8,4%) больных. У большинства (185) пациентов с сопутствующей патологией системы дыхания ХОБЛ при поступлении была вне обострения. У больных ГБ с обострением хронической бронхолегочной патологии отмечен более длительный период нестабильности АД по сравнению с пациентами с ХОБЛ в фазе ремиссии, и с пациентами без ХОБЛ. В проведенном исследовании не было отмечено статистически значимой корреляционной связи между уровнем АД и выраженностью бронхиальной обструкции.

Также между показателем нагрузки давлением и данными спирометрии, что свидетельствует о едином патогенезе АД. Вместе с тем, более высокие показатели гипертонической нагрузки, преимущественно в ночные часы у лиц с сочетанием АГ и ХОБЛ обусловлены, вероятно, гипоксемией и гиперкапнией, возникающей во время сна у больных ХОБЛ, что ведет к повышению симпатической вазомоторной активности.

Необходимо отметить значительное повышение вариабельности АД у больных при ассоциации АГ и ХОБЛ. Кроме того, у больных данной группы отмечены более высокие уровни значений ЧСС как за сутки в целом, так и в периоды дневной активности и ночного сна. При исследовании суточного профиля АД было выявлено, что у больных при сочетании АГ и ХОБЛ превалировал тип с недостаточным ночным снижением САД (“non dipper”), что отмечалось более чем у половины пациентов (55,2%), по-видимому, это связано с тем, что во время сна у больных ХОБЛ имеют место более выраженные гипоксемия и гиперкапния, повышающие нейро-гуморальную активность.

Повышение САД (“night picker”) регистрировалось у 19,7% больных, а чрезмерное ночное снижение (“over dipper”) было выявлено лишь у 14 (6,9%) больных. Адекватное ночное снижение САД (“dipper”) фиксировалось у 18,2% пациентов.

Наиболее часто применяемыми препаратами у больных ГБ были диуретики у 81,0% больных, на втором месте – ингибиторы АПФ 77,1%, на третьем – бета-блокаторы 67,6%, на четвертом – антагонисты кальция 60,9% ноотропы 46,9%, дезагреганты 44,9%. На монотерапии гипотензивными препаратами находилось 1,9% больных, 2 препарата принимали 4,8%, три и более – все остальные. При наличии сопутствующей ХОБЛ наибольшее положительное влияние на суточный ритм АД с его адекватным снижением отмечалось при использовании ингибиторов АПФ и дигидропиридиновыми антагонистами кальция II – III поколения, на фоне лечения которыми при оценке динамики показателей ФВД не выявлялось нарастания степени бронхиальной обструкции.

Таким образом, в общетерапевтическом отделении у больных ГБ сопутствующая хроническая патология системы дыхания обнаруживается у трети больных. Отмечается взаимоотягощение симптомов ведущего и сопутствующего заболеваний, с частым нали-

ВЗАИМОСВЯЗИ СУСТАВНОГО СЧЕТА ПО ШКАЛЕ DAS-28 С ПОРАЖЕНИЕМ СОСУДОВ СИСТЕМЫ МАКРОЦИРКУЛЯЦИИ СРЕДИ ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Лычев В.Г., Воробьева Е.Н., Андриенко А.В., Бубликов Д.С.

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Построение клинического диагноза ревматоидный артрит (РА) включает в себя оценку активности процесса, для чего широко используют методику суставного счета по шкале DAS-28. Однако, неясно, насколько активность заболевания взаимосвязана с поражением сосудистого русла у женщин, больных РА.

Цель работы. Оценить взаимосвязи суставного счета по шкале DAS-28 у женщин, страдающих РА с поражением сосудов системы макроциркуляции.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие женщины с документированным диагнозом РА (n=43), средний возраст которых составил 53,32±2,12 года. Для оценки активности заболевания всем больным был рассчитан индекс по шкале DAS-28. Поражение сосудистого русла диагностировалось на основа-

нии уровня биохимических маркеров в сыворотке крови (высокочувствительный С-реактивный белок (вч-СРБ)) и исследования толщины интима-медиа сонных артерий (ТИМ).

Полученные результаты. Концентрация вч-СРБ в исследуемой группе составила $64,57 \pm 15,15$ ммоль/л. Индекс по шкале DAS-28 соответствовал II-III степени активности. ТИМ в группе исследуемых больных составил 1,17±0,15 мм. При этом между активностью заболевания по шкале DAS-28 и ТИМ получена статистически значимая корреляционная связь ($r=0,35$). Между концентрацией вч-СРБ и суставным счетом по данной шкале также получена сильная корреляционная связь ($r=0,7$).

Заключение. Суставной счет по шкале DAS-28 у женщин, страдающих РА, коррелирует с биохимическими макроциркуляцией.

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АОРТЫ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Мазур В.В., Семенчев Д.Г., Килейников Д.В., Тимешова Т.Ю.
Тверская государственная медицинская академия, г. Тверь, Россия

Цель работы – сравнить эластические свойства аорты у больных первичным гипотиреозом (ПГТ), больных гипертонической болезнью (ГБ) и больных изолированной систолической артериальной гипертензией (ИСАГ).

Материал и методы. Обследовано 77 женщин, у 32 из которых был диагностирован декомпенсированный ПГТ (возраст от 42 до 78 лет, медиана – 59,5 года), у 23 – ГБ (42–78 лет, 59,0 лет) и у 22 – ИСАГ (57–86 лет, 75,5 года). Всем больным проводилось эхокардиографическое исследование (аппарат EnVisor HD, Philips, Голландия), в ходе которого измерялась толщина стенки аорты (Н) в области ее корня и скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) на участке от дуги аорты до ее брюшного отдела.

СРПВ рассчитывали по формуле: $СРПВ = S / (T_a - T_s)$, где T_a и T_s – время от начала зубца R на ЭКГ до начала систолического потока в аорте, зарегистрированного из супрастернального (T_s) и абдоминального доступа (T_a), S – расстояние между местами установки датчика в супрастернальном и абдоминальном доступе.

Больные ГБ и ИСАГ обследовались однократно, а больные ПГТ – дважды: в период декомпенсации ПГТ и после достижения его компенсации на фоне приема левотироксина натрия в суточной дозе от 25 до 250 мкг (медиана дозы – 70,3 мкг). Критерием компенсации считалось снижение уровня ТТГ до уровня референтных значений (0,4–3,2 мМЕ/л). В среднем состояние компенсации достигалось через 3 месяца от начала аорты до уровня, характерного для больных ГБ.

ла лечения.

Результаты. У больных декомпенсированным ПГТ и больных ИСАГ толщина стенки аорты достоверно не различалась и равнялась в среднем $5,26$ (95%ДИ: $4,90$ – $5,62$) и $5,49$ ($5,00$ – $5,98$) мм. У больных ГБ стенка аорты была тоньше соответственно на $1,32$ ($0,80$ – $1,84$) и $1,55$ ($0,95$ – $2,15$) мм (оба $p < 0,01$) и равнялась в среднем $3,94$ ($3,55$ – $4,33$) мм. Между больными декомпенсированным ПГТ и больными ИСАГ не выявлено различий и по СРПВ, которая равнялась в среднем соответственно $12,8$ ($11,4$ – $14,3$) и $13,1$ ($11,4$ – $14,8$) м/с. СРПВ у больных ГБ была ниже соответственно на $4,7$ ($2,9$ – $6,5$) и $4,9$ ($3,0$ – $6,8$) м/с (оба $p < 0,01$), и составила в среднем $8,2$ ($7,0$ – $9,2$) м/с.

На фоне лечения уровень ТТГ у больных ПГТ снизился в среднем с $18,8$ ($10,7$ – $27,0$) до $2,6$ ($2,1$ – $3,1$) мМЕ/л ($p < 0,001$), уровень Т4св возрос с $10,8$ ($9,2$ – $12,44$) до $13,7$ ($12,7$ – $14,7$) пмоль/л ($p < 0,005$). Компенсация ПГТ сопровождалась уменьшением толщины стенки аорты до $4,53$ ($4,28$ – $4,78$) мм и снижением СРПВ до $8,4$ ($6,5$ – $10,3$) м/с, то есть соответственно на $0,73$ ($0,36$ – $1,10$) мм и на $4,4$ ($2,4$ – $6,4$) м/с (оба $p < 0,001$). При этом толщина стенки аорты у больных компенсированным ПГТ оставалась больше, чем у больных ГБ на $0,59$ ($0,17$ – $1,01$) мм ($p < 0,01$), а различия в СРПВ между этими группами больных исчезли.

Заключение. У больных декомпенсированным ПГТ отмечается выраженное снижение эластических свойств аорты, сопоставимое с таковым у больных ИСАГ. Компенсация тиреоидного статуса у больных ПГТ сопровождается улучшением эластических свойств

СОСУДОДВИГАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Мазур В.В., Семенчев Д.Г., Килейников Д.В., Тимешова Т.Ю.
Тверская государственная медицинская академия, г. Тверь, Россия

Цель работы – сравнить состояние сосудодвигательной функции эндотелия у больных первичным гипотиреозом (ПГТ), больных гипертонической болезнью (ГБ) и больных изолированной систолической артериальной гипертензией (ИСАГ).

Материал и методы. Обследовано 77 женщин, у

32 из которых был диагностирован декомпенсированный ПГТ (возраст от 42 до 78 лет, медиана – 59,5 года), у 23 – ГБ (42–78 лет, 59,0 лет) и у 22 – ИСАГ (57–86 лет, 75,5 года).

Всем больным проводилось ультразвуковое исследование (аппарат EnVisor HD, Philips, Голландия) сосудодвигательной функции эндотелия по методу D.S.

Celermajer и соавт. (1992). Для этого с помощью линейного датчика измерялся диаметр плечевой артерии (D0) и скорость кровотока в ней (V0). Затем на предплечье накладывали манжету сфигмоманометра и повышали в ней давление до уровня, обеспечивающего прекращение кровотока по плечевой артерии. Через 5 мин компрессию прекращали и сразу же измеряли скорость кровотока в плечевой артерии (V1), а через 60 сек – ее диаметр (D1). Для оценки сосудодвигательной функции эндотелия рассчитывался относительный прирост диаметра плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией (ΔD): $\Delta D (\%) = 100 \cdot (D1 - D0) / D0$.

Больные ГБ и ИСАГ обследовались однократно, а больные ПГТ – дважды: в период декомпенсации ПГТ и после достижения его компенсации на фоне приема левотироксина натрия в суточной дозе от 25 до 250 мкг (медиана дозы – 70,3 мкг). Критерием компенсации считалось снижение уровня ТТГ до уровня референтных значений (0,4–3,2 мМЕ/л). В среднем состояние компенсации достигалось через 3 месяца от начала лечения.

Результаты. Однофакторный дисперсионный анализ выявил статистически значимое влияние групп эндотелия до уровня, характерного для больных ГБ.

пирующего фактора (заболевания) на состояние сосудодвигательной функции эндотелия ($F = 17,0 > 4,98$; $p < 0,01$). У больных декомпенсированным ПГТ среднее значение ΔD равнялось 2,84 (1,57–4,11)%, у больных ИСАГ – 6,57 (4,88–8,26)%, у больных ГБ – 9,02 (7,23–10,8)%. Иначе говоря, нарушение сосудодвигательной функции эндотелия у больных ИСАГ было более выраженным, чем у больных ГБ, а у больных ПГТ в стадии декомпенсации – более выраженным, чем у больных ИСАГ.

На фоне лечения уровень ТТГ у больных ПГТ снижился в среднем с 18,8 (10,7–27,0) до 2,6 (2,1–3,1) мМЕ/л ($p < 0,001$), уровень Т4св возрос с 10,8 (9,2–12,44) до 13,7 (12,7–14,7) пмоль/л ($p < 0,005$). Компенсация ПГТ сопровождалась возрастанием ΔD до 9,18 (7,84–10,5)% ($p < 0,001$), то есть до уровня, характерного для больных ГБ.

Заключение. У больных декомпенсированным ПГТ нарушение сосудодвигательной функции эндотелия выражено в большей мере, чем у больных ИСАГ, и в значительно большей мере, чем у больных ГБ. Компенсация тиреоидного статуса у больных ПГТ сопровождается улучшением сосудодвигательной функции

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕРТЕНИЛА (РОЗУВАСТАТИНА) У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА С ИБС И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Мальков К.Л.

ГБУ «Курганский областной кардиологический диспансер», г. Курган, Россия

Мертенил (розувастатин) – генерический гиполипидемический препарат фирмы «Гедеон Рихтер» (Венгрия), относится к классу статинов, снижающий синтез холестерина в печени. Целью лечебного вмешательства является снижение у пациентов уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и повышение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛНВП). Изменяя уровень ЛПНП и ЛПВП, мы влияем на течение болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Целью наблюдения была оценка эффективности и безопасности 8-ми недельной терапии у пациентов с гиперлипидемией II типа.

Материалы и методы. Наблюдение проведено простым открытым методом на базе поликлиники кардиодиспансера. В группу наблюдения были включены 47 пациентов (мужчины и женщины) с ишемической болезнью сердца, постинфарктным кардиосклерозом, а также пациенты после операции аортокоронарного шунтирования в возрасте 40-65 лет с первичной гиперхолестеринемией; с уровнем общего холестерина сыворотки $>5,5$ ммоль/л, липопротеинов низкой плотности $>4,0$ ммоль/л, триглицеридов $<4,5$ ммоль/л.

Наблюдение началось с 4-х недель «чистого фона» на фоне гипохолестериновой диеты. При сохранении повышенного уровня холестерина назначался мертенил по 10 мг один раз в сутки утром независимо от приема пищи. При этом не отменялась базисная терапия ишемической болезни сердца. Лечение проводилось в течение 8-ми недель на фоне гипохолестерино-

вой диеты. Забор крови с целью исследования липидного спектра и функциональных проб печени и почек проводился до начала лечения и по истечении каждого месяца лечения. Также проводился 3-х кратный осмотр, включавший контроль самочувствия, физическое обследование, проведение ЭКГ.

Результаты: На фоне 8-ми недельной терапии мертенилом в дозе 10 мг у 90% больных отмечена положительная динамика уровней общего холестерина, холестерин-липопротеидов низкой плотности, триглицеридов. У 10% пациентов доза была через 1 месяц лечения увеличена до 20 мг в сутки, и тогда достигнут положительный результат.

Уровень общего холестерина (ОХ) снижился на 32%, холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) – на 48%, триглицеридов – на 25%, уровень холестерина липопротеинов высокой плотности повысился на 9%. Изменений уровней печеночных трансаминаз, креатинфосфокиназы не зарегистрировано, не было также отмечено и других возможных побочных эффектов.

Выводы: Таким образом, выявлена отличная переносимость мертенила в дозе 10 мг в сутки у пациентов с гиперлипидемией II типа. Отмечена выраженная гиполипидемическая эффективность препарата с достижением целевого уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) ($< 2,5$ ммоль/л) в 100% случаев, что открывает возможность длительного и безопасного применения препарата для коррекции липидного спектра крови с целью снижения риска раз-

вития сердечно-сосудистых осложнений.

СТРУКТУРА СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ДОСИМПТОМНОЙ И РАННЕЙ СИМПТОМНОЙ СТАДИЯХ НИГРОСТРИАТНОЙ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Мамалыга М.Л.

Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН, г. Москва, Россия

Актуальность исследований. Болезнь Паркинсона (БП) одно из наиболее распространенных, медленно развивающихся заболеваний центральной нервной системы, обусловленное прогрессирующей дегенерацией дофаминергических нейронов нигростриатной системы. Причем нейродегенеративная патология не ограничивается мозгом, она вызывает вегето-висцеральные дисфункции, нарушая, в том числе регуляцию сердечно-сосудистой системы. Лечение неврологических нарушений у такого контингента больных без учета состояния сердечно-сосудистой системы может привести к возникновению или усугублению кардиальной патологии. Известно, что применение агонистов дофамина при лечении БП увеличивает риск возникновения сердечной недостаточности. Описаны также случаи, когда пациенты с БП умирали от внезапной сердечной смерти. В настоящее время вопрос о сопряженности нарушений в мозге и сердце на разных стадиях БП остается открытым.

Цель исследования – изучить особенности вегетативной регуляции сердечного ритма, а также показатели ЭКГ у мышей с досимптомной и ранней симптомной стадиями болезни Паркинсона

Материал и методы исследования. Эксперименты проведены на мышах-самцах линии C57BL/6, массой 25-30 г. в возрасте 2,5 месяца. Доклиническую (бессимптомную) и клиническую (симптомную) стадии БП изучали на общепринятой МФТП-индуцированной модели нигростриатной дофаминергической недостаточности, возникающей после введения нейротоксина (1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин), вызывающего специфическую дегенерацию дофаминергических нейронов. Через 14 суток после введения соответствующих доз нейротоксина или физиологического раствора у свободно перемещающихся животных в режиме *on line* проводили 24 часовую запись видео-ЭКГ с помощью беспроводной телеметрической системы ML880B106 фирмы ADInstruments (Австралия). Система позволяет проводить многодневную запись без контакта с животными и малейшего их беспокойства. Сигнал передавал небольшой (2,5 x 2 x 0,8 см) трансмиттер (TR40BB), который размещали на верхней части клетки. Его электроды вводили подкожно через дорзальную сторону тела, между лопатками, и фиксировали к большим грудным мышцам. Система регистрации PowerLab с программами LabChart для мышей обеспечивает качественную регистрацию передаваемых сигналов, их отображение и обработку в режиме реального и отставленного времени. Статистический анализ результатов проводили при помощи компьютерной программы «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Многочисленные исследования БП свидетельствуют о том, что клинические симптомы медленно развивающейся неврологической патологии могут проявляться через два-три

десять лет после начала заболевания, когда дегенерирует около 80% ДА-ергических нейронов черной субстанции (ЧС). Однако нарушения при БП не ограничиваются только нигростриатной дофаминергической системой, они также сказываются на состоянии ядер ствола мозга, высших вегетативных центров и периферической вегетативной нервной системе. В связи с этим возникает вопрос о сопряженности компенсаторных возможностей мозга с механизмами вегетативной регуляции сердца на разных стадиях БП. Поскольку в настоящее время нет единых представлений об особенностях проявления не двигательных симптомов на ранних стадиях БП, то терапия ранних не моторных проявлений этого заболевания нередко игнорируется.

Как показали исследования разных авторов, использованная досимптомная модель БП не влияет на моторное поведение мышей. Вместе с тем, снижение концентрации ДА и уменьшение количества дофаминергических аксонов в стриатуме свидетельствует о дегенеративных изменениях. При этом уменьшение количества нейронов в ЧС на фоне увеличения содержания дофамина отражает компенсаторное усиление его синтеза. Изучение суточных записей ЭКГ у мышей с досимптомной моделью БП не выявило изменений мощности спектра, однако при исследовании спектрального анализа ВСР обнаружено статистически достоверное увеличение HFмс2; HF%; HFnu. Это указывает на то, что в досимптомной стадии БП парасимпатическая система оказывает модулирующее влияние на регуляцию сердечной деятельности. Снижение индексов LF/HF, IC и RMSSD также указывает на относительное усиление парасимпатического тонуса. Однако обнаруженное в это время увеличение QTc, Tpeak Tend, а также снижение SDNN свидетельствует о том, что компенсаторные механизмы не могут предотвратить высокий риск возникновения жизнеугрожающих аритмий.

Выраженные компенсаторные перестройки ДА-ергических нейронов ЧС обнаружены и при моделировании ранней симптомной стадии БП. Изменение моторного поведения животных сопровождается значительно более выраженным, чем при досимптомной стадии, снижением концентрации дофамина и количества дофаминергических аксонов в стриатуме. Однако сохранившиеся нейроны ЧС синтезируют значительно больше дофамина. Несмотря на повышение компенсаторных возможностей нейронов ЧС, в ранней симптомной стадии БП происходит рассогласование вегетативной регуляции функций сердца. Спектральный анализ ВСР свидетельствует о том, что в этот период повышается тонус симпатических влияний на сердце и снижается парасимпатических. Подтверждением тому служат значительное увеличение активности LF и снижение HF волн. При этом симпато-вагальный индекс увеличился по сравнению с контролем в 3,8 раза, а общая мощность спектра и SDNN снижаются на 31% и 27% соответственно. Дезорганизация вегетативных

механизмов может привести к усугублению сердечной патологии. Подтверждением служит статистически достоверные увеличения интервалов QTc, являющихся предикторами возникновения жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти.

Заключение. Полученные результаты соответствуют клинической концепции, о том, что патологический процесс при БП затрагивает вегетативные центры мозга, связанные с регуляцией функций сердца. Причем дисфункция вегетативной регуляции сердца на разных стадиях БП, зависит от тяжести заболевания. Проведенные ранее исследования показали, что при досимптомной и ранней симптомной стадиях БП включаются нигростриарной недостаточности.

механизмы компенсации нигростриарной дофаминергической недостаточности. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что компенсация не предотвращает нарушение вегетативной регуляции сердца. Поэтому сердечные нарушения, сопряженные с БП, увеличивают риск возникновения жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти не только на ранней симптомной, но и в досимптомной стадии болезни. Применение в эти периоды терапевтических мероприятий, направленных на поддержание регуляторных механизмов сердца позволит максимально отсрочить формирование кардиальной патологии, усугубляющей состояние больного на фоне нигростриарной недостаточности.

ДО ГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА СРЕДИ БОЛЬНЫХ С МЕТОБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г. ТАШКЕНТА

Мамутов Р.Ш., Уринов О., Мамараджапова Д.А., Бекбулатова И.Р., Абидова Д.Э.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан
и 34,3% женщин (в 34 случая).

Цель исследования: изучение летальности острого инфаркта миокарда у больных с метаболическим синдромом по данным регистра ОКС/ОИМ.

Материал и методы: Анализировалась летальность больных ОИМ с метаболическим синдромом по данным «Регистра ОКС/ОИМ в одном из районов г. Ташкента» в возрасте 20-69 лет в течение 1 календарного года. Средний возраст пациентов составил $59,9 \pm 9,1$ (от 20 до 69) лет. Данные о случаях ОИМ и подозрения на данную нозологию собирались посредством опроса врачей СМП, данных поликлиник и стационаров, данных ЗАГС и актов судебно-медицинской экспертизы. На основании регистра выявлено 469 случаев ОИМ (средний возраст $59,9 \pm 9,1$ года), в том числе 338 (72,0%) мужчин и 131 (27,9%) женщина.

При обработке данных использовали статистические, популяционно-профилактические, математические методы исследования.

Результаты: догоспитальная летальность за период наблюдения зарегистрирована в 277 случаях (59,1% от всех больных перенесших ОИМ). Среди больных умерших на догоспитальном этапе МС выявлен у 35,7% (99 случаев), из них 65,6% мужчин (65 случаев) лет (40,4%).

На догоспитальном этапе умерших с «определенным» ОИМ составили 206 случаев (43,9% от числа зарегистрированных ОИМ). Среди умерших с «определенным» ОИМ с МС были 79 случаев (38,3%), в том числе мужчин в 57 случаях (72,1%) и женщины 22 случая (27,8%).

Среди 71 больных с возможным ОИМ (15,1% от числа зарегистрированных ОИМ), метаболический синдром зарегистрирован в 20 случаях (28,1%), в т.ч. мужчин - 8 случаев (40%) и женщин 12 случаев (60,0%).

Анализ летальности по возрастным группам показал что, наиболее высокая летальность от ОИМ с МС выявлена в возрастной группе 50-59 лет - 40,4% (40 случая от всех умерших), в возрасте 30-39 лет - больные с МС составили 1(1,0%) и 40-49 лет - 22 (22,2%) ($p=0,05$); 60-69 лет - 36 (36,4%) ($p=0,005$).

Выводы: Летальность от ОИМ с метаболическим синдромом на догоспитальном этапе составило - 35,7%, при этом прерогатива принадлежит лицам мужского пола (65,6%). Среди умерших с «определенным» ОИМ метаболический синдром выявлен в 2/5 случаях, среди умерших с возможным ОИМ в 1/3 случаях. Высокая летальность ОИМ у больных с метаболическим синдромом выявлена в возрастной группе 50-59

АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ И МЕСТНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА У БОЛЬНЫХ С НЕЙРОГЕННЫМИ ОБМОРОКАМИ

Мартынов И.Д., Флейшман А.Н.

НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, г. Новокузнецк, Россия

Цель работы. Изучение изменений спектральных показателей вариабельности ритма сердца (ВРС) у больных с нейрогенными обмороками на этапах выполнения активной ортостатической пробы для определения механизма нарушения регуляции сердечносо-

судистой деятельности.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 108 пациентов с нейрогенными обмороками и 50 практически здоровых человек, у которых никогда не было обмороков, вошли в контрольную группу. Всем пациентам проводилось исследование

ВРС, обрабатывались короткие участки кардиограммы по 256 интервалов R-R, зарегистрированных во время выполнения активной ортостатической пробы (в горизонтальном положении, затем после перехода в вертикальное положение и повторно в горизонтальное положение). После спектральной обработки методом быстрого преобразования Фурье выделялись волны в частотных диапазонах:

1. VLF (Very Low Frequency) - очень низкочастотные колебания, регистрируются в диапазоне 0.004-0.08 Гц, определяют активность нейро-эндокринной регуляции, формируемой на уровне надсегментарных отделов вегетативной нервной системы, метаболические процессы на тканевом уровне.

2. LF (Low Frequency) - низкочастотные колебания в диапазоне 0.09-0.16 Гц, отражают различные стороны барорецепторной функции, имеющей в своем составе преимущественно симпатическое влияние.

3. HF (High Frequency) - высокочастотные колебания в диапазоне 0.17-0.5 Гц, связаны с активностью блуждающего нерва.

Полученные результаты. После перемещения в вертикальное положение у здоровых людей из контрольной группы отмечается повышение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) при сохраняющейся активности парасимпатического отдела, что проявляется в увеличении показателей LF и сохранении либо незначительном снижении показателей HF. Возможно умеренное повышение VLF значений.

У пациентов с нейрогенными обмороками наблюдается недостаточность компенсаторных механизмов, проявляющаяся в снижении показателей LF и HF после перемещения пациента в вертикальное положение, то есть снижается активность и симпатического, и парасимпатического отделов ВНС, причем снижение HF показателей более выражено. В 60 % случаев в нашем исследовании данные изменения сопровождаются увеличением показателей VLF, свидетельствует об активации надсегментарных вегетативных центров. У 40% обследуемых с нейрогенными обмороками происходит снижение показателей VLF в активную фазу пробы, что можно расценивать как снижение активности метаболических процессов на тканевом уровне.

Заключение. Деятельность сердечнососудистой системы непосредственно обеспечивается различного рода местными, саморегуляторными механизмами, активность которых контролируется центральными влияниями, и применение нагрузочных тестов позволяет выявить пределы автономности этих саморегуляторных механизмов.

Адаптация сердечно-сосудистой деятельности к ортостатической нагрузке обусловлена быстрыми рефлекторными механизмами. Большое значение при этом отводится барорецепторной регуляции. При перемещении из горизонтального положения в вертикальное под действием гравитации часть объема циркулирующей крови скапливается в венах нижних конечностей и органах брюшной полости, что вызывает тенденцию к уменьшению венозного возврата к сердцу и соответственно сердечного выброса. Понижение артери-

ального давления после перехода в вертикальное положение приводит к снижению суммы афферентных импульсов от барорецепторов, оказывавших тормозящее влияние на сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга. Активация сердечно-сосудистого центра, опосредованная симпатической активностью, в норме ведет к увеличению сердечного выброса и тонуса периферических артерий. Центральные обусловленные системные прессорные ответы направлены на поддержание адекватного уровня кровоснабжения жизненно важных органов, прежде всего головного мозга, остро нуждающегося в постоянной доставке кислорода и глюкозы и не имеющего резервов.

У пациентов с нейрогенными обмороками барорецепторы функционируют вне пределов своего линейного диапазона и неадекватно информируют высшие регуляторные центры об изменении артериального давления. В нашем случае снижение LF-показателей можно рассматривать как признак уменьшения афферентной барорецепторной импульсации.

Адаптация возможна так же за счет активации высших вегетативных центров, которая требует значительных затрат энергии, что может становиться причиной декомпенсации сердечнососудистого гомеостаза при наличии дополнительных дезадаптирующих факторов (обострение хронических соматических заболеваний, стрессы, нарушения обменных процессов).

При общих адаптивных реакциях нейрогенное сужение сосудов в одних органах сопровождается их расширением в других, что ведет к наиболее адекватному распределению минутного объема крови. Вазодилатация, необходимая для адаптации кровообращения к функции органа, опосредована метаболическим механизмом. У части обследуемых нами пациентов с нейрогенными обмороками происходит снижение показателей VLF, можно расценить как снижение активности метаболических процессов на тканевом уровне, что приводит к недостаточности местных факторов саморегуляции и так же может служить одной из причин развития обморока.

Относительная стабильность гемодинамических показателей у больных с обмороками, вероятно, обеспечивается быстрой приспособительной реакцией парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. При перемещении в вертикальное положение происходит выраженное снижение парасимпатического тонуса, что обеспечивает относительное доминирование симпатической активности. Парасимпатический отдел мало влияет на сосудистый тонус, а снижение его влияния на сердце приводит к увеличению сократительной и хронотропной способности миокарда.

Таким образом, в данной работе суммирован результат обследования пациентов с нейрогенными обмороками с позиций анализа системных адаптивно-компенсаторных перестроек и уточнения роли отдельных уровней вегетативной и метаболической регуляции сердечно-сосудистого гомеостаза. Методический контроль функционирования вегетативной нервной системы можно обеспечить определением спектральных показателей variability ритма сердца. Уточнение механизма нарушений вегетативной регуляции позволяет определить тактику лечения и прогноз.

ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ ПОДКОЖНОГО И ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Матаев С. И., Василькова Т. Н., Баклаева Т. Б.
ФГУ НЦ ПиЛП ТюмНЦ СО РАМН, г. Тюмень, Россия

Артериальная гипертензия (АГ) изолированно, как самостоятельное заболевание встречается редко. У пациентов помимо АГ имеется целый комплекс метаболических нарушений, среди которых достаточно часто наблюдается избыточная масса тела и ожирение [Бунова С.С., 2009]. Жировая ткань, обеспечивая поступление большого количества свободных жирных кислот и адипокинов в кровоток, является ключевым фактором в развитии основных нарушений и проявлений метаболического синдрома (МС) [Бутрова С.А., 2004].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), почти треть населения земного шара (около 17% женщин и 15% мужчин) имеет избыточную массу тела, включая ожирение. При этом количество таких лиц постоянно растет, каждые 10 лет увеличиваясь на 10%.

В ходе клинических исследований Ausburg Monica Survey установлена взаимосвязь между повышением артериального давления (АД) и увеличением массы тела, кроме того показано, что увеличение массы тела в течение 4 лет на 5% повышает риск развития АГ на 30%. При этом у пациентов с исходно избыточной массой тела этот риск на 50% выше по сравнению с лицами, имеющими нормальную массу тела. Результаты исследования Ausburg Monica Survey подтвердили влияние ожирения на развитие АГ независимо от пола. Имеются данные относительно увеличения массы тела через 12 лет и более после выявления у пациентов повышенного АД при изначально не увеличенной массе тела, то есть о возможном влиянии АГ на развитие ожирения [Купчинская Е.Г., Волошина О.А., Лизогуб И.В., 2010].

Значимым фактором развития АГ, помимо как такового повышения массы тела, является именно абдоминальное распределение жировой ткани, для которого характерна гипертрофия жировых клеток.

Изучение нейробиологии ожирения показало, что у лиц, страдающих ожирением, активность симпатической нервной системы в кровеносных сосудах почек и скелетной мускулатуры увеличена, что подтверждает нейрогенный характер АГ при ожирении. Активация симпатoadреналовой системы при избыточной массе тела в основном является следствием инсулинорезистентности (ИР), в результате уменьшения плотности инсулиновых рецепторов на увеличенных в размерах и количественно адипоцитах. Повышение тонуса симпатoadреналовой системы сопровождается активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), что суммарно ведет к повышению АД. ИР характеризуется отсутствием ночного снижения АД (Non-Dipper), что также клинически подтверждает патологическое повышение симпатического тонуса при висцеральном ожирении [Синицина Е.Н., Марковский В.Б., Галанова А.С., Авшалумов А.С., Шилов А. М., 2008].

Избыточная масса тела у пациентов с АГ приводит к ускорению и усугублению процессов ремоделиро-

вания миокарда. Изменения в сердце при ожирении разнообразны и проявляются как структурными нарушениями в виде гипертрофии различных отделов желудочков, предсердий, дилатации полостей, так и функциональными нарушениями – систолической и диастолической дисфункциями, которые трансформируются в сердечную недостаточность. Эти изменения представляют собой интегральный ответ на множественные гемодинамические, воспалительные факторы, которые ассоциируются с дисфункцией жировой ткани. Комплекс структурных и функциональных изменений миокарда, преобразующихся в сердечную недостаточность и приводящих к смерти больных, дал основание для выделения клинического синдрома в результате ожирения – кардиомиопатии. [Ковалева О.Н., 2006].

Важно отметить, что поражение органов-мишеней при АГ у лиц с ожирением происходит гораздо раньше и их изменения значительно более выражены, чем у больных АГ без ожирения [Мычка В. Б., 2002].

Наиболее простым и доступным методом оценки степени ожирения является определение индекса массы тела (ИМТ). Но ИМТ не всегда адекватно отражает степень и локализацию жирового отложения. Высокие индивидуальные значения ИМТ сами по себе не могут служить критерием ожирения. Два индивида могут быть с одинаковой длиной и массой тела, но один будет страдать ожирением, а у другого выражена гипертрофия мышечной ткани. Известны случаи ожирения у индивидов, имеющих нормальные значения ИМТ. Существенные изменения ИМТ могут происходить за счет повышения гидратации [Николаев Д.В., Смирнов А.В., Бобринская И.Г., Руднев С.Г., 2009].

Объективная количественная характеристика содержания жира в организме возможна с помощью изучения состава тела методом биоимпедансометрии. Биоимпедансный анализ состава тела помогает так же контролировать состояние липидного, белкового и водного обмена организма.

Косвенными маркерами распределения жировой ткани по андроидному (мужскому, яблоковидному) типу является увеличение окружности живота, а также увеличение отношения окружности талии (ОТ) к окружности бедер (ОБ) – ОТ/ОБ [Синицина Е.Н., Марковский В.Б., Галанова А.С., Авшалумов А.С., Шилов А. М., 2008].

Для оценки выраженности висцерального и подкожного жирового отложения возможно проведение ультразвукового исследования.

Таким образом, комплексное применение данных неинвазивных, безопасных, недорогих, доступных, эффективных методов определения и оценки содержания жировой ткани в организме у всех пациентов с АГ, поможет своевременно оценить факторы риска заболеваний и характер метаболических нарушений, тем самым провести своевременную адекватную коррекцию имеющихся патологических изменений или не допустить их развитие.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ВОЗВРАТНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Мацкевич С.А., Барбук О.А., Атрощенко Е.С., Бельская М.И., Соловей С.П., Карпова И.С.
РНПЦ «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Известно, что у части пациентов после операции аортокоронарного шунтирования на фоне улучшения гемодинамики и повышения толерантности к физической нагрузке сохраняются невротические расстройства и нарушения психологического статуса. Вероятно, поэтому психические расстройства в кардиохирургии приобретают статус одного из факторов, перво-степенно значимых для качества послеоперационной клинической и социальной реабилитации пациентов и прогнозирования выживаемости. Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, пол и возраст относят к немодифицируемым факторам сердечно-сосудистого риска, и это стало основой для формирования гендерных подходов к лечению.

Цель исследования: оценить гендерные особенности психологического статуса у пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 60 пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией функционального класса (ФК) II,III с сердечной недостаточностью не выше III: 30 женщин (средний возраст $57,89 \pm 1,81$ года) и 30 мужчин (средний возраст $57,77 \pm 1,01$ года). Диагноз стенокардии устанавливали по Канадской классификации в соответствии с критериями, предложенными Европейской ассоциацией кардиологов в 2006 г., Российскими (2008 г.) и Национальными (2010 г.) рекомендациями. Время, прошедшее после проведенной операции коронарного шунтирования, в среднем составило в группе женщин $17,36 \pm 1,10$, в группе мужчин - $17,43 \pm 1,16$ месяца. Симптомы стенокардии возникли у женщин и мужчин спустя $10,29 \pm 1,26$ и $10,23 \pm 0,79$ месяца от оперативного вмешательства соответственно. Инфаркт миокарда в анамнезе у 73,3% женщин и у 83,3% мужчин. Медикаментозное лечение представлено стандартной антиангинальной терапией в сочетании с приемом аспирина и статинов. Таким образом, группы были сравнимы по возрасту, исходным клиническим данным.

В исследование не включались пациенты с перенесенным в ближайшие 6 месяцев инфарктом миокарда или острым нарушением мозгового кровообращения, гемодинамически значимыми пороками сердца, нестабильной стенокардией, хроническими заболеваниями легких, сахарным диабетом. Выбор позднего постоперационного периода для исследования обоснован целью исключить влияние ранних постоперационных осложнений на уровни депрессии и тревожности.

Оценка наличия и выраженности тревожно-депрессивных расстройств проводилась с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS (Hospital Anxiety Depression Scale). Результат 0-7 баллов оценивается как отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии, 8-10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия. Оценка уровня ситуативной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожности проводилась при помощи теста, разработанного Ч.Спилбергером-Л.Ханиным, что позволяет

выявить уровень тревожности пациента на момент проведения исследования и тревожность как личностную черту. Уровень тревожности менее 30 баллов оценивается как низкий, 31-44 балла – умеренный, 45 и более баллов – высокий.

Для более детальной квалификации состояния использовали более чувствительную клиническую шкалу - шкалу депрессии А.Бека (BDI), с помощью которой определяли уровень и тяжесть депрессивной симптоматики. Общий результат 0-9 баллов свидетельствует об отсутствии депрессивных симптомов, с 10 до 15 баллов оценивается как легкая депрессия (субдепрессия), 16-19 баллов - умеренная депрессия, более 20 баллов - клинически значимая депрессия.

Статистическую обработку проводили с использованием пакета анализа Statistica 6,0 и стандартного приложения Excel. Достоверность различий оценивали с помощью t – критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Тревножно-депрессивные расстройства определялись у 80% женщин и 66,6% мужчин. Депрессивные расстройства были выявлены у 70% женщин и 50% мужчин, тревожные расстройства – у 76,6% женщин и 70% мужчин. По данным шкалы HADS был отмечен более высокий уровень депрессивных расстройств среди женщин в сравнении с мужчинами: $10,7 \pm 1,6$ против $6,8 \pm 0,8$ балла ($p < 0,01$). Тревожные расстройства также чаще регистрировались в группе женщин ($10,7 \pm 1,6$ балла), чем среди мужчин ($6,5 \pm 0,7$ балла, $p < 0,01$).

По результатам теста Ч.Спилбергера-Л.Ханина среднее значение СТ у женщин и мужчин составило $44,0 \pm 2,76$ и $39,8 \pm 1,49$ балла соответственно. У мужчин при множественном сравнении достоверно реже встречался высокий уровень СТ - 26,7%, в отличие от женщин - 40% ($p < 0,01$). Однако, умеренная СТ определялась чаще у мужчин, чем у женщин: 70% против 56,7% ($p < 0,05$). Следует отметить высокий уровень ЛТ как в группе женщин, так и мужчин: $48,5 \pm 2,12$ и $45,2 \pm 1,39$ балла соответственно. Среди женщин значительно чаще диагностировался высокий уровень ЛТ - 56,7% по сравнению с мужчинами - 36,7% ($p < 0,01$). Умеренная ЛТ выявлялась чаще у мужчин, чем у женщин - 60% против 40% ($p < 0,01$). Низкие уровни СТ и ЛТ отмечались у 3,3% пациентов в обеих группах. Очевидно, что среди женщин по сравнению с мужчинами в позднем постоперационном периоде отмечены более высокие уровни депрессии и тревожности.

Данные, полученные при помощи шкалы депрессии Бека, показали, что у 30% женщин и 66,8% мужчин отсутствовали депрессивные симптомы, субдепрессия отмечалась у 40% женщин и 16,6% мужчин, признаки умеренной депрессии имели место у 13,3% женщин и 10% мужчин. Следует отметить, что выраженная депрессивная симптоматика выявлена у 16,7% женщин и только у 6,6% мужчин. Среднее значение уровня депрессии у женщин составило $13,73 \pm 1,90$ балла, у мужчин этот показатель был значительно меньше –

6,65±0,91 балла. Очевидно, что депрессивные расстройства выявлены со значимым преобладанием в группе женщин.

Выводы. Таким образом, у пациентов с возвратной стенокардией, независимо от пола, тревожно-депрессивные расстройства диагностируются часто, с яв-

ным преобладанием личностной тревожности. Однако выраженность депрессии и тревоги имеет гендерные особенности. Оценка психологического статуса у пациентов с возвратной стенокардией, требует психотерапевтической коррекции и может внести изменения в тактику реабилитации этих пациентов.

АНАЛИЗ АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Мезенцева Л.В.

НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАМН, г. Москва, Россия

Результаты наших предыдущих исследований, выполненных на животных (кролики, крысы, собаки), свидетельствуют о том, что показатели электрической стабильности сердца (пороги возникновения фибрилляции желудочков) и амплитудно-временной упорядоченности ритма сердца при фибрилляции желудочков (ФЖ) взаимосвязаны. Чем ниже электрическая стабильность сердца, тем ниже амплитудно-временная упорядоченность сердечного ритма. Поэтому изучение количественных характеристик амплитудно-временной упорядоченности сердечного ритма при фибрилляции желудочков имеет важное значение для оценки электрической стабильности сердца и прогноза ее перехода этой аритмии из спонтанно обратимой в спонтанно необратимую форму. Важным инструментом изучения механизмов физиологических процессов являются методы математического и компьютерного моделирования.

Целью настоящего исследования явилась разработка экспериментально-расчетных методов, позволяющих проводить математическое и компьютерное моделирование электрической активности сердца при ФЖ. Особенностью исследований является объединение вычислительных экспериментов с физиологическими экспериментами на животных (кролики) и решение задачи оптимизации математической модели, т.е. поиск варианта модели, при котором достигается наилучшее соответствие между результатами вычислительных и физиологических экспериментов. В основу модели было положено предположение, что экспериментальные электрограммы (ЭГ) при ФЖ представляют собой суммарную электрическую активность, отводимую от группы клеток, которую можно представить в виде суммы N независимых импульсных потоков с прямоуголь-

ной формой импульса, постоянной частотой и амплитудой и различными величинами сдвигов фаз между потоками. Компьютерное моделирование проводилось с помощью специально разработанной программы. Программа позволяет исследовать зависимость суммарной электрической активности миокарда желудочков от амплитудно-частотных и фазовых характеристик составляющих импульсных потоков. Процесс оптимизации математической модели осуществлялся с помощью экспериментальных записей электрической активности сердца, зарегистрированных с помощью электродов-присосок с поверхности миокарда желудочков в острых опытах на кроликах-самцах. Результаты вычислительных экспериментов, проведенных при различных вариантах комбинаций кратных и некратных соотношений между частотами, различных фазовых сдвигах и общем числе потоков от 5 до 10, показали, что выбранные нами характеристики составных импульсных потоков позволяют моделировать большое разнообразие состояний результирующего сигнала, имитирующего реальные ЭГ при ФЖ. **Результаты** компьютерного моделирования свидетельствуют о том, что амплитудно-временная неупорядоченность электрической активности сердца при фибрилляции желудочков формируется в результате суперпозиции исходящих от различных групп клеток импульсных потоков с различным уровнем синхронизации между ними. Разработанная нами компьютерная модель и расчетно-экспериментальная методика ее оптимизации позволяет выполнять индивидуальные оценки внутренней структуры нерегулярностей фибриллярных осцилляций и прогнозировать переход этой аритмии из спонтанно обратимой в спонтанно необратимую форму.

ОСТРЫЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Мельников Н.Н., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН Тюменский кардиологический центр, Тюмень, Россия

Цель: Оценить острый гемодинамический эффект сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы: Было обследовано 38 пациентов (92% мужчин), средний возраст составил 52,3±9,8 года, 52% с ишемической кардиомиопатией и 48% с кардиомиопатией не ишемического генеза.

Основными критериями для отбора больных на ресинхронизирующую терапию были: ХСН II-IV ФК по классификации NYHA, сниженная фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 35%. Эхокардиография (ЭхоКГ) с определением параметров диссинхронии проводилась перед постановкой кардиостимулятора и на третьи сутки после имплантации. Пациенты были разделены две группы: I гр. (n=26) с уменьшением ко-

нечно-систолического объема (КСО) более 15 % от исходного; II гр. (n=12) – уменьшение КСО ЛЖ менее 15%.

Результаты: В I группе после имплантации кардиостимулятора средняя дистанция при проведении теста 6-минутной ходьбы значительно увеличилась на 24% (с 334 ± 74 по 414 ± 43 м $p=0,003$), во II группе была выявлена тенденция к увеличению средней дистанции при проведении теста 6-минутной ходьбы, средняя дистанция стала больше на 14% (с 355 ± 111 по 403 ± 90 м $p=0,063$). После имплантации стимулятора у всех пациентов произошло достоверное снижение степени митральной регургитации ($p=0,011$), уменьшение КСО ЛЖ (с 172 ± 56 мл до 129 ± 48 мл, $p<0,001$, в I гр. и с 147 ± 49 мл до 138 ± 46 мл, $p=0,001$, во II гр.) и конечно-

диастолического объема (с 241 ± 72 мл до 197 ± 64 мл, $p<0,001$, и с 217 ± 70 мл до 210 ± 69 мл, $p=0,018$, соответственно). Так же произошло значимое увеличение ФВ ЛЖ (с $29 \pm 4\%$ до $35 \pm 4\%$, $p<0,001$ в I гр. и с $31 \pm 2\%$ до $34 \pm 1\%$, $p<0,001$ во II гр.), увеличение показателя dP/dt (с 618 ± 178 мм рт.ст./с до 796 ± 168 мм рт.ст./с, $p<0,001$ и с 694 ± 125 мм рт.ст./с до 860 ± 144 мм рт.ст./с, $p<0,001$; соответственно).

Выводы: Ресинхронизирующая терапия уже в ранних послеоперационный период повышает у пациентов толерантность к физической нагрузке. После имплантации ресинхронизирующих систем отмечается улучшение показателей гемодинамики сердца в виде уменьшения полостей сердца и увеличения фракции выброса ЛЖ.

НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Миллер О.Н., Дик И.С., Блинкова М.А.

Новосибирский государственный медицинский университет; ГБУЗ НСО Больница скорой медицинской помощи №2, г. Новосибирск, Россия

Нарушения сердечного ритма встречаются более чем у 88% больных с алкогольным поражением сердца (АПС), причем желудочковые аритмии высоких градаций регистрируются более чем у 20%. Частота внезапной смерти (ВС) у больных с хроническим алкоголизмом колеблется от 8 до 35%. Поскольку главным механизмом ВС является фибрилляция желудочков, то непосредственной причиной ее развития могут быть желудочковые аритмии высоких градаций на фоне электрической нестабильности миокарда.

Целью работы явилось выявление нарушений сердечного ритма и проводимости у больных злоупотребляющих алкогольными напитками.

Материал и методы. В исследование включено 57 мужчин (средний возраст $49,2 \pm 7,4$ года) с диагнозом «хронический алкоголизм II стадии». Диагноз ставился на основании длительного анамнеза злоупотребления алкоголем, клиники, повышения уровня АСТ, АЛТ, ГГТП, среднего объема эритроцитов, щелочной фосфатазы и консультации нарколога. Причиной поступления в стационар явились выявленные при записи ЭКГ желудочковые нарушения ритма, пароксизмальной и/или персистирующей фибрилляции предсердий (ФП). Помимо записи ЭКГ, больные проходили комплексное обследование, включающее ЭхоКГ, запись ЭКГ по Холтеру (ХМ ЭКГ), оценку дисперсии Q-T интервала. Признаки сердечной недостаточности (по NYHA) имели 52 пациента (91,2%), из них I ФК - 12 (23,1%), II ФК - 16 (30,7%), III ФК - 24 (46,2%).

Результаты. По ЭхоКГ исследованию у 17 пациентов (29,8%) имела место систолическая дисфункция левого желудочка ($ФВ \leq 40\%$), расширение полости левого предсердия (в среднем $43,3 \pm 2,4$ мм) выявлено у 41 пациента (71,9%), левого желудочка (в среднем КДР был равен $58,4 \pm 1,2$ мм) у 38 больных (66,7%). Нарушение диастолической функции левого желудочка имело место у всех пациентов. По ХМ ЭКГ желудочковая экстрасистолия II-III градаций (по Лауну) регистрировалась у 45 пациентов (78,9%), парные формы - у 34 (59,6%), ЖЭ типа R/T - у семи (12,3%), пароксизмы неустойчивой мономорфной желудочковой тахикардии (ЖТ) - у 24 (42,1%), суправентрикулярная экстрасисто-

лия у всех больных, в том числе, парные и групповые. С пароксизмальной и/или персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) поступили 53 пациента (92,98%). При анализе показателей вариабельности ритма сердца (ВРС) оказалось, что у 75,4% больных с желудочковыми аритмиями таковые были снижены, т.е. преобладала активность симпатической нервной системы. Значение показателя SDNN было снижено на 63,8% ($p=0,014$) по сравнению с нормальными величинами, а значение pNN50, определяющего преимущественное влияние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, было снижено на 54,1% ($p=0,027$). Анализ дисперсии интервала Q-T у пациентов с АПС показал, что у шести (25%) из 24 больных с пароксизмами неустойчивой ЖТ и у пяти из 33 (15,2%) без тахикардий величина дисперсии превышала 50 мсек и в среднем составила $67,2$ мсек, у остальных пациентов дисперсия интервала Q-T не превышала 40 мсек (в среднем составила $36,4 \pm 4,3$ мсек). Удалось купировать ФП (длительность < 48 часов) у 16 пациентов (30,2%), у остальных 37 стратегией явилось урежение частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), поскольку длительность ФП составила в среднем $7,2 \pm 6,6$ дней. Всем пациентам с проявлениями ХСН назначалась медикаментозная терапия, включающая иАПФ, бета-блокаторы, антагонисты альдостерона, диуретики. Для урежения ЧЖС использовалась комбинация сердечных гликозидов и бета-блокаторов, с титрованием дозы последних, до максимально возможной переносимой.

Выводы. Можно предположить, что ведущей ролью в возникновении жизнеопасных желудочковых тахикардий у больных с АПС в 29,8% случаев все-таки играет нарушение систолической функции левого желудочка. Снижение показателей ВРС в 75,4% случаев, в частности, величины SDNN менее 50 мсек, увеличение дисперсии интервала Q-T у 19,3% пациентов также являются неблагоприятными прогностическими факторами возникновения желудочковых аритмий. Расширение полости левого предсердия, предсердные экстрасистолы создают готовность данного отдела сердца к мерцательной аритмии.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАСШИРЕНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Милюков В.Е., Жарикова Т.С.
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, г. Москва, Россия

Сердечно-сосудистые заболевания уже более 40 лет занимают одно из ведущих мест в структуре инвалидизации и летальности среди социально значимой возрастной группы населения. Общая заболеваемость болезнями системы кровообращения среди взрослого населения в 2010 г. возросла на 8,4% (по сравнению с 2006 г.). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из самых тяжелых и прогностически неблагоприятных осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Для повышения точности оценки выраженности ХСН и стабилизации состояния пациентов с данной патологией, а также для контроля эффективности терапии и реабилитации этих больных требуется расширение диагностических возможностей лучевых методов обследования кардиологических больных.

На современном этапе для визуализации поражений коронарных артерий активно применяются лучевые методы диагностики, такие как рентгеновская коронароангиография, являющаяся «золотым стандартом», и сопоставимые с ней методы, такие, например, как мультиспиральная компьютерная томография с

3D-моделированием. Однако при этих исследованиях верифицируются только изменения макрогемососудов миокарда, в то время как основой жизнеобеспечения клеток мышечной ткани сердца является гемомикроциркуляторное русло, морфофункциональные изменения которого определяют изменения структурно-функционального состояния миокарда.

При отсутствии гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий по данным ангиографии, клиническая картина заболевания является основанием для решения вопроса о выборе тактики лечения пациента и определения показаний к хирургическому или консервативному методу лечения.

В данной ситуации наиболее информативным может стать выявление корреляционных связей между изменениями морфометрических показателей сосудов гемомикроциркуляторного русла миокарда и структурно-функциональным состоянием кардиомиоцитов, что позволит расширить арсенал интерпретаций данных, полученных в ходе лучевых методов обследования пациентов и объективизировать показания к тому или иному методу лечения кардиологических больных.

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРОМБОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Мирзаева С., Исмаева М.Н., Жалилова Ж.Ж.
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучение некоторых показателей функционально-метаболического состояния тромбоцитов крови у больных с постинфарктным кардиосклерозом на фоне применения гиполипидемических средств Омакор (омега-3-ненасыщенные жирные кислоты) и Zo-20 (симвастатин).

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 100 больных с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) в возрасте от 40 до 60 лет. Среди них мужчин было 78 и женщин – 22. В зависимости от проводимого лечения обследуемые больные были разделены на 2 группы: 1 группа - 50 больных с ПИКС, получавших лечение гиполипидемическим препаратом Zo 20 (симвастатин) в дозе 20мг/сут., внутрь, 2-группа - 50 больных с ПИКС, получавших в качестве гиполипидемического средства Омакор (омега-3-ненасыщенные жирные кислоты) в дозе 1 г/сут., внутрь. Сравниваемые группы были сопоставимыми по полу, возрасту и по течению заболевания. Тромбоциты выделяли по методу

С.С. Паунова и соавт. (2000). Уровень оксида азота (NO) тромбоцитов по методу П.П. Голикова и соавт. (2000), активность NO-синтазы (NOS) по методу В.В. Сумбаева и соавт. (2000), уровень пероксинитрита (ONOO) по методу N.W. Кооу (1994) по модификации Р.К. Азимова и соавт. (2005). Липидный профиль крови – общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), ХС в липопротеидах низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП) определяли общепринятыми методами. Исследование показателей функционально-метаболической активности тромбоцитов и липидного профиля крови проводили до лечения, и в динамике лечения спустя 1 и 3 месяца. Контролем служили данные 10 практически здоровых добровольцев. Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. Изучение динамики содержания ONOO показывает, что, в отличие от содержания NO, его содержание в тромбоцитах крови у обследуемых больных снижается на фоне

гиполипидемической терапии. При этом спустя 1 месяц от начала лечения, если Zo 20 не оказывает существенного влияния на содержание пероксинитрита (ONOO), то Омакор снижает его уровень на 18,7% соответственно по сравнению с исходным. С увеличением продолжительности лечения до 3 месяцев эффект от применяемых лекарств на уровень ONOO становится более выраженным. Так, при этом в группе больных, получавших Zo 20 уровень данного продукта в тромбоцитах крови снижался в сравнении с до лечения на 18,7%, а в группе больных получавших Омакор – на 25%, соответственно. Следовательно, используемые в комплексной фармакотерапии ПИКС гиполипидемические средства оказывают положительное однонаправленное действие на уровень продуктов метаболизма оксида азота в тромбоцитах крови. При этом на фоне проводимого лечения, если уровень NO заметно повышается, то уровень ONOO, наоборот снижается. Выраженность эффекта находится в прямой зависимости от длительности лечения. Необходимо отметить, что препарат Zo 20 по действию на уровень как NO, так и ONOO, в тромбоцитах уступает Омакору. Возможно, увеличение содержания NO в тромбоцитах крови на фоне лечения обусловлено усилением их синтеза. При этом использование препарата Омакор у больных ПИКС через 1 месяц от начала лечения сопровождается повышением активности eNOS на 9,2%, а через 3 месяца – на 21,6%, соответственно по сравнению с таковым до лечения. В то же время использование препарата Zo 20 спустя 1 месяц от начала лечения существенного влияния на активность данного фермента не оказывает, а спустя 3 месяца активность eNOS повышается на 15,2%, соответственно. Следовательно, применяемые гиполипидемические средства оказывают одинаковое влияние на активность изучаемого фермента в тромбоцитах крови. Однако по выраженности эффекта Zo 20 уступает Омакору. Необходимо отметить, что выявленный нами эффект препаратов усиливается по мере удлинения сроков лечения. При этом Zo 20 способствует снижению активности изучаемого фермента в сроках 1 и 3 месяцев по сравнению с активностью до лечения на 10,1% и на 18,7%, соответственно. В условиях применения Омакора активность iNOS в изучаемых сроках сравнительно заметно снижается. Так, снижение активности последнего составляет 18,7% и 31,3%, соответственно сроком 1 и 3 месяца. Следовательно, в условиях применения гиполипидемических средств, в отличие от активности eNOS, активность фермента iNOS в тромбоцитах крови, пропорционально длительности лечения, заметно снижается. И здесь по выраженности действия Zo 20 уступает Омакору. Как было указано выше, под действием iNOS синтезируется NO, обладающий цитодеструктивным действием. Поэтому можно считать, что угнетение на фоне проводимого лечения активности указанного фермента способствует нормализации функциональной способности тромбоцитов крови в условиях ПИКС. Это, несомненно, сказывается положительно на динамику клинического

течения изучаемого заболевания. Спустя 3 месяца от начала лечения проводимая терапия, хотя и способствует некоторому снижению уровня в крови ХС, ЛПНП по сравнению с предыдущим сроком, однако, эти сдвиги не носят статистически значимый характер. А уровень ХС ЛПВП в данном сроке наблюдения так же, как и в предыдущем – остаётся не изменённым. Только уровень ТГ крови снижается по сравнению с показателем до лечения на 11,1% при применении препарата Zo 20 и на 19% при применении Омакора. Следовательно, на фоне комплексного лечения ПИКС с применением гиполипидемических средств уровень основных представителей липидов крови остаётся существенно неизменённым по сравнению с исходным. С увеличением длительности терапии до 3 месяцев отмечается тенденция к снижению их уровня в крови. При этом сравнительно заметное снижение наблюдается по отношению к содержанию ТГ. Полученные результаты свидетельствуют о том, что время наступления эффекта гиполипидемической терапии по отношению к гиперлипидемии и дисфункции тромбоцитов в условиях ПИКС не совпадает. При этом, если корригирующее действие лечения на дисфункцию тромбоцитов наступает уже начиная с 1 месяца наблюдения, то на дислипидемию – начинается спустя 3 месяца от начала лечения. Это обстоятельство указывает на то, что корригирующее действие гиполипидемических средств на дисфункцию тромбоцитов связано не только с изменением липидного профиля крови, т.е., опосредованным их действием, но и непосредственным их влиянием на тромбоциты крови. Вместе с тем следует отметить, что эффекты двух гиполипидемических средств с различным механизмом действия были однонаправленными по отношению к изучаемым показателям. Однако прослеживается некоторое преимущество Омакора перед Zo 20. Возможно, различие в выраженности их действия на тромбоциты крови связано с механизмом их фармакологического действия. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что применение гиполипидемических средств – Zo 20 и Омакор в фармакотерапии больных ПИКС оказывает заметное корригирующее действие на функционально-метаболическое состояние тромбоцитов крови. Это обстоятельство имеет важное значение в профилактике риска развития острых сосудистых осложнений в условиях ПИКС. Так как коррекция функционально-метаболических нарушений в тромбоцитах отражается в их способности инициировать тромбогенные осложнения.

Выводы:

1. У больных ПИКС отмечается нарушение в функционально-метаболическом состоянии тромбоцитов крови, обусловленное сдвигами в NO-эргической системе.
2. Применение гиполипидемических средств Zo 20 (Симвастатин) и Омакор у больных ПИКС способствует коррекции нарушений в NO-эргической системе тромбоцитов крови.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ ИМПУЛЬСНОВОЛНОВОГО ДОППЛЕРА

Мирзоян Е.С., Неласов Н.Ю., Бабаев М.В., Арзуманян Э.А.
ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрав России, г. Ростов-на-Дону, Россия

В нашей стране почти 100% эхокардиографов оснащены ультразвуковым диагностическим сканером с режимом импульсно-волнового доплера и только 10% оборудованы тканевым доплером. Сегодня настоятельно рекомендуется использовать тканевой доплер для оценки функционального состояния левого желудочка. На кафедре ультразвуковой диагностики ФПК и ППС Ростовского государственного медицинского университета мы заметили, что кривая импульсно-волнового доплера, полученная от митрального кольца напоминает спектрограмму тканевого доплера. Мы решили проанализировать, может ли быть использован для диагностических целей импульсно-волновой доплер, а не тканевой?

Цель: Оценить скоростные показатели гомологичных компонентов тканевой доплерограммы и обычной импульсно-волновой спектрограммы зарегистрированных при размещении датчика в апикальной позиции, а контрольного объема на уровне латеральных краев митрального и трикуспидального клапанов.

Методы исследования: Обследовано 26 человек в возрасте от 28 до 88 лет (средний возраст $55,5 \pm 16,0$ года); из них 10 здоровых и 16 пациентов с различной кардиальной патологией. Всем обследованным была проведена доплероэхокардиография. Проведено сравнение чувствительности и диагностической эффективности традиционных скоростных показателей sl , el и al

тканевого доплера на уровне фиброзного кольца митрального и трикуспидального клапанов и скорости новых показателей sl' , el' и al' обычного импульсно-волнового доплера на уровне латеральных краев митрального и трикуспидального клапанов.

Полученные результаты: Во всех зарегистрированных случаях импульсно-волновая спектрограмма была четкой и скоростные параметры можно измерять легко. Визуально кривые обычного импульсно-волнового и тканевого доплера были очень похожи, но скоростные пики систолического и диастолического компонентов тканевого доплера были меньше, чем гомологичных компонентов обычного импульсно-волнового доплера ($sl' = 9,4 \pm 2,3$ см/с по сравнению $sl = 15,1 \pm 3,4$ см/с; $el' = 11,5 \pm 4,3$ см/с по сравнению $el = 17,5 \pm 4,7$ см/с; $al' = 9,3 \pm 1,9$ см/с по сравнению $al = 15,7 \pm 3,5$ см/с). Высокие уровни корреляции были обнаружены между sl' и sl ($r = 0,75$, $sl = 4,8 + 1,1 \cdot sl'$), el' и el ($r = 0,81$, $el = 8,7 + 0,87 \cdot el'$), al' и al ($r = 0,64$, $al = 4,7 + 1,2 \cdot al'$).

Выводы: Таким образом, нами была получена отличная корреляция между гомологичными компонентами тканевого и обычного импульсно-волнового доплера. Это означает, что импульсно-волновой доплер может быть использован для оценки систолической и диастолической функций левого и правого желудочков сердца в случаях, когда тканевой доплер недоступен.

ИЗМЕНЕНИЯ ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ И СОСУДИСТЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМА PRO12ALA ГЕНА PPARG

Молодан В.И., Ярмыш Н.В., Молодан Д.В.
Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Цель работы: определить влияние полиморфизма Pro12Ala гена PPARG на уровень провоспалительных цитокинов, активность перекисного окисления липидов и изменения толщины комплекса интима-медиа каротид у больных с гипертонической болезнью сердца и ожирением.

Материалы и методы: обследовано 102 пациента с гипертонической болезнью I-II стадии, 1-2 степени и ожирением, находившихся на стационарном лечении в клинике «Института терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины» г. Харьков. Группу контроля составили 20 практически здоровых пациента. Больные были разделены на 3 группы. 1-я с индексом массы тела $< 25,0$ кг/м², 2-я $\geq 25,0$ кг/м², в третью группу составили пациенты контроля. В исследовании использовались: молекулярно-генетические, иммуноферментные, клинико-биохимические и инструментальные методы.

Результаты: у больных с гипертонической болезнью и ожирением частота различных вариантов генотипа Pro12Ala гена PPARG была представлена следующим образом: генотип Pro12Pro наблюдался в 78,5%

случаев, генотип Pro12Ala в 17,6%, а Ala12Ala в 3,9%. В группах больных гипертонической болезнью распределение генотипов было следующим: Pro12Pro - 77,2%, Pro12Ala - 22,8%. Учитывая небольшое количество пациентов содержащих алель Ala (Pro12Ala и Ala12Ala) мы объединили их в одну группу - X/Ala генотип. В ходе исследования было установлено, что у больных с ProP-го генотипом гена PPARG концентрация провоспалительного фактора некроза опухоли - альфа была достоверно больше на 34%, чем у носителей Ala аллеля ($24,7 \pm 3,8$ пг / мл против $16,3 \pm 3,7$ пг / мл, $p < 0,05$). По уровню интерлейкина -10, одного из противовоспалительных цитокинов, существенной разницы между носителями разных генотипов не обнаружили ($p > 0,05$). Но у пациентов - носителей Ala аллеля отмечалась достоверно более низкая концентрация С-реактивного протеина ($5,75 \pm 0,6$ мг / л) по сравнению с носителями, имевшим ProPro генотип ($7,7 \pm 0,97$ мг / л)]. Состояние перекисного окисления липидов мы оценивали исходя из баланса прооксидантных и антиоксидантных факторов. Для этого определялась концентрация ма-

лонового диальдегида, который отражает состояние прооксидантного комплекса и концентрация SH-групп, который связан с антиоксидантной активностью. В ходе исследования у больных с гипертонической болезнью и ожирением мы не выявили зависимости между балансом указанных показателей и генотипом гена PPARG ($p > 0,05$). Следует отметить, что пациенты с гипертонической болезнью и ожирением имели утолщение комплекса интима-медиа (КИМ) ($p < 0,05$). Значения этого показателя отличались у больных с разными генотипами гена PPARG. Так у носителей ProPro

генотипа толщина КИМ была $(1,02 \pm 0,04)$ мм, у носителей Ala аллеля $(0,94 \pm 0,03)$ мм при генотипе ProPro $(0,90 \pm 0,03)$ мм и $(0,78 \pm 0,02)$ мм у носителей X/Ala генотипа гена PPARG ($p < 0,05$).

Заключение: в нашем исследовании, было показано, что больные гипертонической болезнью и ожирением, которые были носителями X/Ala генотипа гена PPARG, отличаются меньшими изменениями структурного состояния эндотелия сосудов, повышением провоспалительных цитокинов по сравнению с пациентами у которых был выявлен генотип Pro12Pro.

ЦИТОКИНЫ И РАЗВИТИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ТУБУЛЯРНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Морозов Ю.А., Дементьева И.И., Гончарова А.В., Чарная М.А., Исаева А.М., Садовников В.И.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН, г. Москва, Россия

Цель работы. Изучить лабораторные показатели, диагностирующие развитие острого ишемического тубулярного повреждения почек у больных после операции аортокоронарного шунтирования.

Материалы и методы. Обследовано 28 больных, которым выполнена операция коронарного шунтирования. В крови и моче определяли концентрации интерлейкинов 6 (ИЛ-6, пг/мл), 8 (ИЛ-8, пг/мл), 18 (ИЛ-18, пг/мл), 1β (ИЛ- 1β , пг/мл), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α , пг/мл), моноцитарного хемотаксического белка-1 (MCP-1, пг/мл), мочевины и креатинина (мг%), нейтрофильного желатиназо-ассоциированного липокалина (NGAL, пг/л). Рассчитывали цитокин-креатининовый коэффициент как отношение концентрации цитокина в моче к креатинину плазмы. Исследование проводили до, в конце операции, на 1, 3 и 7 сутки после хирургического вмешательства.

Результаты. По динамике цитокинов можно выделить 4 группы ответа. Группа 1 – повышение непосредственно в конце операции: ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- α , MCP-1, причем в дальнейшем уровень ИЛ-6 нарастал до 3 суток со значительным уменьшением практически до исходных величин на 7 послеоперационные сутки, содержание ИЛ-8 уменьшалось в сутки 1 после операции с выраженным подъемом на 3 послеоперационные сутки и повторным снижением к 7 суткам, хотя и превышая дооперационные значения более, чем в 2 раза. После повышения концентрации ФНО- α на 1-3 сутки она оставалась стабильно повышенной, а на 7 сутки после хирургического вмешательства возвращалась к исходным величинам. MCP-1 был стабильно повышенным вплоть до 7 суток после операции. Однако концентрации этих цитокинов в моче максимально повышались не в конце операции, а только на 1 послеоперационные сутки и за исключением ФНО- α снижались на 3 и вторично возрастали на 7 сутки после операции. Группа 2 – повышение на 1 сутки после операции: ИЛ- 1β – не выявлено возрастания его концентрации в конце операции, в дальнейшем его уровень был более, чем 2 раза выше дооперационных значений вплоть до 7 суток. В моче уровень ИЛ- 1β , напротив, снижался до 3 послеоперационных суток, а на 7 сутки после хирургического вмешательства отмечены максимальные

величины этого цитокина в моче. Группа 3 – динамическое нарастание концентрации от конца операции до 7 послеоперационных суток: ИЛ-18. Содержание ИЛ-18 в моче значительно возрастало на 1 сутки после операции, а с 3 суток возвращалось к исходным величинам. Выявлена несколько другая динамика показателя цитокин в моче/мг креатинина (рис. 1). Видно, что максимальное повышение концентрации NGAL в крови как проявление нарушения функции почечных канальцев определяется непосредственно сразу после хирургического вмешательства. На 1-3 сутки после операции отмечалось практически полная репарация тубулярного аппарата, а в дальнейшем регистрировалось вторичное ухудшение функции ренальных канальцев. При этом ФНО- α /креатинин, ИЛ- 1β /креатинин практически не изменялись на всех этапах исследования. В конце операции ИЛ-8/креатинин и ИЛ-6/креатинин находились на дооперационном уровне, ИЛ-18/креатинин недостоверно увеличивался. На 1 сутки после операции эти три показателя значительно повышались по сравнению с исходными значениями, причем максимально возрастали ИЛ-6/креатинин и ИЛ-8/креатинин. Показатель MCP-1/креатинин достоверно снижался в конце операции со значительным подъемом на 1 сутки после хирургического вмешательства. На 3 сутки регистрировалось уменьшение MCP-1/креатинин даже ниже исходных величин, а на 7 сутки – повторное и сопоставимое со значениями на 1 сутки возрастание.

Заключение. Развивающееся к концу операции ишемическое повреждение эпителия почечного канальца в первую очередь обуславливает его функциональную неполноценность. Гибель тубулярных эпителиоцитов сопровождается макрофагально-нейтрофильной инфильтрацией почечных канальцев, которая определяется высокими уровнями цитокиновых хемоаттрактантов – ИЛ-6, ИЛ-8 и ИЛ-18. Максимум их действия приходится на 1 сутки после операции, когда в почках развивается первая волна апоптоза, с последующим уменьшением до 3 суток. С 7 суток развивается вторая волна апоптоза, которая обуславливает вторичное повышение ИЛ-6, ИЛ-8 и ИЛ-18. Изменения MCP-1/креатинин отражают динамику инфильтрации моноцитами тубулярной ткани. Высокие значения ИЛ-

8/креатинин на 7 сутки после хирургического вмешательства отражают процессы развития склероза в канальцевой системе почек, и его уровень может быть прогностическим признаком стойкого нарушения функции почечных канальцев в послеоперационном пе-

риоде. Отсутствие значимых изменений показателей ФНО- α /креатинин и ИЛ-1 β /креатинин говорит за альтернативный путь активации системы комплемента с развитием воспалительной реакции в тубулярном аппарате без местного усиления синтеза ФНО- α и ИЛ-1 β .

СООТНОШЕНИЕ «ОБЩИЙ БЕЛОК/КРЕАТИНИН» В МОЧЕ В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Морозов Ю.А., Гончарова А.В., Исаева А.М., Чарная М.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН, г. Москва, Россия

Уровень микроальбуминурии имеет большое значение в оценке функции почек. Считается, что для диагностики хронической болезни почек у взрослых с сердечно-сосудистыми заболеваниями или повышенным риском их развития необходимо определять скорость клубочковой фильтрации и отношение альбумин/креатинин в моче.

Цель работы. Изучить популяционные особенности мочевого соотношения альбумин/креатинин у больных кардиологического стационара.

Материалы и методы. Обследовано 150 пациентов кардиохирургического профиля. В моче на приборе «URiSCAN-БК» (ЗАО «АО Юнимед», Россия) определяли концентрацию общего белка (г/л) набором реагентов с применением красителя пирогаллолового красного, креатинина (г/л) набором реагентов по методу Яффе. Автоматически рассчитывали соотношение концентрации общего белка к концентрации креатинина и приведенное значение данного показателя.

Результаты. Не выявлено половых различий в соотношении «общий белок/креатинин» в моче и приведенном значении этого отношения, хотя для женщин были характерны более низкие значения концентрации общего белка и креатинина в моче. Соотношение «общий белок/креатинин» мочи линейно увеличивается с возрастом в соответствии с уравнением $y = 0,4071x + 0,405$, $r^2 = 0,9107$. Соотношение «общий белок/креатинин» в моче и приведенное значение этого соотношения были значимо выше при наличии у больных сахарного диабета 2 типа и у пациентов, перенесших инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения. Пациенты с исходной ги-

перфильтрацией имеют повышенные значения соотношения «общий белок/креатинин» в моче и приведенное значение этого показателя, сопоставимые с таковыми у больных со сниженной функцией почек. Утяжеление функционального класса стенокардии не влияло на уровень общего белка в моче, но сопровождалось практически трехкратным нарастанием концентрации креатинина в моче. Для пациентов с нестабильной или прогрессирующей стенокардией были характерны наиболее высокие показатели соотношения «общий белок/креатинин» и его приведенного значения. Фракция выброса левого желудочка сердца менее 45% ассоциировалась с более высокими значениями концентраций общего белка и креатинина в моче по сравнению с фракцией выброса более 45% на фоне отсутствия отличий по расчетным показателям. Гипертрофия миокарда левого желудочка сопровождалась более высокими показателями соотношения «общий белок/креатинин» и приведенного значения этого соотношения. Пациенты с патологией аорты имели достоверно большие протеинурию (но не концентрацию креатинина в моче) и соотношение «общий белок/креатинин» и приведенное значение соотношения «общий белок/креатинин» в моче. Больные с атеросклерозом и ревматизмом не отличались между собой по изученным показателям.

Заключение. Определение мочевого соотношения «общий белок/креатинин» является высокоинформативным показателем, более точно отражающим состояние клубочкового и тубулярного аппаратов почек по сравнению с изолированной микроальбуминурией и концентрацией креатинина в моче.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА РОСТА СГУСТКА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

Морозов Ю.А., Чарная М.А., Никитюк Т.Г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН, г. Москва, Россия

Изучение пространственной динамики роста сгустка позволяет выявлять различные патофизиологические механизмы формирования нарушений свертывания крови и в дальнейшем проводить дифференцированную гемостатическую терапию.

Цель работы: изучить особенности пространственной динамики роста сгустка у пациентов кардиологического стационара.

Материалы и методы: Обследовано 75 больных (средний возраст $58,1 \pm 5,9$ лет): 25 – с ишемической болезнью сердца (группа 1), 25 – с ревматическими пороками клапанного аппарата сердца (группа 2), 25 – с аневризмами аорты различной локализации (группа 3). Пространственную динамику роста сгустка изучали с помощью прибора «Тромбоимиджер-2» (ООО «ГемаКор», Москва). Оценивали время задержки рос-

та сгустка или Lag-фазу (ЗРС, мин), начальную (НСР, мин) и стационарную (ССР, мин) скорости роста, размер сгустка на 30 минуте (РС-30, мкм), плотность сгустка (ПС, усл. ед.). Морфо-функциональные параметры сердца (толщина задней стенки левого желудочка, ТЗСЛЖ, мм; фракция выброса, ФВ, %) изучали на ультразвуковом сканнере «Vivid-6» («General Electric», США).

Результаты. Группы достоверно не различались между собой по длительности ЗРС, хотя отмечена следующая закономерность: ЗРС в группе 1 < ЗРС в группе 2 < ЗРС в группе 3. НСР была одинаковой во всех трех группах. ССР в группах 1 и 2 была идентичной и в 2 раза короче, чем ССР в группе 3. Не выявлено достоверных различий между группами по РС-30 и ПС. Не установлено значимых отличий по ЗРС, НСР, РС-30 и ПС у пациентов с и без наличия гипертрофии левого желудочка, однако ССР при ТЗСЛЖ более 1,2 мм была в 2 раза больше, чем у больных с ТЗСЛЖ менее 1,2 мм. У пациентов с нарушенной (ФВ менее 50%) и сохра-

ненной (ФВ более 50%) систолической функцией левого желудочка изменения пространственной динамики роста сгустка характеризовались различиями в РС-30: при ФВ ниже 50% регистрировались достоверно более высокие значения РС-30. Также отмечалась тенденция к увеличению НСР при ФВ менее 50%.

Заключение. У пациентов с ИБС и ревматическими пороками сердца изучение пространственной динамики роста сгустка не выявило ее структурных изменений. Наличие у больных аневризмы аорты характеризовалось гиперкоагуляционными нарушениями в виде увеличения стационарной скорости роста сгустка. При гипертрофии левого желудочка также отмечалось ускорение стационарной скорости роста сгустка, что определяло склонность к тромбофилии у данной категории пациентов. Систолическая дисфункция левого желудочка характеризовалась ускорением начальной скорости роста сгустка и более высокими показателями его размеров и плотности.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ И ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Морозова Т.С., Гришина И.Ф., Гурикова И.А.

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург, Россия

В настоящее время доказана взаимосвязь между поражением печени и изменениями сердечно-сосудистой системы. Нарушения системной гемодинамики при хронических заболеваниях печени встречаются более чем у 80% больных, однако имеющиеся в литературе сведения противоречивы.

Цель исследования – изучить особенности структурно-функционального состояния левых камер сердца у пациентов с хроническим гепатитом (ХГ) и циррозом печени (ЦП) вирусной этиологии.

Материал и методы исследования. Всего под наблюдением находился 71 пациент, из них 33 мужчины и 38 женщин в возрасте от 20 до 53 лет. У 42 человек, в соответствии с существующей классификацией, установлен ХГ вирусной этиологии, у 29 – ЦП вирусной этиологии. Контрольную группу составили 50 практически здоровых лиц. Эхокардиографическое исследование проводилось на ультразвуковом диагностическом аппарате «Acuson» (США) датчиком с частотой 3,75 МГц по стандартной методике, рекомендованной Американской ассоциацией эхокардиографии (ASE). Изучались структурно-геометрические, диастолические и систолические показатели левых отделов сердца. При оценке геометрии левых камер сердца использовали следующие показатели:

- конечно-диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ) (см); конечно-систолический размер ЛЖ (КСР) (см); толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТМЖПд) (см); толщина задней стенки ЛЖ в диастолу (ТЗСЛЖд) (см); относительная толщина стенки ЛЖ (ОТС = (ТМЖПд+ТЗСЛЖд)/КДР ЛЖ); индекс сферичности левого предсердия (ЛП) (ИСЛП, усл. ед.); индекс сферичности ЛЖ в диастолу (ИСЛЖд, усл. ед.);

- индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ, г/м²), рассчитанный как отношение массы миокарда ЛЖ к вели-

чине площади поверхности тела пациента, (за уровень гипертрофии ЛЖ был принят критерий ИММЛЖ, превышающий 125 г/м² у мужчин и 110 г/м² у женщин); масса миокарда ЛЖ вычислялась с помощью формулы R. Devereux et al.: ИММЛЖ = 1,04 × [(ТМЖПд + ТЗСЛЖд + КДР)³ – (КДР)³] – 13,6.

Систолическую функцию ЛЖ оценивали по следующим показателям: конечно-диастолический и конечно-систолический объемы ЛЖ, индексированные к площади тела (КДОи, КСОи) (мл/м²); фракция выброса ЛЖ в систолу (ФВ) (%), рассчитываемая по Teichholz и Simpson; фракция сократимости ЛЖ (ФС) (%); ударный объем, индексированный к площади тела (УОи) (мл/м²); интегральный систолический индекс ремоделирования (ИСИР = ФВ/ИСЛЖд, усл. ед.).

Для оценки диастолического наполнения ЛЖ регистрировался трансмитральный поток. Рассматривались следующие параметры: пиковая скорость раннедиастолического наполнения ЛЖ (скорость Е) (м/с); пиковая скорость позднедиастолического наполнения (скорость А) (м/с); интеграл пиковой скорости раннедиастолического наполнения (интеграл Е) (м); интеграл пиковой скорости позднедиастолического наполнения (интеграл А) (м); отношение интеграла А к интегралу Е (интеграл А/Е) (ед.); отношение интеграла Е к общему интегралу трансмитрального потока (интеграл Е/общий интеграл) (усл. ед.); отношение интеграла А к общему интегралу трансмитрального потока (интеграл А/общий интеграл) (усл. ед.); время изоволюмического расслабления (ВИР) (мс); время замедления пика Е (мс); конечно-диастолическое давление в полости ЛЖ (КДД), мм рт. ст., рассчитывали по уравнению Th. Stork et al.: (КДД = 1,06+15,15 × интеграл А/интеграл Е); конечно-диастолическое напряжение стенки ЛЖ (КДНС) (дин/см²), определяли по уравнению Лапласа: (КДНС = КДД×КДР/4 × ТЗСЛЖд).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. При изучении эхографических показателей у больных ХГ и ЦП установлено достоверное повышение (по сравнению с контролем) показателей ИММЛЖ, ТМЖПд, ТЗСЛЖд, ОТС ЛЖ, сопровождаемое увеличением значений КДР ($p < 0,001$), а также тенденцией к увеличению КСР (табл.). При анализе эхокардиографических изменений у 24 (57,1%) больных ХГ отмечены признаки концентрического ремоделирования миокарда ЛЖ, у 14 (33,3%) – концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ и у 4 (9,5%) – нормальной геометрии миокарда ЛЖ. При ЦП признаки концентрической гипертрофии ЛЖ наблюдались у 14 (48,3%) пациентов, у 8 (27,6%) человек установлены признаки эксцентрической гипертрофии миокарда ЛЖ и у 7 (24,1%) – концентрического ремоделирования миокарда ЛЖ.

Как показано в таблице, в группах больных ХГ и ЦП, отмечено достоверно значимое увеличение КДОи, а также ФС в сочетании с увеличением ФВ и ударного

объема в сравнении с контрольной группой, что свидетельствует о формировании гиперкинетического типа гемодинамики. Для оценки влияния геометрии ЛЖ на функцию систолы мы проанализировали показатель ИСИР, который в группах пациентов с ХГ и ЦП оказался достоверно меньше при сопоставлении с группой контроля ($p < 0,001$), следовательно, изменение геометрии левых отделов сердца оказывает неблагоприятное влияние на сократительную функцию ЛЖ. В группах ХГ и ЦП выявлено достоверное снижение пиковой скорости Е, интеграла Е, соотношения интеграл Е/общий интеграл, а также увеличение ВИР, что говорит о нарушении активной релаксации ЛЖ (табл.). Кроме того, в данных группах изменились показатели, характеризующие позднее диастолическое наполнение левого желудочка, а именно: достоверно увеличились при сопоставлении с контролем соотношения интеграл А/интеграл Е, интеграл А/общий интеграл потока, КДД, КДНС, снизилось время замедления пика Е, что свидетельствует о нарастании активного предсердного вклада в наполнение ЛЖ и об увеличении его жесткости (табл.).

Таблица. Структурно-функциональные показатели левых отделов сердца у больных ХГ и ЦП

Показатель	Группа контроля n=50	ХГ n=42	ЦП n=29
ИСЛП (усл. ед.)	0,64±0,002	0,65±0,03	0,75±0,01*
ИСЛЖ (усл. ед.)	0,60±0,002	0,63±0,01*	0,64±0,02*
ИММЛЖ (г/м 2)	77,42±2,01	87,76±2,25*	95,93±2,06*
ТМЖПд (см)	0,94±0,01	0,98±0,01*	1,01±0,02*
ТЗСЛЖд (см)	0,95±0,02	0,99±0,01*	1,06±0,03*
ОТС ЛЖ (усл. ед.)	0,41±0,01	0,47±0,02*	0,51±0,02*
КДР (см)	4,29±0,04	4,69±0,03*	4,92±0,06*
КСР (см)	2,69±0,03	2,70±0,06	2,8±0,06
ФВ (%)	69,14±0,41	71,87±0,55*	69,22±1,28
ФС (%)	36,06±0,47	41,22±0,59*	40,15±0,62*
УОи (мл/м 2)	32,08±0,48	38,15±0,68*	40,37±0,81*
КДОи (мл/м 2)	48,11±1,42	59,31±1,53*	62,16±1,82*
КСОи (мл/м 2)	16,72±0,69	16,84±0,85	17,03±0,92
ИСИР (усл. ед.)	115,57±0,75	99,35±1,46*	103,71±1,53*
Скорость Е (м/с)	0,84±0,01	0,75±0,03*	0,71±0,02*
Скорость А (м/с)	0,61±0,02	0,62±0,03	0,64±0,01*
Интеграл Е (м)	0,14±0,003	0,12±0,01*	0,10±0,003*
Интеграл А (м)	0,08±0,002	0,08±0,004	0,09±0,003*
Интеграл А/интеграл Е	0,65±0,02	0,76±0,03*	0,90±0,04*
Интеграл Е/общий интеграл (усл.ед.)	0,63±0,01	0,60±0,01*	0,58±0,01*
Интеграл А/общий интеграл (усл.ед.)	0,37±0,01	0,46±0,02*	0,51±0,02*
ВИР (мс)	66,45±0,85	87,64±1,52*	89,11±2,23*
Время замедления Е (мс)	180,35±2,73	150,80±2,30*	148,21±2,61*
КДД (мм рт. ст.)	10,43±0,37	12,83±0,65*	14,83±0,57*
КДНС (дин/см2)	12,25±0,50	15,72±0,85*	17,43±0,62*

Примечания: * статистически значимые ($p < 0,05$) отличия между показателями при ХГ, ЦП и контрольной группой; подчеркнуты отличия между группой с ЦП и группой с ХГ.

Заключение. У больных ХГ и ЦП наблюдается ремоделирование миокарда левого желудочка. В зависимости от степени выраженности патологического процесса в печени формируются разные типы структурно-геометрической перестройки ле-

вых отделов сердца. По мере прогрессирования основного заболевания увеличивается частота формирования концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ с нарастанием его диастолической дисфункции.

РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШАХТЕРОВ

Мулерова Т.А., Скрипченко А.Е., Огарков М.Ю., Максимов С.А., Артамонова Г.В.
ФГБУ НИИ КПССЗ СО РАМН

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является одной из важных медицинских и социальных проблем в России, поскольку занимает первое место по вкладу в смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), прежде всего у лиц трудоспособного возраста. Важнейшими условиями для снижения смертности являются раннее выявление лиц, имеющих высокий риск развития АГ и своевременное начало лечебно-профилактических мероприятий.

Цель исследования: оценить риск развития АГ по факторам риска у работников угольных предприятий. Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований: «Разработка и внедрение системы первичной и вторичной профилактики артериальной гипертензии у работников угольных предприятий», грант №12-06-00107.

Материал и методы. Обследовано 792 шахтера. Средний возраст – $41,3 \pm 0,34$ лет. Измерение АД проводилось по методике ВОЗ/МОАГ (1999 г). Диагноз АГ выставлялся лицам с $АД \geq 140/90$ мм.рт.ст. или принимавшим антигипертензивные препараты во время обследования. Обследуемым лицам измеряли рост и массу тела, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ), по которым рассчитывали ИК (отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах) и индекс талия/бедро (ИТБ). Были изучены показатели липидного обмена (уровень общего холестерина (ОХС) плазмы крови, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) и индекс атерогенности (ИА)). О силе ассоциации между изучаемыми маркерами и болезнью судили по критерию относительного риска (ОР). ОР показывает, во сколько раз чаще болезнь развивается у лиц с наличием данного фенотипа по сравнению с теми, у которых он отсутствует: $ОР = [fn(I - fk)] / [fk(I - fn)]$, где fn – фракция носителей фенотипа среди больных; fk – фракция носителей фе-

нотипа в контрольной группе. Значение ОР более единицы свидетельствует о положительной ассоциативной связи с заболеванием; при $ОР \geq 2$ значение его считается статистически значимым (при условии $\chi^2 \geq 3,841$). При $\chi^2 \geq 3,841$ и $ОР < 1$ определяется резистентность обладателя данного генотипа к изучаемой патологии. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «STATISTICA 6.1».

Результаты исследования. Самым информативным критерием риска развития АГ у шахтеров оказалось ожирение. Среди больных АГ лиц с данным признаком в 2,3 раза больше, чем среди здоровых – 33,5% против 14,7% ($ОР = 2,90$). Второй по значимости признак – повышенное значение ОТ. Среди больных АГ лиц, имеющих повышенную ОТ было выявлено в 1,6 раза больше, чем среди здоровых – 61,2% против 37,9% ($ОР = 2,59$). Следующими по значимости критериями оказались возраст (в группе больных АГ лиц в возрасте 50 лет и старше было 29,6%, а у здоровых – в 1,8 раза меньше (16,4%) ($ОР = 2,14$)) и повышенный уровень ХС-ЛПНП (45,1% и 28,7% соответственно ($ОР = 2,03$)). Менее значимыми критериями риска развития АГ были повышенный ИА (в группе больных АГ выявлено 34,2% лиц с повышенным показателем, что в 1,7 раза больше, чем среди здоровых (20,5%) ($ОР = 1,98$)) и повышенный ИТБ (72,3% и 57,3% соответственно ($ОР = 1,97$)). Определенное значение имеет наличие повышенного уровня ОХС (среди больных АГ 52,4% лиц имеют гиперхолестеринемию, что в 1,5 раза больше, чем в группе здоровых (36,1%) ($ОР = 1,95$)). Повышенный уровень ТГ выявлен у 58,5% больных АГ и только у 42,2% здоровых ($ОР = 1,93$), что также позволяет использовать этот критерий для оценки риска развития АГ.

Заключение. Обладатели таких признаков, как нормальная масса тела, возраст менее 50 лет, нормальные значения ОТ и ИТБ, нормальные показатели ОХС, ТГ, ХС-ЛПНП и ИА являются маркерами резистентности к развитию АГ у шахтеров.

СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ И СОСУДОДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИВАБРАДИНОМ В КОМБИНАЦИИ С ПЕРИНДОПРИЛОМ

Мусихина Н.А., Утешева А.Б., Гапон Л.И., Колесникова С.Н., Петелина Т.И.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиоцентр», Тюмень, Россия

Цель. Изучение особенностей влияния ивабрадина в комбинации с периндоприлом на показатели цереброваскулярной реактивности и сосудодвигательную функцию эндотелия у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертонией (АГ).

Материал и методы. Обследовано 64 пациента с ИБС и АГ. Ивабрадин (Кораксан, «Servier», Франция) в дозе 5-10 мг ($6,7 \pm 0,4$ мг/сут) в комбинации с перин-

доприлом (Престариум, «Servier», Франция) в дозе $4,1 \pm 0,8$ мг/сут принимали 38 пациентов (1 группа), метопролол (Беталок-зок, «Astra Zeneca», Швеция) 25-100 мг в сутки ($43,5 \pm 5,3$ мг/сут) 26 пациентов (2 группа). Обследование проводили через 7 дней после отмены β -адреноблокаторов и через 8 недель терапии. Суточное мониторирование АД и ЭКГ проводили на аппарате «Кардиотехника-04-АД-З», (ЗАО «Инкарт», С-Петер-

бург, Россия). Состояние церебрального кровотока оценивали с помощью ультразвуковой доплерографии на диагностическом комплексе Сономед - 300» (Москва, 1997) фирмы «Спектрмед». Эндотелийзависимую вазодилатацию плечевой артерии (ЭЗВД) оценивали по D. Celermajer и соавт. (1992) и эндотелийнезависимую вазодилатацию (ЭНВД) плечевой артерии изучали в пробе с нитроглицерином в дозе 0,4 мг. Исследование проводили на аппарате Caris Plus, "Esaote" (Италия) с использованием линейного датчика 7 МГц. Уровень нитритов в плазме крови определяли фотометрическим методом [Карпюк В.Б., 2000], основанном на классической реакции выявления нитритов – реакции Грисса. Продукты реакции замеряли на биохимическом анализаторе Hemolyzer-2000 (Германия).

Результаты. В динамике при сопоставимом снижении артериального давления и частоты сердечных сокращений в обеих группах в бассейне внутренних сонных артерий отмечено снижение максимальной систолической скорости (V_{ps}) с $73,81 \pm 4,41$ мм/с до $61,23 \pm 4,03$ мм/с ($p < 0,05$) в 1 группе; с $70,76 \pm 8,85$ мм/с до $63,08 \pm 6,14$ мм/с ($p < 0,05$) во 2 группе. У пациентов 1 группы зарегистрировано уменьшение индек-

са пульсации (PI) с $1,89 \pm 0,03$ до $0,75 \pm 0,01$ ($p < 0,05$) и систолидиастолического соотношения (ISP) с $2,54 \pm 0,03$ до $2,03 \pm 0,02$ ($p < 0,05$). Через 8 недель в 1 группе произошло повышение ЭНВД с $13,60 \pm 1,27\%$ до $15,30 \pm 0,71\%$ ($p < 0,05$) и исходной скорости кровотока в плечевой артерии с $0,36 \pm 0,11$ см/с до $0,41 \pm 0,12$ см/с ($p < 0,05$); во 2 группе – ЭЗВД с $8,24 \pm 0,72\%$ до $9,65 \pm 1,08\%$ ($p < 0,05$); в обеих группах - увеличение значений реактивной гиперемии (РГ) в бассейне плечевой артерии. В 1 группе на фоне лечения выявлена обратная взаимосвязь между показателями РГ и PI ($r = -0,45$, $p = 0,017$), во 2 группе – показателями РГ и ISP ($r = -0,41$, $p = 0,031$). Достоверных изменений уровня нитритов в обеих группах не произошло ($1,84 \pm 0,23$ и $1,92 \pm 0,32$ ммоль/л в 1 группе; $2,03 \pm 0,12$ и $2,171 \pm 0,21$ ммоль/л во 2 группе).

Заключение. Ивабрадин в комбинации с периндоприлом при однонаправленном влиянии на сосудодвигательную функцию эндотелия оказывает более благоприятное воздействие по сравнению с метопрололом на циркуляторное сопротивление и скоростные характеристики кровотока в брахиоцефальных артериях у больных ИБС и АГ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНии У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

*Мухамбетярова С.А., Бедельбаева Г.Г., Нурмаханова Ж.М., Ташенова Л.К.
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Казахстан*

К концу XX века произошли значительные изменения в возрастной структуре населения: увеличившаяся продолжительность жизни людей привела к тому, что более 1/3 своей жизни женщина живет в условиях «синдрома дефицита эстрогенов» [1]. Угасание функции репродуктивной системы женщины сопровождается изменениями в психоэмоциональной сфере, увеличением риска развития сердечнососудистых заболеваний (ИБС, артериальной гипертензии, застойной сердечной недостаточности).

Артериальная гипертензия (АГ) осложняет течение климакса более чем у 50% женщин, достигших этого периода. АГ является одним из главных факторов риска мозговых катастроф. Повышение диастолического артериального давления до 105 мм рт. ст. увеличивает вероятность развития инсульта в 7-10 раз. При 9-летнем исследовании гипертензивных когорт в Новосибирской популяции риск заболеваемости мозговым инсультом возрастал в 2,9 раза у мужчин и 4,6 раза у женщин с АГ, что показывает необходимость исследования особенностей АГ и суточного профиля АД у женщин, находящихся в возрастном периоде, который сопровождается инволютивными процессами в половой сфере. Изучение суточного профиля АД позволяет получать большую диагностическую информацию по сравнению с традиционным способом измерения АД и, следовательно, более точно прогнозировать сердечнососудистые осложнения и оценивать эффективность антигипертензивной терапии.

Суточное мониторирование артериального давле-

ния (СМАД) позволяет устранить ряд ограничений офисной оценки артериального давления. Анализ СПАД позволяет определить не только средние 24-часовые значения АД, но и такие, как вариабельность, «нагрузка давлением», степень ночного снижения АД.

В то же время известно, что при применении ряда лекарственных препаратов у женщин, особенно в постменопаузе, чаще проявляются побочные эффекты. По данным исследования TOMHS, у женщин зарегистрировано в 2 раза больше нежелательных явлений, чем у мужчин. У женщин чаще развиваются гипокалиемия и гипонатриемия на фоне терапии диуретиками, сухой кашель на фоне приема ингибиторов АПФ, отеки голеней на фоне терапии антагонистами кальция. Более того, у женщин в период климакса дигидропиридиновые антагонисты кальция могут усугублять имеющиеся климактерические проявления в виде приливов, гиперемии лица, в связи с чем их применения у данной категории больных следует избегать. Частое сочетание АГ, инсулинрезистентности и дислипидемии у женщин повышает требования к медикаментозной терапии, которая, влияя на один из компонентов метаболического синдрома, не должна усиливать действие или приводить к появлению другого. Основные требования к препарату выбора для лечения АГ у женщин в постменопаузе: высокий антигипертензивный эффект, отчетливое органопротективное действие, способность снижать риск сердечнососудистых осложнений. В значительной степени этим условиям соответствуют препараты, влияющие на активность ренин-ангиотен-

зин-альдостероновой системы (РААС), - это ингибиторы АПФ.

Цель исследования – изучение особенностей течения артериальной гипертензии (АГ) у женщин в постменопаузе и возможности ее фармакологической коррекции ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) эналаприлом.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 60 женщин (средний возраст $56,5 \pm 4,1$ года) в постменопаузальном периоде с продолжительностью постменопаузы от 1 года до 10 лет (в среднем $4,6 \pm 1,7$ года) с АГ I–II степени, впервые выявленной или прогрессирующей после наступления менопаузы. Дозу эналаприла подбирали индивидуально на основании оценки эффективности и переносимости лечения через 2, 4, 8, 12 и 16 нед приема препарата. Эналаприл назначали однократно в сутки, начальная доза составляла 5 мг, при недостаточной антигипертензивной эффективности проводили титрацию дозы до 10 и 20 мг. Средняя суточная доза составила $12,3 \pm 4,9$ мг. Длительность лечения 24 нед. В качестве критериев оценки степени антигипертензивного эффекта использовались показатели диастолического АД (ДАД), полученные при измерении традиционным способом по методу Н.С. Короткова: хороший эффект – снижение ДАД до 90 мм рт. ст. и ниже; удовлетворительный – снижение ДАД более чем на 10 мм рт. ст., но не до 90 мм рт. ст.; неудовлетворительный – при отсутствии снижения ДАД или снижении его менее чем на 10 мм рт. ст. Всем больным при включении в исследование, через 8 и 24 нед проводили суточное мониторирование АД (СМАД).

Результаты исследования и их обсуждение. Хорошая антигипертензивная эффективность эналаприла составила 63%, удовлетворительная – 27%. Через 8 нед лечения отмечено достоверное снижение среднесуточных показателей САД и ДАД (на 10,4%, $p < 0,01$ и 12,2%, $p < 0,01$ соответственно). Среднедневные САД и ДАД снизились на 9,2% ($p < 0,01$) и 11,2% ($p < 0,01$) соответственно. Среднечасовые САД и ДАД уменьшились на 10,4 и 14,8% соответственно ($p < 0,01$).

После 24 нед лечения по сравнению с исходными данными среднесуточные САД и ДАД снизились на 9,5 и 13,6% соответственно ($p < 0,01$), среднечасовые САД и ДАД – на 11,7 и 17,6% соответственно ($p < 0,01$). Повышенная вариабельность хотя бы по одному из показателей АД до начала лечения отмечена у 66,7% женщин. Через 24 нед лечения повышенная вариабельность АД сохранилась у 7 (23,3%) женщин. Отмечено выраженное влияние эналаприла на степень ночного снижения АД. До начала лечения нарушения суточного ритма АД выявлены у 70% больной, после 24 нед лечения – у 23,3%. Несмотря на отсутствие достоверного снижения средних значений вариабельности и степени ночного снижения АД, непараметрические методы анализа показывают статистически достоверную эффективность эналаприла в восстановлении нормального суточного ритма и вариабельности АД. Все женщины, страдающие климактерическим синдромом на фоне АГ, отмечали снижение частоты наиболее характерных жалоб: "приливов" жара, потливости, покраснения кожи, нарушений сна, головокружения.

Повышенная вариабельность АД выявлена у 67% женщин с АГ в постменопаузе. Через 8 нед приема эналаприла она снизилась на 23%, а через 24 нед лечения повышенная вариабельность АД сохранялась лишь у 20% больных. Полученные данные позволяют говорить о том, что антигипертензивная терапия эналаприлом является также профилактикой сердечнососудистых осложнений.

Таким образом, эналаприл в дозе 5–20 мг при 24-недельной терапии АГ I–II степени у женщин в постменопаузе оказывает хороший антигипертензивный эффект у 63% больных, удовлетворительный – у 27%. Долгосрочная терапия эналаприлом позволяет не только контролировать уровень АД, но и уменьшать выраженность нейровегетативных и психоэмоциональных проявлений климактерического синдрома. Терапия эналаприлом позволяет улучшить качество жизни и предотвратить развитие сердечнососудистых осложнений и поражения органов-мишеней у женщин АГ в постменопаузе.

ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

Мухамедова Ш.Ю., Дадабаева Н.А., Шукурджанова С.М.
Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Электрокардиографический синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ) встречается в общей популяции с частотой 5-18% и обычно рассматривается как вариант нормы, доброкачественная особенность ЭКГ. Однако в последние годы получены экспериментальные данные, позволяющие предполагать потенциальную аритмогенность этого синдрома. Например, данные крупного исследования Tikkanen J.T. (2009) позволили пересмотреть отношение к СРРЖ как простому ЭКГ-феномену и сформулировать новое понимание того, что наличие СРРЖ повышает риск развития смерти от сердечных причин на 28 %. Чаще всего это связано с развитием серьезных

желудочковых нарушений ритма сердца (политопная, экстрасистолия R на T, тахикардия и фибрилляция желудочков).

Цель исследования: Определение дисперсии интервала QT у пациентов с СРРЖ в зависимости от локализации, подъема точки J по результатам холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ).

Результаты. Исследовались 64 пациента с СРРЖ (средний возраст – $48 \pm 5,6$ года; мужчины – 68,4%). Признаки СРРЖ в отведениях от нижней (задней) стенки определялись у 17 человек, от боковой стенки - у 17 человек и от нижнебоковой стенки - у 30 человек. Элевация точки J больше 0,2 мВ отмечена у 41 паци-

ента, из них у 27 (42,3%) в нижних отведениях и у 14 (21,9%) в боковых. У остальных исследуемых подъем точки J меньше 0,2 мВ (35,8%). Пациенты с СРРЖ от нижней стенки имели более короткий интервал QTс: 351 ± 19 мс чем лица СРРЖ от боковой стенки 398 ± 19 по данным ХМ ЭКГ ($p=0,01$). Нарушения ритма сердца (НРС) чаще выявлялось у лиц СРРЖ в нижней и нижнебоковых отведениях. У лиц СРРЖ от нижней стенки из аритмий преобладали желудочковые нарушения ритма - желудочковая экстрасистола у 11 (64,7%); неустойчивая желудочковая тахикардия у 4 (23,5%). СРРЖ от нижнебоковых отведений ассоциировались на ХМЭКГ с наджелудочковыми нарушениями ритма - наджелудочковая экстрасистола у 18 (60%); миграция водителя ритма по предсердиям у 2 (6,67%); трепетание предсердий у 2 (6,67%); замедление проведения по предсердиям у 1 (3,33%). По нашим данным паци-

енты с СРРЖ в нижних отведениях в сравнении с лицами СРРЖ других локализаций (боковая, нижнебоковая) имеют более короткий интервал QTс, у них выраженность элевации точки J выше ($> 0,2$ мВ), из аритмий преобладают желудочковые НРС. Пациенты СРРЖ в боковых отведениях по сравнению с лицами СРРЖ от нижней стенки имели достоверно большую продолжительность интервала QTс, менее выраженный подъем точки J и у них больше выявлялись наджелудочковые НРС.

Выводы: СРРЖ от нижней и боковой стенки часто не является самостоятельным ЭКГ феноменом, так как часто ассоциируется с различными скрытыми нарушениями ритма и проводимости. У пациентов СРРЖ имеющих более короткий интервал QTс чаще выявляются желудочковые нарушения ритма, которые возможно имеют связь с выраженностью элевации точки J.

ПОКАЗАТЕЛИ ВЕЛОЭРГОМЕТРИИ ПРИ ИБС И ГБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Нагаева Г.А., Мирзалиева Н.Б.
Республиканский Специализированный Центр Кардиологии,
г. Ташкент, Узбекистан

Цель: Провести сравнительную оценку параметров велоэргометрической пробы (ВЭМ) у пациентов с ИБС и ГБ в зависимости от возраста.

Материал и методы исследования: В исследование методом случайной выборки было включено 80 больных, ср.возраст = $51,76 \pm 9,65$ лет (от 25 до 73 лет), из них 49 (61,25%) – мужчин. Всем пациентам проведено: физикальный осмотр в амбулаторных условиях с вычислением индекса массы тела (ИМТ, кг/м²). ВЭМ-проба проводилась на аппарате Kettler Electronic by Simens (производство – Германия) с оценкой толерантности к физической нагрузке (ТФН). По возрасту больные были разделены на 4 группы: 1гр. – 21 пациент, ср.возраст= $39,38 \pm 4,54$ (от 35 до 44) лет; 2гр. – 24 пациента, ср.возраст= $50,46 \pm 1,59$ (от 45 до 54) лет; 3гр. – 30 больных, ср.возраст= $58,80 \pm 3,19$ (от 55 до 64) лет и 4гр. – 5 человек, ср.возраст= $68,40 \pm 3,21$ лет (65 лет и старше).

Результаты: По нозологическим характеристикам выявлено, что частота встречаемости ИБС+ГБ является прерогативой 1гр.пациентов и составляет 33,33% против 16,67%, 23,33% и 20,00%, соответственно во 2, 3 и 4 группах. ПИКС чаще регистрировался у пациентов 4гр., составив 40%, против 20%, 20% и 20%, соответственно в 1, 2 и 3 группах. По ИМТ наблюдалась нарастающая динамика в 1-3 группах, а в 4гр. ИМТ $\approx$ ИМТ 1гр. ($27,05 \pm 2,14$ кг/м² и $27,82 \pm 2,91$ кг/м², соответственно в 4 и в 1 группах), все $p > 0,005$. Оценка параметров ВЭМ-пробы выявила: динамика общего объема работы составила $4524,43 \pm 2421,35$ кГм, $2983,50 \pm 2066,05$ кГм, $2815,30 \pm 1494,65$ кГм и $3304,80 \pm 2088,32$ кГм, соответственно в 1, 2, 3 и 4

группах, при этом общее время работы было наибольшим лишь у пациентов 1гр., в то время как в остальных группах данный показатель не имел существенных различий (1гр.= $10,71 \pm 2,57$ мин; 2гр.= $8,63 \pm 2,43$ мин; 3гр.= $8,53 \pm 2,28$ мин и 4гр.= $8,20 \pm 2,77$ мин; $p=0,009$). Показатели АД и ЧСС в исходном периоде существенно не различались, однако на максимуме нагрузки наблюдалась статистически-значимая разница по уровню ЧСС: 1гр. = $137,67 \pm 17,00$ уд/мин, 2гр. = $125,79 \pm 22,71$ уд/мин, 3гр.= $119,30 \pm 17,88$ уд/мин и 4гр. = $113,80 \pm 16,05$ уд/мин, $p=0,006$), т.е. наибольший прирост ЧСС наблюдался у больных 1гр. Это имело подтверждение и при оценке ТФН. Высокая ТФН наиболее часто регистрировалась в 1гр., составив 52,38%, в то время как во 2, 3 и 4 группах данный показатель составил, соответственно, 33,33%, 13,33% и 20%. Частота встречаемости средней ТФН в зависимости от возраста имела нарастающую динамику: 47,62%, 50%, 76,67% и 80%, соответственно, в 1, 2, 3 и 4 группах. Аналогичная нарастающая тенденция отмечалась и в плане частоты регистрации желудочковых (ЖЭ) нарушений ритма сердца: 1гр.-19,05%, 2гр.-25%, 3гр.-26,67%. В 4гр. ЖЭ не наблюдались, ввиду малого количества пациентов.

Таким образом, пациенты младшей возрастной категории, несмотря на большую частоту встречаемости сочетания сердечно-сосудистых заболеваний (33,33%), характеризуются большим объемом выполненной работы и относительной сохранностью компенсаторных возможностей организма, что проявляется адекватным приростом ЧСС на нагрузку и, возможно, обусловлено меньшим числом перенесенных инфарктов миокарда.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЭМ-ПРОБЫ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ИБС И ГБ

Нагаева Г.А., Мирзалиева Н.Б.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: Провести сравнительную оценку параметров велоэргометрической пробы (ВЭМ) во взаимосвязи с показателями вариабельности ритма сердца (ВРС) у пациентов страдающих ИБС, ИБС+ГБ и ГБ.

Материал и методы исследования: В исследование методом случайной выборки было включено 80 больных, ср.возраст которых составил $51,76 \pm 9,65$ лет (от 25 до 73 лет), из них 49 (61,25%) – мужчин. Все пациенты обследованы в амбулаторном порядке: физикальный осмотр с вычислением индекса массы тела (ИМТ, кг/м²). ВЭМ-проба проводилась на аппарате Kettler Electronic by Siemens (производство – Германия). По окончании проведения ВЭМ-пробы оценивалась толерантность к физической нагрузке (ТФН). С целью косвенной оценки состояния вегетативной нервной системы (ВНС) нами проводился анализ параметров ВРС. В зависимости от ССЗ больные были разделены на 3 группы: 1гр. – 36 пациентов, лишь с ИБС (ср.возраст = $52,08 \pm 8,13$ лет); 2гр. – 20 человек с ИБС+ГБ (ср.возраст = $52,55 \pm 11,02$ лет) и 3гр. – 24 пациента, лишь с ГБ (ср.возраст = $50,46 \pm 10,80$ лет).

Полученные результаты: Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Ср.рост всех обследуемых составил $166,42 \pm 6,01$ см (от 156 до 182 см), однако по весовой категории пациенты 2гр., т.е. с ИБС+ГБ характеризовались относительно повышенными значениями массы тела = $82,45 \pm 10,15$ кг, что на 3,07% и на 7,57% превышало аналогичные показатели 1гр. и 3гр. Это имело подтверждение и со стороны ИМТ, который также имел наибольшее значение у пациентов 2гр.

(ИМТ 1гр. = $28,80 \pm 3,95$ кг/м²; ИМТ 2гр. = $29,83 \pm 3,25$ кг/м² и ИМТ 3гр. = $27,51 \pm 3,89$ кг/м²). Несмотря на это, наибольшие значения исходной и максимальной ЧСС регистрировались в 3гр., составив $82,00 \pm 11,73$ уд/мин и $132,42 \pm 19,76$ уд/мин, что на 5,49%; 5,92%; 8,06% и 5,72% превышало аналогичные показатели 1 и 2 групп, соответственно (все $p > 0,05$). Параметры ВРС подтверждали полученные результаты, а именно временные показатели SDNN, rMSSD, pNN50 и TI имели наименьшие значения у пациентов 3гр., свидетельствующие о наличии вегетативного дисбаланса ВНС. Спектральные показатели указывали на превалирование низкочастотного спектра ВРС (LF/HF = $4,47 \pm 2,97$, что в 1,4 и 1,7 раза превышало аналогичные показатели 1 и 2 групп, $p < 0,05$), т.е. на преобладание симпатической активности ВНС у пациентов страдающих лишь ГБ. Однако, анализ ТФН выявил, что больные 3гр. имели высокую ТФН в 37,5% случаев, против 33,3% и 15%, соответственно 1 и 2 групп; среднюю ТФН – в 50% против 58% и 80%, соответственно, в 1 и 2 группах и низкую ТФН – в 12,5% против 8,3% и 5% случаев, соответственно в 1 и 2 группах (все $p > 0,05$).

Выводы. Пациенты, страдающие лишь ГБ при проведении нагрузочной пробы, несмотря на относительно высокую толерантность к физической нагрузке и сравнительно низкие значения веса, характеризуются вегетативным дисбалансом с преобладанием симпатической активности вегетативной нервной системы, что возможно, обусловлено патофизиологической активацией РААС системы.

УРОВЕНЬ SDNN И ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ И ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Нагаева Г.А.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: Сравнительный анализ параметров вариабельности ритма сердца (ВРС) и турбулентности сердечного ритма (ТСР) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от показателя SDNN.

Материал и методы: В исследование было включено 79 больных с ИБС, средний возраст $58,73 \pm 10,22$ (от 38 до 85) лет, из них мужчин – 58 (73,42%). Всем больным проводились физикальный осмотр, общеклинические лабораторные исследования, ЭКГ, ЭхоКГ. Анализ параметров ВРС и ТСР проводился при регистрации 24-часового мониторинга ЭКГ с помощью компьютерной программы «CardioSens». В исследование не включались больные с перенесенным инфарктом миокарда. В зависимости от уровня SDNN больные были разделены на 2 группы: 1гр. – 50 больных с SDNN < 50 мс и 2гр. – 29 больных с SDNN ≥ 50 мс. Группы

были сопоставимы по возрасту и полу. Статистическая оценка результатов проводилась с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты: Анализ сегмента ST-T выявил, что явление ST-депрессии у пациентов 1гр. регистрировалось в 54%, а во 2гр. – в 62% случаев ($p > 0,05$). Тем не менее, амплитуда ST-депрессии в 1гр. = $208,48 \pm 139,40$ мкВ, что на 11,59% было выше, чем во 2гр. Средняя продолжительность интервала QT в 1 гр. = $383,26 \pm 30,74$ мс, что на 4,35% было ниже аналогичного показателя во 2гр. ($p = 0,048$). В тоже время скорректированный QTc в 1гр. = $36,13 \pm 37,81$ мс, что на 9,48% было выше, чем во 2гр. ($p < 0,05$). Число пациентов с ЖЭ в 1гр. составило 74%, а во 2гр. – 62%, при этом, среднее количество ЖЭ в 1гр. = $29,83 \pm 53,61$ за 1 час, а во 2гр. = $50,28 \pm 72,71$ за 1 час (все $p > 0,05$). Оценка ЖЭ в плане циркадной зависимости, выявила недовер-

ное, но превалирование ЖЭ в дневные часы у пациентов 1гр. (18% против 14%, соответственно в 1гр. и 2гр.). При оценке параметров TCP было установлено, что в 1гр. показатель TS=2,65±2,66мс/бит, в то время как во 2гр. данный показатель = 7,26 ± 6,84 мс/бит (p<0,001). Снижение показателя SDNN<50мс сопровождается достоверным снижением как временных, так и спектральных показателей BPC у пациентов 1гр.: SDNN = 33,98±7,61мс; rMSSD = 20,08 ± 11,54; pNN50 = 2,98 ± 4,58%; TI=15,64±4,85; ULF=315,00±160,73мс; VLF=511,70±249,95мс. Во 2гр. BPC-показатели составили: SDNN=73,86±32,97мс; rMSSD=58,89±56,84; pNN50 = 15,58±20,12%; TI = 24,58 ± 7,26; ULF = 1886,60

±1573,70 мс и VLF=1330,00±1050,90мс (все p<0,001). Это имело отражение на соотношении LF и HF-спектров, которое свидетельствовало о превалировании LF-спектра у пациентов 1гр. (LF/HF в 1гр.=2,54±2,03 против 1,81±1,07 – во 2гр., (p=0,077)).

Таким образом, снижение показателя SDNN у больных с ИБС характеризуется более глубокой амплитудой ST-депрессии, недостоверным превалированием скорректированного интервала QTс, что, в свою очередь, сопровождалось превалированием желудочковой эктопии и достоверным снижением как параметров вариабельности ритма сердца, так и турбулентности сердечного ритма.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ ГНОЙНОГО ПЕРИКАРДИТА

*Наркузиев Ф.Н., Наркузиев Н.У., Таджибаев М.П., Субханкулов Р.И., Маматкулов В.Х.
Джизакский филиал РНЦЭМП, г. Джизак, Узбекистан*

Актуальность: острый перикардит – воспалительное заболевание перикарда. По данным доступной литературы, примерно 3/4 всех случаев этой болезни, этиологическими факторами могут быть вирусы группы Коксаки аденовирусы, ЕСНО и ВИЧ инфекции. Может быть проявлением микобактерия туберкулеза, ревматизма при синдроме Дреслера, онкологических заболеваниях (лейкоз, лимфома, рак легкого) при СКВ и уремических состояниях. Перикардит может быть идеопатическим.

Данное заболевание в условиях экстренной медицины встречается редко, диагностика его затруднена, проявляется при возникших осложнениях, как скопление жидкости в полости перикарда, ее инфицирования как гнойный перикардит, или тампонада перикарда, приводящее к компрессии камер сердца и гемодинамическим нарушениям. С этой точки зрения, поступление этих больных, т.е. жизнеугрожающими состояниями является актуальной задачей, которая требует дальнейшего изучения и анализа.

Цель исследования: анализ диагностики, изучение результатов лечения гнойного перикардита в условиях неотложной медицины.

Материалы и методы: Нами изучены результаты консервативного лечения 11 больных, поступивших в реанимационные и общехирургические отделения Джизакского филиала РНЦЭМП с 2008 по 2012 гг. Поводом для госпитализации в реанимацию из 11 у 7 больных было подозрение на тампонаду перикарда (4), повторный инфаркт миокарда (2), отек легкого (1) с уремией. Остальные 4 пациента в тяжелом состоянии переведены из других лечебных учреждений по линии санитарной авиации и госпитализированы в хирургическое отделение. Возраст больных колебался от 21 года до 54 лет.

Результаты и обсуждения: клинические симптомы, наблюдающиеся при выпотном перикардите были – боль в области сердца, усиливающийся при кашле, дыхании, при перемене положения тела, боли иногда отдающиеся в спину. Одышка и лихорадка сопровождалась почти у всех больных. 7 больных были госпитализированы в реанимацию. На ЭКГ у этих больных был

характерен подъем сегмента ST на электрокардиограмме, из лабораторных анализов был лейкоцитоз и повышение СОЭ. Всем больным проводилось комплексное клиническое инструментальное, включающую Эхокардиографию, рентгенографию, компьютерную томографию грудной клетки, микробиологическое исследование экссудата, мокроты и фибробронхоскопию.

После стабилизации общего состояния в первые сутки всем произведена пункция перикарда. Пункцию осуществляли длинной иглой 10-12см, диаметром 1-1,5мм. Точка для пункции полости перикарда соответствует вершине угла между левой реберной дугой (прикрепление хряща VII-ребра к груди) и основанием мечевидного отростка слева (точка Ларрея). Положение больного на спине, головной конец кровати немного приподнят. В асептических условиях после обработки кожи вокруг мечевидного отростка грудные обрабатывают спиртом, после предварительной примедикации (за 15-20 мин промедолом) под местной анестезией 0,5% новокаином – 20,0мл проводим пункцию перикарда. При вхождении в полость перикарда в шприц поступает жидкость. Убедившись, что попали в перикард, не торопясь медленно извлекаем жидкость, которая вызвала тампонаду. Такой методикой получили выпотной жидкости от 150мл до 1,5 литра. Из 11 у 7 тяжелых пациентов пунктировали по 2-3 раза. Из них у 5 пациентов, несмотря на 2-х и 3-х кратную пункцию перикарда гнойный выпот не прекратился. После чего 5 пациентам пункции заканчивали дренированием специальным тонким силиконовым катетером. Через катетер осуществили отсасывание скопившейся жидкости, промывали полость перикарда, разведенным диоксидином 0,5%-10,0 и вводили на 45 минут бетодин, разведенный физраствором + 2,0 дексаметазона. Через 40-45 минут в введенный перикард дезинфицирующий раствор с помощью катетера удален. После улучшения общего состояния на 5-7 сутки дренажная трубка удалена. Из 5 дренированных больных только 1-му больному пришлось специальный катетер оставить из-за скопления гноя и декомпрессии. У 4-х больных, которые находились в хирургическом отделении, пункцию осу-

щесствовали в сидячем положении, удалили жидкость из перикарда от 150,0 до 320,0, у 3-х однократно и у 1-го двукратным пункционным методом. Они после противовоспалительной терапии на 5-7 сутки с выздоровлением выписаны домой.

Мы сочли нужным поделить наш наблюдением, у которого 14 дней дренировали специальным катетером перикард.

Больной Б. - 21 год, история болезни №15322. Поступил в реанимационное отделение 05.12.2010 года в 01-35 часов в крайне тяжелом состоянии с жалобами на боли в области сердца, лопатки, левой половины грудной клетки, усиливающийся при кашле, дыхании, при перемене положения тела, одышкой с повышением температуры тела до 38,8°C, тоны сердца глухие, пульс малый нитевидный, А/Д 80/40 мм.рт.ст. Больным себя считает со слов сопровождающих 10 дней, когда больной употреблял томатный сок и якобы проглотил мелкие осколки стекла. Через день обратился по поводу болей в грудной клетке слева и был обследован по поводу инородного тела пищевода, которое не обнаружено. Вместе с тем боль сохранилась, особенно при дыхании, в связи, с чем предложено госпитализация, от которого больной отказался. Дома получил амбулаторное лечение, эффекта не было. Через 7 дней обратился в областную больницу г. Самарканда. При рентгеноскопии грудной клетки и на ФГС патологий не обнаружено. Через сутки больной в крайне тяжелом состоянии поступает к нам. При поступлении состояние крайне тяжелое, резкая боль в левой половине грудной клетки в области сердца особенно при вдохе. Больной правильного телосложения, кожа и слизистые бледные, липкий пот, положение вынужденное, на шеи яремные вены расширены. На ЭКГ подъем сегмента ST, на рентгеноскопии грудной клетки увеличение сердечной тени, пульсация края тени не определяется, на Эхо-кардиографии - экссудат перикарда. После стабилизации гемодинамики, через 1 час с момента поступления, с предварительной примедикацией промедолом, через точку Ларрея сделана пункция перикарда, добыто 650,0 гнояного экссудата, с зловонным запахом. По ходу пункции сразу улучшилось дыхание, уменьшились боли в области сердца и грудной клетки. Начата массивная антибактериальная те-

рапия. На 2 сутки с момента поступления, т.е. утром резко ухудшилось состояние, больному вновь проведена пункция перикарда, добыта 300,0 гнояного выпота, перикард дренирован специальным тонким силиконовым катетером. Через дренажную трубку ежедневно получали от 250,0-300,0 мл, временами до 500,0 мл жидкости. После отсасывания жидкости перикард промывали 0,5% диоксином, разведенный физраствором + дексаметазон 4,0 и оставляли после промывания на 40-45 минут дезинфицирующие растворы и разведенный бетодин (с целью профилактики спаек). Экссудат продолжал выделяться, после чего на 7 сутки через катетер системой проводили пассивное промывание, лаваж капельно и интрателевально дезинфицирующими растворами. На 10-11 сутки температура тела нормализовалась, общее состояние улучшилось, больной стал активным, начал ходить.

Таким образом, из 11 наших пациентов 5 больным после одной и двукратной пункции перикард дренировали специальным тонким силиконовым катетером, для промывания выпота с гнойным характером. В одном случае катетер держали долго - 14 дней. В данном случае больной без большого хирургического вмешательства - создание «перикардального окна» выздоровел (хотя с большим риском специальный катетер держали в перикарде 14 дней). Остальные 6 пациентов ограничились удалением экссудата одним и двукратным пункцией перикарда. Первый день всем больным назначали постельный режим, массивную антибактериальную терапию. По ходу комплексной терапии 3-м больным добавили противотуберкулезные средства. До и после пункции осуществляли контроль ЭКГ и Эхо-кардиографию, общий анализ крови и мочи на концентрацию мочевины и креатинина.

Вывод: большинство пациентов гнойным перикардитом в условия неотложной медицины нуждаются в госпитализации в реанимационное отделение, требующих специфическую терапию (могут развиваться тампонада, повторная пункция перикарда) под наблюдением ответственных хирургов и кардиологов. При пункции перикарда, если выпот гнойного характера или в большом количестве, пункцию надо закончить с дренированием специальным тонким силиконовым катетером для санации и декомпрессии полости перикарда.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ С ЦВЕТНЫМ КАРТИРОВАНИЕМ КРОВОТОКА И СОНОЭЛАСТОГРАФИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН

Ненарочнов С.В., Куделькина Н.А., Новикова Я.В.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт терапии» СО РАМН; НУЗ Дорожная клиническая больница ст. Новосибирск ОАО «РЖД»; Центр Новых Медицинских Технологий в Академгородке СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Тромботическое поражение магистральных вен нижних конечностей является одной из актуальных социально значимых проблем сосудистой патологии, которое нередко приводит к инвалидизации трудоспособного населения и ухудшению их качества жизни.

Цель: максимально снизить фактор субъективизма исследователя в оценке критериев эмбологичности и эмболоопасности тромбов глубоких вен нижних

конечностей (Н/К), с помощью использования метода ультразвукового ангиосканирования и соноэластографии.

Методы. Обследовано 86 человек - мужчин и женщин, в возрасте от 21 до 78 лет (средний возраст - 40,6 лет) методами дуплексного ангиосканирования венозной системы с цветным картированием кровотока (ЦДК) и соноэластографии на аппаратах Hitachi и

Voluson и методики определения гистограммы распределения эхосигналов структуры тромбомасс. Для подтверждения критериев эмбологенности и эмболоопасности тромбов глубоких вен Н/К, диагностированные тромбомассы, по характеру эхоструктуры, разделяли: на "свежие" (наиболее эмболоопасные), в "стадии организации" и "консолидированные тромбы".

"Свежие" тромбомассы (метод ЦДК) имеют анэхогенную структуру по эхоплотности, равную структуре протекающей по вене крови или равную 4 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала. По методу соноэластографии «свежие» тромбомассы оцениваются, как равные индексу эластичности жидкостной среды. Тромбы в "стадии организации" имеют изоэхогенную структуру, равную эхоплотности сосудистой стенки, или 7 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала, или равны индексу эластичности мягких тканей. "Консолидированный тромб" обладает повышенной эхоплотностью, равной эхоплотности окружающих тканей - 12 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала, что соответствует индексу эластичности соединительной ткани.

Результаты. Распространенность тромбозов глубоких вен Н/К установлена в 14,9%, из них в 2,3% тромбозы протекали «ассимптомно». Мужчины с диагностированными тромбозами вен Н/К составили 59,4%, женщины – 40,1% ($p < 0,01$). С нарастанием возраста, как у мужчин, так и у женщин, увеличивается частота распространенности тромбозов. Однако в возрасте 20–30 лет флелотромбоз у женщин встречался достоверно чаще, чем у мужчин ($p < 0,01$).

Распространенность первичного тромбоза глубоких вен голени среди респондентов достигает 70% от общего числа случаев поражения глубоких вен; изолированное поражение глубоких вен голени (ЗББВ, суральной вены) достигает 45,4%. Изолированное поражение подколенной вены (ПКВ) встречалось довольно редко, и по нашим наблюдениям, данное состояние

является следствием восходящего тромбоза из глубоких вен голени с последующим распространением в поверхностные бедренные вены (ПБВ).

Наиболее эмболоопасен – флотирующий тромб из-за возможности его легкого отрыва и миграции в легочное русло, и его разновидности – отшнуровавшийся флотирующий тромб, имеющий одну точку фиксации в дистальном отделе, значительно меньшую по диаметру (в несколько раз), чем основная масса, и имеющую форму шнура. Наличие же тромбов с широкой точкой фиксации в дистальном отделе и свободной верхушкой на протяжении, не связанной с венозной стенкой, по результатам исследования, в 61,2% не являются эмбологенными, т.к. наличие широкого основания и функционирующего клапанного аппарата дистальных вен значительно снижает скорость кровотока в пораженном сосуде. По нашим данным, при наличии распространенного тромбоза скорость кровотока уменьшается в среднем до 65% от начального уровня. Следовательно, большая протяженность тромба составляет значительные препятствия для возможности его отрыва.

Заключение. Установлен достаточно высокий уровень распространенности тромбозов глубоких вен Н/К среди исследуемой популяции Западной Сибири с преимущественным поражением мужчин.

Применение совокупности новейших ультразвуковых ангиологических методик (ЦДК, гистограмма распределения эхоплотности и сонная эластография) на сегодняшний день по-прежнему является единственным широко доступным, наиболее чувствительным и специфическим методом ранней диагностики тромбозов глубоких вен нижних конечностей.

Предлагаемые совокупные эхокритерии эмбологенности и эмболоопасности тромбов, на наш взгляд, способствуют снижению субъективизма врача УЗ-диагностики в оценке результатов исследования, что в свою очередь, приведет к лучшему выбору тактики действия ангиохирургов в лечении.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АНЕВРИЗМОЙ СЕРДЦА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Низамов У. И., Дадабаева Н. А., Закиров К.Н.

Ташкентская Медицинская Академия, кафедра внутренних болезней по подготовке ВОП с клинической аллергологией для лечебного факультета, Республиканский Специализированный Центр Хирургии имени В. Вахидова, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: провести сравнительную оценку степени выраженности ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у больных аневризмой сердца на фоне сахарного диабета 2 типа и пациентов без нарушения толерантности к глюкозе.

Материал и методы исследования: в исследование были включены 30 мужчин, средний возраст которых составил $51,3 \pm 4,8$ лет, страдающих ишемической болезнью сердца, перенесших повторные инфаркты миокарда с зубцом Q, осложненные хронической сердечной недостаточностью III функциональным классом и аневризмой левого ЛЖ. Пациенты проходили подготовку к плановой операции аневризмэктомии в

Республиканском Специализированном Центре Хирургии имени В. Вахидова. У всех пациентов аневризма ЛЖ была подтверждена вентрикулографией. Для диагностики процессов ремоделирования были использованы показатели эхокардиоскопии. В исследование были включены пациенты, у которых аневризма ЛЖ по данным эхокардиоскопии не превышала более 25% от общего объема ЛЖ. Больные были распределены на 2 группы: I – группу составили 14 пациентов с аневризмой ЛЖ, без сахарного диабета и ожирения; II – группа была представлена выборкой 16 пациентов с аневризмой ЛЖ, у которых имелся сахарный диабет 2 типа, в стадии декомпенсации.

Результаты исследования. В ходе исследования мы получили следующие данные: фракция выброса (ФВ) в I и II группах составила $37,6 \pm 2,3\%$ и $43,2 \pm 3,2\%$ соответственно; конечно – диастолический размер (КДР) $5,5 \pm 0,25$ см и $5,94 \pm 0,4$ см; индекс КДР (иКДР) – $2,5 \pm 0,2$ см/м² и $3,3 \pm 0,2$ см/м² ($p < 0,05$); конечно – диастолический объем (КДО) – $214,9 \pm 17,6$ мл и $225,5 \pm 11,3$ мл; индекс КДО (иКДО) – $138,1 \pm 2,5$ мл/м² и $146,1 \pm 2,7$ мл/м² ($p < 0,05$); масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ) – $333,36 \pm 9,7$ г и $437,1 \pm 7,8$ г ($p < 0,05$); индекс массы миокарда ЛЖ (иММЛЖ) – $143,9 \pm 4,4$ г/м² и $237,9 \pm 3,1$ г/м² ($p < 0,05$). Как видно из выше изложенного, в обеих группах изменения соответствовали

дезадаптивному ремоделированию (миогенная дилатация) ЛЖ, однако во II группе индексированные показатели и ММЛЖ были достоверно выше, что свидетельствует о значительном ремоделировании ЛЖ у больных сахарным диабетом и аневризмой, чем у лиц без сахарного диабета.

Заключение. В обеих группах имело место дезадаптивное ремоделирование ЛЖ. При сравнении I и II групп достоверная разница была только по индексированным показателям (иКДР, иКДО, иММЛЖ) и ММЛЖ. Таким образом, у мужчин аневризмой ЛЖ, страдающих сахарным диабетом 2 типа, структурно-функциональные изменения более выражены.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СОЧЕТАННЫХ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ТРУДЯЩИХСЯ Г. МИРНОГО РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Николаев Ю.А., Шкурупий В.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я.

ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН, г. Новосибирск, Россия

Современные эпидемиологические исследования носят, преимущественно, мононозологический характер, тогда как в 70-90% случаев хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) сочетаются между собой, что не позволяет в полной мере проанализировать факторы риска, прогнозы развития какой-то одной нозологии, эффективно решать вопросы их профилактики, эффективного лечения. При сочетанной хронической неинфекционной патологии (ХНП) имеются общие этиологические факторы, которые обуславливают общность некоторых звеньев патогенеза ХНП. При этом синтропические аспекты необходимо учитывать для проведения целенаправленной профилактики, адекватного лечения и прогнозирования осложнений. Эта проблема актуальна для Сибири и на Севере, где на комплекс экстремальных природных условий проживания «наслаивается» тяжелая работа в горнорудной промышленности, что оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека и, очевидно, требует новых стратегий, обеспечивающих повышение медицинской безопасности населения. Поэтому необходимо располагать объективными данными о состоянии здоровья населения этих регионов, особенностях формирования и проявлений сочетанной хронической неинфекционной патологии.

Цель исследования: изучить распространенность сочетанных и изолированных форм соматических болезней у пришлого населения - трудящихся промышленных предприятий г. Мирного Республики Саха (Якутия) и их соотношений в период с 1991 по 2007 г.

Материал и методы исследования. Для анализа использовали результаты, полученные в ходе стандартизированных, скрининговых обследований в 1991 г., 2000 г., и 2007 г. трудящихся промышленных предприятий г. Мирного Республики Саха (Якутия), занятых в горнорудной отрасли промышленности. Обследование людей проводили согласно протоколу программы Европейского регионального Бюро WHO/CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention

programme). В 1991 году из 3500 трудящихся была сформирована рандомизированная, репрезентативная выборка в 1000 человек. При скрининговом обследовании отклик составил 79,0%. Было обследовано 790 человек, из них 277 мужчин и 513 женщин. В 2000 г. была сформирована репрезентативная, рандомизированная выборка численностью 1200 человек, при отклике на обследование 84,5%, было обследовано 1012 человек, из них 644 мужчин и 368 женщин; в 2007 году - 417 человек. Отзыв на обследование составил 92%. Из них 266 мужчин и 151 женщина. Всего было обследовано 2814 человек. Выявленные заболевания были закодированы по международной классификации заболеваний 10 пересмотра (МКБ-10).

Результаты и обсуждение. В период с 1991 по 2007 гг., в целом, распространенность изолированных форм заболеваний снижалась. Происходило увеличение сочетанной хронической неинфекционной патологии, 2-3 и более нозологических форм. Гендерные различия во временном интервале с 1991 по 2007 г.г. характеризовались увеличением у мужчин распространенности сочетанной хронической неинфекционной патологии – 2-х и более заболеваний. У женщин в этом временном интервале происходило достоверное увеличение сочетанных хронических неинфекционных нозологий – 4-х и более заболеваний с 17,0% в 1991 г. до 34,1% в 2000 г. и до 28,7% в 2007 г.). Что вероятно связано с тем, что, у женщин с увеличением возраста количество хронических заболеваний становится больше, чем у мужчин. Анализ структуры распространенности болезней показал, что основной вклад вносят заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы и обмена веществ, пищеварительной системы. При анализе изолированных форм хронических неинфекционных болезней было установлено, что распространенность болезней системы кровообращения в 1991 г. составляла 4,1%, в 2000 г. - 6,0% и в 2007 г. - 4,6% от обследованных в выборке людей. Наиболее часто сочетались болезни

сердечно-сосудистой системы с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани. В 2007 г. эти сочетания составили в структуре распространенности заболеваний 16,3%, что было несколько ниже в 1991 г. - 10,4% и в 2000 г. - 10,0%. У мужчин распространенность изолированных форм болезней системы кровообращения в 1991 г. была равна 6,5%, в 2000 г. - 8,4%, и в 2007 г. - 4,9%. У мужчин наибольшая распространенность сочетания болезней системы кровообращения была с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани: в 2007 г. - 16,2%, в 1991 г. - 8,7% и в 2000 г. - 8,1%. У женщин распространенность изолированных болезней системы кровообращения в 1991 г. составляла 2,7%, в 2000 г. - 3,8% и в 2007 г. - 4,0%. Распространенность болезней системы кровообращения в сочетании с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани у женщин, также как и у мужчин была максимальной и в 2007 г. составляла 16,7%, в 1991 г. - 11,3% и в 2000 г. - 13,3%. Болезни системы кровообращения (класс IX) имели значимые прямые взаимосвязи с болезнями органов пищеварения (класс XI), с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (класс XIII), с новообразованиями (класс II) а также обратную взаимосвязь с психическими расстройствами и расстройствами поведения (класс V. Изолированные формы болезней эндокринной системы и нарушения обмена веществ Болезни органов пищеварения (класс XI) имели значимые взаимосвязи с хроническими инфекционными и паразитарными болезнями (класс I), с новообразованиями (класс II), с болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушения обмена веществ (класс IV), с болезнями нервной системы (класс VI), с болезнями системы кровообращения (класс IX), с болезнями органов дыхания (класс X), с

болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (класс XIII), с болезнями мочеполовой системы (класс XIV).

Заключение. В период с 1991 г. по 2007 г. у трудящихся г. Мирного снизилась распространенность изолированных форм соматической патологии. Увеличивалась распространенность полиморбидных состояний. Среди классов болезней, где наиболее часто встречались синтропии, были болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ (класс 1V), болезни сердечно-сосудистой системы (класс 1X), болезни пищеварительной системы (класс X1), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (класс X111). Они, в свою очередь, имели достоверную взаимосвязь между собой и другой соматической патологией, что, вероятно, связано с динамическим, сочетанным влиянием комплекса факторов природной среды, антропогенно-экологических, социальных и производственных. Слабая сила взаимосвязи между изучаемыми классами заболеваний, скорее всего, отражает сложную, многоуровневую, патогенетическую структуру формирования сочетанной соматической патологии и требует дальнейшего детального изучения. Полагаем, что многофакторный подход к профилактике хронических неинфекционных заболеваний, в том числе коморбидных патологий, может быть более эффективным. Так как у пациентов с коморбидными состояниями раньше, чем с мононозологиями того же класса, ухудшается прогноз развития заболевания и снижается качество жизни, возникают очевидные сложности в медикаментозной терапии. В связи с этим необходима разработка оптимальной стратегии ведения пациентов с сочетанными нозологиями, совершенствование технологии мероприятий по профилактике и лечению больных в условиях проживания на Севере.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ТРУДЯЩИХСЯ ЗАПАДНО-ЯКУТСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА

Николаев Ю.А., Селяницкая В.Г., Митрофанов И.М., Поляков В.Я.

*ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН,
г. Новосибирск, Россия*

Программа Европейского регионального Бюро Всемирной организации здравоохранения WHO/CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention programme) направлена на изучение факторов риска (ФР) развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), разработку подходов и рекомендаций по их коррекции. В течение 20 лет, начиная с 1991 года, нами осуществляются работы, направленные в соответствии с протоколом международной программы WHO/CINDI на изучение распространенности ФР основных ХНИЗ среди трудящихся промышленных предприятий г. Мирного Западно-Якутского промышленного района (ЗЯПР). Целью проводимой программы на демонстрационной площадке г. Мирного ЗЯПР является снижение нетрудоспособности, заболеваемости и смертности от основных сердечно-сосудис-

тых и других неинфекционных заболеваний у работников промышленных предприятий этого северного по своим климатогеографическим характеристикам региона путем разработки и внедрения комплекса оздоровительных и профилактических мероприятий. Полученные в динамике исследований результаты позволили выявить действующие факторы риска основных ХНИЗ среди трудящихся промышленных предприятий г. Мирного показать их региональную особенность, важность комбинаций основных факторов риска, включая дислипидемии, и их совместного влияния на вероятность развития ХНИЗ.

В настоящее время в основном в качестве условий, способствующих формированию дислипидемий, рассматривают социальные факторы, включая образ жизни, условия труда, питания и физическую актив-

ность. Однако вопрос о динамике изменений показателей липидного обмена у трудящихся ЗЯПР республики Саха (Якутия) за 20 лет проводимых исследований требует специального анализа.

Цель исследования. Определить распространенность дислипидемий, как факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в организованной популяции трудящихся промышленных предприятий г. Мирного Западно-Якутского промышленного района в период с 1991 до 2007 года.

Материал и методы. Для анализа использовали результаты, полученные в ходе скрининговых обследований трудящихся некоренных национальностей промышленных предприятий г. Мирного ЗЯПР в 1991, 2000 и 2007 годах. Обследование проводили согласно протоколу программы Европейского регионального Бюро WHO/CINDI для выявления факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). В 1991 году в популяционной выборке было 247 мужчин и 554 женщины, всего 701 обследованный; в 2000 г. - 886 человек, из них 557 мужчин и 329 женщин; в 2007 году – 412 человек, из них 262 мужчины и 150 женщин. Программа обследования включала определение содержания в сыворотке крови, взятой в утреннее время натощак, общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой (ХС ЛПВП) и низкой плотности (ХС ЛПНП) стандартными методами на биохимических анализаторах, а также расчет атерогенного индекса (АИ) по формуле: $\text{ОХС} - \text{ХС ЛПВП} / \text{ХС ЛПВП}$ (норма $<1,7$ усл.ед.). Пороговые значения для выявления гиперхолестеринемии (содержание ОХ в сыворотке более или равно 5,2 ммоль/л, или проводимое лечение), гипертриглицеридемии (содержание ТГ в сыворотке более или равно 1,7 ммоль/л, или проводимое лечение), низкого уровня ХС ЛПВП (содержание в сыворотке крови менее 1,3 ммоль/л для женщин и 1,0 ммоль/л для мужчин или проводимое лечение).

Результаты и обсуждение. У лиц мужского пола, концентрация общего холестерина в сыворотке крови была достоверно выше на 16,5% в 1991 г. по сравнению с 2000 г. и на 12,9% в 2007 г. Уровень триглицеридов был наименьшим в 1991 г. и повышался на 20,9% в 2000 г. и на 18,5% в 2007 г. Концентрация холестерина ЛПВП снижалась на 24,8% в период с 1991 г. до 2007 г. Уровень холестерина ЛПНП был наибольшим в 1991 г. по сравнению с другими изучаемыми периодами. Величина индекса атерогенности была наименьшей в 1991 г. и достоверно повышалась на 22,1% в 2000 г. и на 41,7% в 2007 г. В отличие от мужчин, у женщин в период проживания на Севере с 1991 по 2007 г. значимых отличий в показателях общего холестерина выявлено не было. У лиц женского пола, также как и у мужского, уровень триглицеридов был наименьшим в 1991 г. По сравнению с показателем 2000 г. он был ниже на 17,2% и на 15,2% с 2007 г. Уровень холестерина ЛПНП в данной группе, начиная с 1991 г., повышался на 7,4%. Концентрация в сыворот-

ке крови холестерина ЛПВП достоверно снижалась в 2000 г. и 2007 г. сравнению с 1991 г. Величина индекса атерогенности у женщин, как и у мужчин, возрастала в период с 1991 г. по 2007 г. (на 41,5% и на 54,2% соответственно). При анализе распространенности дислипидемий у лиц мужского пола в период с 1991 г. по 2007 г. достоверной динамики выявлено не было. Величина данного показателя была достаточно высокой и колебалась от 79,4% до 81,1%. Распространенность гиперхолестеринемии достоверно чаще встречалась в 1991 г. по сравнению с 2000 г. и с 2007 г.. Распространенность гиперхолестеринемии ЛПНП чаще регистрировалась в 1991 г. по сравнению с 2000 г., а распространенность гипертриглицеридемии начиная с 1991 г. достоверно увеличивалась в последующие годы. Распространенность гипохолестеринемии ЛПВП была наименьшей в 1991 г., по сравнению с 2000 г. с 2007 г. У женщин также как и у мужчин, начиная с 1991 г по 2007 г. увеличивалась распространенность гипертриглицеридемии и гипохолестеринемии ЛПВП. Однако, у женщин, в отличие от мужчин, распространенность дислипидемий в целом, увеличивалась на 13,6% в период с 1991 г. по 2007 г.

Можно предположить, что одной из основных причин выраженного роста распространенности дислипидемии явилось изменение условий проживания населения, начавшееся в середине – конце 90-х годов XX века. В северных регионах существенно повысилась доступность разнообразных продуктов, включая обогащенные легкоусвояемыми углеводами и жирами продукты с высокой вкусовой привлекательностью для потребителей, что вызвало изменение рационов питания и проявилось в нарушении обменных процессов и формировании дислипидемий. Так, в большинстве исследований по проблемам дислипидемии в качестве основных причин его высокой распространенности в разных странах указывают именно стиль жизни и пищевые пристрастия к «быстрой» еде. Нельзя также сбрасывать со счета психосоциальные и психоэмоциональные стрессы, частота которых резко повысилась в эти годы среди населения РФ в связи с проводимыми реформами.

Заключение. Среди трудящихся промышленных предприятий Западно-Якутского промышленного района определена высокая распространенность дислипидемий в период с 1991 по 2007 гг. Выявлено увеличение распространенности гипертриглицеридемии, гипохолестеринемии ЛПВП, рост величины индекса атерогенности. У женщин также как и у мужчин, начиная с 1991 г по 2007 г. увеличивалась распространенность гипертриглицеридемии и гипохолестеринемии ЛПВП. Однако, у женщин, в отличие от мужчин, распространенность дислипидемий, увеличивалась в период с 1991 по 2007 гг. Проведение эпидемиологических исследований по протоколу программы Европейского регионального Бюро WHO/CINDI позволяет получать объективную информацию об эпидемиологической ситуации по дислипидемии и осуществлять ее мониторинг.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ

Нохрина О.Ю., Тодосийчук В.В., Енина Т.Н., Шебеко П.В., Кузнецов В.А.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

В настоящее время сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) является современным общепризнанным методом лечения тяжелой хронической сердечной недостаточности (ХСН). Снижение вариабельности сердечного ритма (ВСР) является независимым предиктором неблагоприятного прогноза у больных с ХСН. Однако влияние СРТ на показатели ВСР у пациентов с тяжелой ХСН изучено недостаточно, что и обусловило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Оценка динамики показателей ВСР у больных с ХСН при проспективном наблюдении в течение месяца.

Материал и методы. В исследование было включено 11 пациентов (52,7±7,5 лет) с ХСН II-IV ФК (NYHA), которым было имплантировано СРТ-устройство. Обязательным критерием включения в исследование

было наличие синусового ритма на ЭКГ. Анализ ВСР проводился за 1-3 дня до СРТ, через 5-7 дней и через месяц после имплантации СРТ-устройства на коротких (300 кардиоциклов) участках ритмокардиограмм с точностью до 0,001 с на комплексе КАП РГ-01-«Микор». Всем пациентам проведены активные ортостатические пробы. Оценивали: средние значения интервала RR(NN), отражающего ЧСС, SDNN, общую мощность спектра (TP), мощность в диапазоне очень низких (VLF), низких (LF), высоких (HF) частот, относительные величины VLF%, LF%, HF%, характеризующие степень гуморально-метаболических, симпатических и парасимпатических влияний на пейсмекеры синусового узла (СУ).

Результаты исследования. Динамика показателей ВСР до СРТ, через 5-7 дней и через месяц после имплантации СРТ-устройства представлена в таблице.

Таблица. Данные показателей ВСР при проведении СРТ у больных с ХСН в состоянии покоя (первая строка) и активном ортостазе (вторая строка) (n=11, M±SD)

Показатели ВСР	I До СРТ	II 5-7 дней СРТ	III месяц СРТ	PI-II	PI-III
RR(NN) (мс)	872,9±99,3	880,2±79,1	846,5±95,5	0,575	0,779
	736,6±93,4	749,6±63,8	720,9±85,6	1,000	0,889
SDNN (мс)	19,2±10,1	20,8±5,3	15,8±3,5	0,726	0,799
	13,3±3,9	18,3±7,2	16,0±4,7	0,018*	0,058**
TP (мс ²)	440,3±470,8	436,3±221,6	252,5±112,5	0,889	0,499
	183,5±102,1	359,1±263,8	266,5±158,4	0,018*	0,069
VLF (мс ²)	315,1±360,5	278,6±136,0	138,0±62,7	1,000	0,208
	145,1±92,1	285,5±243,7	173,4±76,1	0,025*	0,183
LF (мс ²)	47,3±57,2	75,5±79,2	33,1±29,9	0,441	0,889
	19,0±14,4	44,0±34,3	52,4±32,7	0,025*	0,401
HF (мс ²)	78,0±67,8	82,3±58,1	81,5±45,1	0,889	0,092
	19,2±12,5	29,6±16,1	40,8±38,1	0,123	0,183
VLF%	69,1±11,7	66,8±14,9	57,1±17,8	0,889	0,069
	75,3±13,2	73,6±12,7	70,7±19,8	0,161	0,889
LF%	10,8±5,0	13,7±10,1	11,3±6,8	0,779	1,000
	10,9±5,2	13,1±6,9	13,4±14,9	0,612	0,674
HF%	20,1±7,6	19,4±13,2	31,6±15,9	0,484	0,050*
	13,9±12,4	13,3±12,7	15,9±10,4	0,575	0,484

Примечание. *- p≤ 0,050, ** - p= 0,058

При анализе ВСР в покое на фоне СРТ отмечено увеличение спектрального вклада высокочастотной составляющей (HF%) спектра с тенденцией снижения спектрального вклада очень низкочастотной периодики (VLF%), зарегистрированных через месяц после имплантации СРТ-устройства, что свидетельствует о перераспределении регулирующих факторов в сторону усиления парасимпатических влияний и может быть связано с положительным влиянием СРТ на вегетативную регуляцию СУ.

При проведении активной ортостатической пробы через 5-7 дней после имплантации СРТ-устройства было отмечено увеличение показателей SDNN, а также TP за счет увеличения мощности спектральной плотности в очень низкочастотном (VLF) и низкочастотном (LF) диапазонах, свидетельствующие о повышении реактивности вегетативной нервной системы за счет гуморально-метаболического и симпатического звена регуляции. В более позднем периоде, через месяц после имплантации СРТ, также

выявлена тенденция к увеличению показателей SDNN и TP за счет более высоких значений всех частотных составляющих.

Выводы. Таким образом, СРТ оказывает положительное модулирующее влияние на вегетативную регуляцию сердечного ритма у больных с тяжелой ХСН в

виде увеличения вклада высокочастотной составляющей спектра (HF%), характеризующего парасимпатические влияния в регуляции СУ, а также увеличения реактивности вегетативной нервной системы, преимущественно за счет гуморально-метаболического и симпатического звена регуляции.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ β -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

Нурмаханова Ж.М., Бедельбаева Г.Г., Мухамбетярова С.А., Ердаш Б.Е.

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

В Казахстане смертность от сердечно-сосудистых заболеваний стоит на I-ом месте среди всех заболеваний, доля, которой составляет 49-52% от общего показателя смертности (Ж. Абылайулы, 2007). Высокий уровень летальности связан с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза. Нарушения же печеночной гемодинамики (ПГ) начинаются уже с ранних стадий ХСН, и прогрессируют по мере роста ее тяжести, возникающие при этом функциональные и морфологические изменения печени усугубляют расстройства центральной гемодинамики (Кинзерская М.И., 2008).

Целью исследования явилась оценка медикаментозной терапии ХСН неселективным β -адреноблокатором карведилолом с учетом ПГ.

Материалы и методы исследования. Для анализа эффективности отобрано 2 группы больных с ХСН ишемического генеза (согласно классификации ХСН Российского ОССН, 2002): I-я группа - больные с ХСН I-IIA стадиями (1-я подгруппа (n=30) – получала «стандартную терапию», 2-я подгруппа (n=30) – получала «стандартную терапию+карведилол»); II-я группа - больные с ХСН IIB-III стадиями (1-я подгруппа (n=30) – получала «стандартную терапию», 2-я подгруппа (n=30) – получала «стандартную терапию+карведилол»). 2-я группа пациентов в течение 6 месяцев получала карведилол (титровали от 3,125 до 25,0 мг в сутки в 2 приема).

Для ПГ всем больным проводилась доплерография сосудов печени методом дуплексной доплерографии в импульсном режиме с помощью ультразвукового сканера «Philips» HD 11 XE с использованием датчика с частотой 2,5 МГц.

Результаты собственных исследований. Изменения показателей ПГ в подгруппе больных с ХСН I-IIA ст., получавших карведилол были выше: достоверное уменьшение диаметра воротной вены (ВВ) на 32,1%

($p<0,05$), что способствовало увеличению объемной скорости кровотока ($V_{обВВ}$) на 33,3% ($p<0,05$) по сравнению с подгруппой «стандартная терапия». Под влиянием β -блокирующего эффекта карведилола произошла дилатация (в I ст. ХСН наблюдается стеноз ОПА) общей печеночной артерии (ОПА) на 41,9%, $p<0,05$, по сравнению с 1-ой подгруппой, что привело к улучшению-нормализации кровотока по ней: максимальная систолическая скорость кровотока ($V_{maxОПА}$) увеличилось на 33,3% ($p<0,05$); минимальная систолическая скорость кровотока ($V_{minОПА}$) на 22,2%, линейная скорость кровотока ($V_{cpОПА}$) на 14,2%; объемная скорость кровотока ($V_{обОПА}$) на 30,0%. Индекс резистентности увеличился на 34,1%.

Показатели ПГ во 2-ой подгруппе «стандартная терапия+карведилол» были близки к показателям - контрольной группы (здоровые лица).

Изменения показателей ПГ в подгруппе больных со IIB-III ст., получавших карведилол, так же были выше: достоверное уменьшение диаметра ВВ на 28,6%, способствовало увеличению $V_{cpВВ}$ на 23,1%; $V_{обВВ}$ на 25,5%, $p<0,05$; индекс кровотока ($I_{крВВ}$) на 25,0%, $p<0,05$. Динамика отношения портальной и артериальной фракций кровотока уменьшилась на 0,12% с $3,89\pm 0,5$ до $3,88\pm 0,5$ отн.ед., свидетельствуя о незначительной положительной динамике за счет улучшения объемной скорости кровотока по ВВ.

Заключение. Улучшение ПГ под влиянием карведилола является убедительной предпосылкой для решения вопроса о возможности применения неселективного β -адреноблокатора карведилола в лечении ХСН с учетом нарушений ПГ. Целенаправленное применение карведилола под контролем ПГ позволит оптимизировать лечение больных с ХСН, препятствуя ее развитию на ранних стадиях.

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АССОЦИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В.

ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Цель работы. Изучить особенности клинического течения артериальной гипертензии (АГ) в ассоциации с ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом 2 типа (СД 2) у больных пожилого возраста.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились 34 пожилых пациента с АГ, ИБС и СД 2 ($70,9\pm 1,9$ лет). Группу сравнения составили 40 больных АГ и ИБС пожилого возраста ($69,8\pm 3,0$ лет).

Протокол исследования включал детальный расспрос больных с подробным изучением анамнеза и имеющейся медицинской документации, измерение офисного АД, оценку абдоминального ожирения (АО).

Полученные результаты. У большинства обследованных пациентов пожилого возраста имелся абдоминальный тип ожирения, при этом достоверно чаще АО выявлялось у больных ассоциированной патологией (85,3%) в сравнении с больными АГ и ИБС (67,5%; $p < 0,05$). При этом индекс массы тела у больных ассоциированной патологией и больных АГ и ИБС без СД 2 достоверно не отличался и составил $30,2 \pm 3,3$ и $29,0 \pm 4,3$ кг/м² соответственно.

Средний уровень офисного АД у пожилых больных ассоциированной патологией составил $159,8 \pm 4,9$ и $86,4 \pm 2,6$ мм рт.ст., а у больных АГ и ИБС без СД 2 – $161,8 \pm 4,2$ и $90,3 \pm 1,6$ мм рт.ст. и достоверно не отличался. Уровень пульсового АД (ПАД) был повышен в той и другой группе, однако более высокие значения ПАД зарегистрированы у больных АГ, ИБС и СД 2 ($73,4 \pm 3,8$ мм рт.ст.) по сравнению с больными АГ и ИБС без СД 2 ($71,5 \pm 3,2$ мм рт.ст.).

Постинфарктный кардиосклероз достоверно чаще зарегистрирован в группе пациентов пожилого возраста с ассоциированной патологией в сравнении с больными пожилого возраста без СД 2 (26,5 и 10% соответственно; $p < 0,05$). Наличие инсульта в анамнезе одинаково часто зарегистрировано в группах сравнения: у 14,7% больных АГ, ИБС и СД 2 и у 15% больных АГ и ИБС.

При изучении клинического течения АГ в пожилом возрасте установлено, что кризовое течение АГ достоверно ($p < 0,05$) чаще встречалось у больных ассоциированной патологией (88,2% больных), чем у боль-

ных АГ и ИБС (70%). Таким образом, наличие СД 2 у пожилых больных АГ и ИБС повышало частоту кризового течения АГ.

При изучении анамнеза больных с кризовым течением АГ установили, что у больных пожилого возраста независимо от наличия СД 2 типа чаще встречались кризы средней частоты: 42,9% больных АГ и ИБС и 50% больных ассоциированной патологией. В то же время в группе пожилых больных ассоциированной патологией имела тенденция ($p = 0,07$) к уменьшению пациентов с редкой частотой кризов (1-2 раза в год) в сравнении с группой больных пожилого возраста с АГ и ИБС (23,3% и 42,9% соответственно). Частота гипертонических кризов более 5 раз в год установлена у 26,7% больных с ассоциированной патологией и только у 14,2% больных АГ и ИБС.

При оценке факторов, провоцирующих повышение АД, установлено, что психо-эмоциональная нагрузка в меньшей степени оказывает влияние на пожилых больных ассоциированной патологией в сравнении с группой пожилых больных АГ и ИБС без СД 2 (20,6% и 50% соответственно; $p < 0,01$). Чаще всего повышение АД у больных ассоциированной патологией провоцирует физическая нагрузка (58,8%), при этом у больных АГ и ИБС этот показатель составил всего лишь 40%.

Заключение. Для пожилых больных АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 характерны более высокие показатели пульсового АД, более высокая частота абдоминального ожирения, постинфарктного кардиосклероза, а также кризового течения АГ (кризы высокой частоты). Основным фактором, провоцирующим повышение АД, является физическая нагрузка, при этом роль психо-эмоциональной нагрузки в провокации криза у пожилого больного ассоциированной патологией незначительна.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 80 ЛЕТ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В.

ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Цель работы. Оценить показатели качества жизни (КЖ) у больных старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями, установить гендерные различия этих показателей.

Материалы и методы исследования. Для изучения показателей КЖ проведено клиническое обследование и анкетирование 41 пациента старческого возраста с АГ 2-3 степени и ИБС (стенокардия напряжения 2-3 ФК): 20 женщин (средний возраст – 82,5 лет) и 21 мужчин (средний возраст – 82,7 лет).

КЖ определяли с помощью опросника SF-36 (SF-36 Health Status Survey). Расчет критериев КЖ по 8 шкалам производился методом суммирования рейтингов Ликерта на основе перекодированных сырых баллов, выраженных в процентах (большее количество баллов соответствует более высокому КЖ).

Оценивали физический компонент здоровья: физическое функционирование (Physical Functioning - PF), ролевое физическое функционирование (Role-Physical Functioning - RP), физическая боль (Bodily pain - BP),

общее восприятие здоровья (General Health - GH). Затем оценивали психологический компонент здоровья: жизнеспособность (Vitality - VT), социальное функционирование (Social Functioning - SF), ролевое эмоциональное функционирование (Role-Emotional - RE), психическое здоровье (Mental Health - MH).

На основании полученных результатов по шкалам, оценивали суммарный показатель физического (PH) и психологического (MH) компонентов здоровья респондентов.

Полученные результаты. При оценке физического компонента КЖ более низкие показатели по всем 4 шкалам получены у женщин в сравнении с мужчинами.

У женщин показатель физического функционирования (толерантность к физическим нагрузкам, возможность выполнения различных нагрузок – от бытовых до занятий физической культурой) был почти в 2 раза ниже, чем у мужчин (31,8 и 61,2 балла соответственно).

Степень ограничения обычной активности в связи

с болью (ВР) была более выражена у женщин и составила 33,0 балла (у мужчин – 50,0 баллов).

Показатель ролевого физического функционирования (возможность выполнения типичной для данного возраста домашней работы) был также ниже у женщин и составил всего 10,0 баллов (у мужчин – 16,7 баллов).

Общее восприятие здоровья (самооценка состояния физического здоровья) у мужчин и женщин почти не отличалось и составило 44,5 и 43,1 балл соответственно. При этом у мужчин, состоящих в браке, были получены более высокие показатели общего восприятия здоровья (GH) в сравнении с вдовцами.

Суммарный показатель физического компонента здоровья (РН) был ниже у женщин в сравнении с мужчинами (36,8 и 43,0 балла соответственно). При этом у женщин, состоящих в браке, были получены более высокие показатели суммарного физического компонента здоровья (РН) в сравнении с вдовами.

При оценке психологического компонента здоровья более низкие баллы получены также у лиц женского пола в сравнении с мужчинами.

Наиболее низкие показатели были получены по шкале ролевого эмоционального функционирования (влияние эмоционального статуса пациента на повседневную деятельность и общение с окружающими): у женщин данный показатель составил всего 6,7 балла, у мужчин – 20,6 балла.

Наиболее высокие баллы были получены по шкале социального функционирования, что говорит о незначительных ограничениях в выполнении любых социальных функций (полноценное общение с семьей, друзьями): 65,4 балла у женщин и 75,0 баллов у мужчин.

По шкале жизнеспособности (субъективное восприятие энергичности) получены следующие показатели: 39,8 баллов у женщин и 45,9 баллов у мужчин.

По шкале психическое здоровье у женщин получено 49,2 балла, а у мужчин 59,3 балла, что говорит о невыраженных ограничениях, связанных с психическими или интеллектуальными нагрузками.

Суммарный показатель психологического компонента здоровья (МН) практически не различался у мужчин и женщин и составил 54,8 и 52,3 балла соответственно. При этом у женщин с избыточным весом данный показатель был ниже, чем у женщин с нормальным весом. В свою очередь у мужчин данный показатель снижался с нарастанием длительности АГ и увеличением функционального класса стенокардии напряжения.

Заключение. Показатели КЖ у больных старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями имеют гендерные различия: мужчины имеют более высокие показатели в сравнении с женщинами. Выраженная разница наблюдается по физическому компоненту КЖ в сравнении с его психологическим компонентом.

ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЮ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ В ТОМСКЕ

Округин С.А., Гарганеева А.А., Борель К.Н.

Отделение амбулаторной и профилактической кардиологии ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования: Оценить влияние изменений демографической ситуации в Томске на показатели заболеваемости, смертности населения от острого инфаркта миокарда (ОИМ), а также на возрастную структуру и уровень госпитальной (ГЛ) и догоспитальной (ДЛ) летальности больных ОИМ за период с 1984 по 2010 гг.

Материал и методы: Исследование проводилось в рамках эпидемиологической программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда» (РОИМ). Эпидемиология ОИМ изучалась среди постоянного населения города в возрасте старше 20 лет. За 27 лет наблюдений было зарегистрировано 24850 случаев ОИМ. В остром периоде заболевания погибло 9390 больных, в том числе 3314 (36,3%) в стационаре и 6076 (64,7%) – на догоспитальном этапе.

Результаты исследования: За анализируемый период времени численность населения города старше 20 лет увеличилась на 14,5% (мужского на 13,9%, женского – на 15%). В возрастной структуре максимальное увеличение (на 40,8%) отмечено среди населения старше 60 лет, при этом численность жителей в возрастных группах 20-29 и 40-49 лет уменьшилась соответственно на 4,2% и 16%. Подобная ситуация отмечена и в мужской и в женской популяциях. Выраженная тенденция к постарению населения привела к

тому, что в возрастной структуре больных ОИМ увеличился удельный вес лиц старше 60 лет с 55% до 65% ($P<0,05$). Данные изменения произошли, в значительной мере, за счет мужчин, поскольку в течение всего срока исследования, более 80% заболевших женщин были в возрасте старше 60 лет. За период с 1984 по 1988 гг. уровень заболеваемости ОИМ вырос с 2,18 до 2,69 ($P<0,05$) случая на 1000 жителей (у мужчин – с 2,92 до 3,63, $P<0,05$, у женщин – с 1,56 до 1,85, $P<0,05$). Статистически значимый рост данного показателя отмечен только среди жителей старше 60 лет (как в целом, так у мужчин и у женщин). В последующие годы заболеваемость статистически достоверно не менялась. Начиная с 2005 года отмечено постоянное снижение данного показателя по отношению к предыдущему году как в целом (с 2,73 в 2004 г. до 2,15 в 2010 г.), так у мужчин (с 3,71 до 2,96 соответственно) и у женщин (с 1,93 до 1,51 соответственно) ($P<0,05$). Снижение заболеваемости выявлено почти во всех возрастных группах, в том числе в возрасте старше 60 лет. В 1984-2004 гг. показатель смертности увеличился в целом с 91,1 до 121,2 случаев на 100 тыс. жителей ($P<0,05$), у мужчин со 121,3 до 161,5 ($P<0,05$), у женщин – с 63,8 до 88,2 ($P<0,05$). В последующие годы смертность снижалась, как в целом, так у мужчин и у женщин, составив в 2010 году 81,4, 100,0 и 66,6 случаев на 100 тыс. жителей со-

ответственно ($P < 0,05$). Общая летальность (ОЛ) за 27 лет не изменилась среди больных в целом (35,5 – 37,0%), и у мужчин (35,3 – 33,0 %). У женщин показатель ОЛ вырос 35,8% до 43,0% ($P < 0,05$) за счет больных в возрастной группе старше 60 лет. За анализируемый период выявлен рост ГЛ в городе с 14,1% до 19% ($P < 0,05$), причем исключительно за счет больных старше 60 лет (с 17,9% до 25%; $P < 0,05$). Аналогичная ситуация отмечена как у мужчин, так и у женщин.

На наш взгляд, увеличение ГЛ явилось следствием преобладания среди больных пациентов пожилого и старческого возраста, соответственного утяжеления анамнестического фона ОИМ и значительного роста числа случаев атипичного начала заболевания (с 8,4% до 20,1%; $P < 0,001$). Это, в свою очередь, привело к определенным трудностям в диагностике ОИМ еще на догоспитальном этапе и увеличению в структуре госпитализированных больных лиц (изначально крайне тяжелых в клиническом плане) получавших лечение в непрофильных стационарах с 14% до 26,1% ($P < 0,001$). Очень высокая летальность в этих лечебных учреждениях повлекла за собой рост ГЛ в городе. Показатель ДЛ за 27 лет наблюдений не изменился, составив соответственно 21,4% и 18%. На протяжении всего времени исследования ее уровень оставался

более высоким у мужчин, чем у женщин, а так же у лиц моложе 60 лет. В большинстве случаев смерть больных от ОИМ на догоспитальном этапе была внезапной, вследствие чего, для основной массы больных, существующая система медицинской помощи при ОИМ оказалась недоступной. При этом, в возрастной структуре больных погибших на догоспитальном этапе, удельный вес лиц до и после 60 лет был и остался практически одинаковым.

Заключение: Таким образом, демографическая ситуация в Томске, на протяжении 27 лет характеризовалась выраженной и стабильной тенденцией к старению жителей, что привело к увеличению в структуре больных числа лиц пожилого и старческого возраста. Тем не менее, этот фактор не оказал негативного влияния непосредственно на положительные динамические изменения показателей заболеваемости и смертности населения от ОИМ. В то же время, соответствующее утяжеление клинико-анамнестического фона и рост числа, трудных в диагностическом и лечебном плане, случаев ОИМ неблагоприятно отразился на уровне ГЛ в городе. При этом, изменения демографической ситуации в Томске, не повлияли на показатель ДЛ, чей уровень оставался стабильным в течение всего периода исследования.

ИЗМЕНЕНИЕ ЛИПОПРОТЕИДНОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Олемпиева Е.В., Крамаренко С.В., Халимова О.Н., Гришина Л.Н., Захарова Н.И.

Медико-санитарная часть УФСБ России по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону, Россия

Национальная программа по изменению демографической ситуации предусматривает необходимость современных подходов к профилактике и предупреждению патологического течения беременности. Течение беременности у женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями является большой и длительной нагрузкой на пораженный орган, а в некоторых случаях может служить фактором риска, ведущим к ухудшению состояния беременных. Известно, что хроническая гипоксия, являясь мощным стимулятором активации перекисного окисления липидов (ПОЛ), сопровождается перераспределением отдельных классов липидов. Поскольку, кроме клеточных и субклеточных мембран, другой важной мишенью свободно-радикальной атаки при окислительном стрессе являются циркулирующие в крови липопротеиды, то изучение особенностей их метаболизма особенно актуально в условиях системного окислительного стресса при беременности, развивающейся на фоне гипертонической болезни (ГБ).

Считается, что ПОЛ способно изменить структуру ЛП частиц, в первую очередь липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). Перекисное окисление липидов вызывает химическую модификацию ЛП крови, что приводит к развитию вторичных дислипидемий и способствует прогрессированию атеросклероза, а, следовательно, усугубляет течение гипертонической болезни.

В литературе имеются лишь единичные сведения о метаболизме ЛП сыворотки крови беременных. В пос-

леднее время появились сообщения о возможном участии ЛПНП в регуляции эндотелийзависимой вазодилатации посредством угнетения синтеза NO.

В связи с этим исследование закономерностей изменений спектра ЛП сыворотки крови у беременных и небеременных женщин с ГБ для понимания патогенеза повреждающего действия остается актуальным и сегодня.

Цель исследования: оценка особенностей спектра ЛП сыворотки крови небеременных и беременных при гипертонической болезни, а также выяснить их вклад в развитии и прогрессировании данной патологии.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования выбрана сыворотка венозной крови, взятой натощак из кубитальной вены. По характеру течения беременности на основании данных истории беременности, данных ультразвукового и электрофизиологического исследований, а также результатов морфологического исследования плацент было выделено 3 основные клинические группы. Контрольная группа была представлена 33 практически здоровыми женщинами репродуктивного возраста без признаков сердечно-сосудистой патологии. Клиническая группа №1 представлена 25 женщинами репродуктивного возраста с эссенциальной гипертонической болезнью I стадии I степени, длительность основного заболевания не превышала 5-6 лет. Клиническая группа №2 представлена 45 беременными женщинами с верифицированной ГБ I стадии I степени, длительность основного заболевания не превышала 4-5 лет.

Для достижения поставленной цели в сыворотке крови определяли общее количество гепариносажденных β -ЛП по Бурштейну и Самай, окисленные ЛП по методу Музы Г.И. и резистентные к окислению ЛП по Рагино Ю.И. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили согласно общепринятым методам с определением средней арифметической, ошибки средней с использованием программы STADIA версия 6.0. О достоверности показателей контрольной и клинических групп судили по величине t -критерия Стьюдента после проверки распределения на нормальность. Статистически достоверными считали отличия, соответствующие оценке ошибки вероятности $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного исследования обнаружено, что в сыворотке крови женщин при гипертонической болезни отмечается увеличение общего количества ЛП на 78,2% ($p < 0,05$) относительно контрольной группы. При этом отмечается статистически достоверный рост количества окисленных ЛП на 64,7% ($p < 0,05$) при одновременном более выраженном снижении количества резистентных форм ЛП на 85,0% ($p < 0,05$) относительно контрольной группы. Такое увеличение окисленных ЛП может способствовать увеличению концентрации цитозольного кальция в эндотелиальных клетках гладких мышц сосудов, что клинически проявляется ростом АД. Очевидно, снижение резистентных к окислению ЛП свидетельствует о снижении устойчивости липопротеидных частиц к окислению, а, следовательно, увеличивается их роль в развитии патологического процесса.

Интегральный параметр, названный нами как «суммарная окислительная модификация липопротеидов сыворотки крови» (СОМ) представляет собой суммарную концентрацию окисленных и резистентных к окислению ЛП. Рассчитанная, таким образом, СОМ не имеет статистически значимых отличий от значений контрольной группы. По-видимому, имеет большее значение не столько СОМ, сколько перераспределение отдельных фракций ЛП.

Развитие беременности у женщин с ГБ сопровож-

дается иными изменениями метаболизма транспортных форм липидов. Так, установлено менее выраженное увеличение концентрации общего количества β -ЛП сыворотки крови на 48,7% ($p < 0,05$) относительно клинической группы №1. Отмечается противоположно направленное, относительно клинической группы №1, перераспределение окисленных и резистентных к окислению форм липопротеидов. В частности, зарегистрировано статистически значимое снижение окисленных ЛП на 36,9% ($p < 0,05$) при выраженном росте резистентных к окислению форм на 157,1% ($p < 0,05$) относительно клинической группы №1. Возможно, рост концентрации резистентных к окислению ЛП свидетельствует, с одной стороны, о повышении устойчивости липопротеидных частиц к окислению, а, с другой стороны, их избыточное накопление является резервным субстратом для процессов перекисления липидных компонентов.

Отметим, что в данной группе пациенток имеется достоверное снижение СОМ на 23,9% ($p < 0,05$) относительно той же группы. Вероятно, что развитие беременности в условиях сердечно-сосудистой патологии способствует выполнению ЛП своей роли как сывороточного антиоксиданта, за счет их способность сорбировать органические гидроперекиси. Очевидно, это является компенсаторным механизмом, формирующимся в ответ на окислительный стресс.

Выводы. Можно полагать, что увеличение общего количества β -ЛП в сыворотке крови как при гипертонической болезни, так и при беременности на фоне гипертонической болезни способствует угнетению синтеза NO, что нарушает процессы регуляции эндотелий-зависимой вазодилатации, способствует развитию дисфункции эндотелия и нарушают, тем самым, процессы регуляции вазомоторного тонуса с преобладанием вазоконстрикторных реакций. Следовательно, избыточное накопление β -ЛП в сочетании с ростом СОМ, может быть использовано для лабораторной диагностики артериальной гипертонии в терапевтической и акушерско-гинекологической практике.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ И ВОСПАЛЕНИЯ НА СТЕНОЗ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Орлова Н.В., Ситников В.Ф., Прохин А.В.

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ России, г. Москва, Россия

Цель: Сопоставить активность белков острой фазы воспаления (БОФ) и холестерина со степенью стеноза коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы: Нами были обследованы 100 больных с верифицированным диагнозом ИБС, стабильная стенокардия напряжения. Средний возраст больных составил $65,8 \pm 3,4$ года. Больным проведено определение уровня холестерина, триглицеридов, ЛПНП, ЛПВП, индекса атерогенности. Всем пациентам проводилась коронарография в условиях рентген – операционной на ангиографической установке фирмы «Siemens» (Германия) по методике Judkins. Определение белков острой фазы воспаления (орозомукоида,

церулоплазмينا, α_1 -антитрипсина, С-реактивного белка, гаптоглобина, α_2 -макроглобулина и С3 компонента комплемента) проводилось методом радиальной иммунодиффузией по Манчини. Использовались стандартные сыворотки Standart-Human-Serum «Behring», моноспецифические сыворотки против БОФ: орозомукоид, α_1 -антитрипсин, С3 компонент комплемента, С-реактивный белок, полученные в институте микробиологии и эпидемиологии им.Габричевского; церулоплазмин (Human-Coeruloplasmin «Behring»). Полученные данные обработаны на персональном компьютере на базе Intel Celeron в программной среде Microsoft Excel с использованием встроенного «Пакета анализа».

Результаты: При анализе полученных результа-

тов были выделены 4 группы по степени поражения коронарных артерий. За поражение артерии принималось стенозирование более 50% сосуда. В первую группу вошли больные с незначительными гемодинамическими изменениями коронарных артерий, во вторую – со стенозом более 50% одной артерии, в третью – двух, в четвертую – трех и более сосудов, в отдельную группу были выделены больные с признаками нестабильности бляшки. Значения уровней белков острой фазы воспаления (орозомукоида, церулоплазмينا, α 1-антитрипсина, С-реактивного белка, гаптоглобина, α 2-макроглобулина и С3 компонента комплемента) были взаимосвязаны с количеством стенозированных коронарных артерий. Наиболее низкие значения БОФ определялись у пациентов без выраженного поражения сосудов. Соответственно с увеличением числа стенозированных коронарных артерий возрастали уров-

ни БОФ. Наибольшие показатели БОФ соответствовали поражению более трех артерий и нестабильности атеросклеротической бляшки (отличия от уровня БОФ с 1 группой больных по орозомукоиду, α 1-антитрипсину, С3 компоненту комплемента были статистически достоверными). Выявлена корреляционная зависимость ЛПНП и холестерина с уровнями белков острой фазы воспаления.

Выводы: Полученные данные о более высоких уровнях белков острой фазы воспаления в группе больных с множественным стенозом коронарных артерий и нестабильностью атеросклеротических бляшек позволяют говорить об активном влиянии воспалительных реакций и холестерина обмена на поражение сосудов при атеросклерозе. Маркеры воспаления позволяют судить о выраженности атеросклеротического поражения коронарных артерий.

ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Орлова Н.В., Чукаева И.И., Карселадзе Н.Д., Сапожников С.А.
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ России, г. Москва, Россия

Цель исследования: изучение влияния терапии периндоприлом на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у больных артериальной гипертензией.

Материалы и методы: В исследование были включены пациенты с впервые выявленной артериальной гипертензией или не принимавшие гипотензивную терапию в течение последних трех месяцев. Включались пациенты 1-2 стадии заболевания, без признаков вторичного характера артериальной гипертензии. Критерии исключения: наличие противопоказаний или отмеченной ранее непереносимости иАПФ, беременность, инсульты или транзиторные ишемические атаки в анамнезе, ИБС, ХСН II-IV по NYHA, заболевания с развитием печеночно-почечной недостаточности, сахарный диабет 1 и 2 типа, коллагеновые заболевания. В исследование включено 40 пациентов в возрасте 38-60 лет, из них 11 мужчин и 29 женщин. Обследование проводилось на фоне лечения престариумом в индивидуально-подобранных дозах 4-8 мг. Титрование дозы до 8 мг в сутки проведено у 8 пациентов. Изменение схемы с переносом приема препарата на вечернее время, с учетом данных СМАД, проведено у 3 пациентов. Результаты оценивались до назначения терапии и через 12 недель лечения. Приверженность к терапии определялась по опросу пациента и ведению дневника. Все пациенты дали информированное согласие на участие. Исследование соответствовало требованиям Хельсинской декларации. Суточное мониторирование артериального давления проводилось прибором «ABPM-02» (Meditech, Венгрия). Применялся осциллометрический метод измерения АД. Программирование суточного монитора ABPM, хранение и анализ данных осуществлялся путем подключения его к компьютеру и применения программы CardioVisions. Полученные данные обработаны на персональном компьютере на базе Intel Celeron в программной среде Microsoft Excel.

Полученные результаты: Полученные в ходе исследования результаты по влиянию престариума на нормализацию АД в ходе трехмесячной терапии подтвердили высокую эффективность препарата в лечении умеренной артериальной гипертензии у пациентов среднего возраста. В ходе лечения отмечено достоверное снижение, в сравнении с исходными показателями АД среднесуточного систолического артериального давления, в большей степени за счет его дневного снижения. Обращает на себя внимание значимое различие показателей АД среднесуточных и измерений, проведенных во время визита. Так исходный уровень САД на визите превышал среднесуточный на 13 мм рт.ст. Соответственно динамика снижения САД на фоне лечения, зафиксированная по показателям АД во время визита, была более выраженной и составила 26 мм р. ст. через 12 недель лечения. Результаты нашего исследования выявили достоверное снижение ПАД на фоне терапии престариумом. Это свидетельствует, что ПАД может являться одной из точек протективного действия престариума. Анализ вариабельности в ходе нашего исследования показал, что средние значения вариабельности дневной и ночной САД и ночной вариабельности ДАД изначально находились в пределах нормы. Значения дневной вариабельности ДАД превышали нормальные значения. Отмечено достоверно значимое снижение дневных и ночных средних значений вариабельности САД (в рамках нормальных значений). У 10 пациентов (25%) уровень дневной ВАД был повышен, в ходе лечения показатели снизились до нормальных у 8 пациентов. Значения дневной вариабельности ДАД превышало норму у всех пациентов, нормализации значений в ходе лечения отмечено не было. Ночная вариабельность САД была повышена у 8 пациентов (20%), нормализовалась у 4 пациентов. Ночная вариабельность ДАД была повышена у 8 пациентов (20%), нормализовалась у 5 больных.

Таким образом, результаты, полученные в ходе проведенного исследования, свидетельствуют о снижении ночной и дневной вариабельности САД на фоне лечения престариумом. В результате проведенного исследования нами оценено влияние престариума на суточный ритм САД. Исходно пациенты, являющиеся нон-дипперами, составили 45% пациентов, после лечения нон-дипперами остались 40 % пациентов. В то же время сохранили свой статус пациенты с устойчивым повышением ночного САД. Влияние престариума на циркадный ритм ДАД был менее выражен: 2,5% пациентов из группы с устойчивым повышением ДАД перешли в группу нон-дипперов, в то же время пациенты нон-дипперы свой статус не изменили. 3,5% пациентов из группы дипперов перешли в группу пациентов овер-дипперов. Такое изменение суточного ритма у данных пациентов мы объясняем изменением схемы приема препарата, т.к. отмечено, что более выраженный подъем утреннего АД характерен для пациентов на фоне значительного ночного понижения. Пациенты артериальной гипертонией могут разниться по уровню ночного АД, по степени гипертонии, по времени пробуждения. Соответственно показатель величины утреннего подъема АД не может в полной мере

отражать утреннюю динамику АД. В нашем исследовании у 5% пациентов величина утреннего подъема САД исходно была повышена (более 56 мм рт. ст.), величина утреннего подъема ДАД превышала норму (36 мм рт.ст.) у 10% обследованных. В ходе лечения величина утреннего подъема САД нормализовалась у всех пациентов, величина утреннего подъема ДАД нормализовалась у 2,5% пациентов. В то же время скорость роста САД в ранние утренние часы на фоне терапии была повышенной у 25 % пациентов, ее нормализации в ходе лечения отмечено не было. Скорость роста ДАД в ранние утренние часы была зафиксирована у 40% больных и ее нормализации через 8 недель так же отмечено не было.

Заключение: лечение престариумом привело к достоверному уменьшению среднесуточного САД, среднесуточного ДАД, вариабельности САД и пульсового АД, что способствовало снижению риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Полученные в ходе исследования результаты по влиянию престариума на нормализацию АД в ходе трехмесячной терапии подтвердили высокую эффективность препарата в лечении умеренной артериальной гипертонии у пациентов среднего возраста.

ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Осокина А.В., Сумин А.Н., Иванов С.В.

ФГБУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Цель работы: изучение клинико-анамнестических особенностей пациентов, включенных в «лист ожидания» коронарного шунтирования (КШ) и умерших за период ожидания операции, а так же выявление факторов, повышающих риск наступления летального исхода.

Материал и методы исследования: В «лист ожидания» НИИ КПССЗ СО РАМН на плановое КШ за период с I/2010г по 10/2012 г. были внесены 3082 человека (100%). Из них 32 пациента (1,03%) не дожили до операции – основная группа. Группа сравнения была сформирована пациентами, госпитализированными на плановое КШ в НИИ КПССЗ СО РАМН в течение трех недель одного месяца (март 2011) – контрольная группа, n=51 (100%).

При работе с первичной документацией пациентов обеих групп выяснялись клинико-анамнестические данные, данные лабораторных и инструментальных исследований. Анализовались данные КАГ (показания для проведения, локализация и степень выраженности поражения коронарных артерий) и заключения о срочности проведения КШ.

Статистическая обработка результатов проводилась с применением пакета прикладных программ Statistica, версия 7.0. Уровень статистической значимости (p) был принят равным 0,05.

Результаты: Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, половым различиям, данным ЭХО-КГ, показателям общего и биохимического анализов крови. Кроме того, пациенты обеих групп имели сопоставимые сроки ожидания КШ после проведения первичной КАГ. Оказалось, что пациенты основной группы досто-

верно чаще имели проявления мультифокального атеросклероза (71,8% и 13,7%, $p=0,0000$) и чаще госпитализировались по экстренным показаниям (53,1% и 17,6%, $p=0,0007$). Также среди умерших чаще выявляли сахарный диабет (СД) 2 типа (34,3% и 17,6%, $p=0,082$).

Достоверных различий между проведением экстренных и плановых КАГ в анализируемых группах не выявлено. По результату обследования пациентам обеих групп примерно в одинаковом числе случаев были показаны как плановые операции, так и вмешательства в ускоренном порядке. У умерших пациентов достоверно чаще встречались: окклюзии ПНА (71,8% и 33,3%, $p=0,0006$), наличие стенотических поражений в устье/проксимальном сегменте ПНА (93,7% и 62,7%, $p=0,001$), окклюзии ОА (28,1% и 11,7%, $p=0,059$), стенозы ПКА >70% (100% и 72,5%, $p=0,003$), окклюзии ПКА (75% и 39,2%, $p=0,001$) и наличие стенотических поражений в устье/проксимальном сегменте ПКА (75% и 50,9%, $p=0,029$). По частоте выявления стенозов ствола ЛКА, частоте встречаемости трехсосудистого поражения КА группы между собой не различались.

Для выявления факторов, ассоциированных с наступлением летального исхода до планируемой операции КШ, был проведен однофакторный анализ, для которого были выбраны лишь те показатели, которые продемонстрировали достоверные различия и тенденцию к достоверности при сравнительном анализе. Таким образом, в однофакторный анализ вошли: наличие стенозов ПНА и ПКА > 70%, наличие окклюзирующих стенозов ПНА, ПКА и ОА, наличие стенозов в устье и/или проксимальном сегменте ПНА, ПКА и ОА, высокий функцио-

нальный класс стенокардии, наличие СД 2 типа и МФА.

При однофакторном анализе отмечено, что повышали вероятность развития летального исхода пациентов до проведения ожидаемой операции КШ наличие стенозов в устье и/или проксимальном сегменте ОА, наличие СД 2 типа и МФА для последнего показателя $p=0,00005$).

Чтобы оценить факторы, независимо влияющие на вероятность развития смерти пациентов, ожидающих операции КШ, был проведен пошаговый логистический регрессионный анализ, в который включили факторы, показавшие наличие связи с риском развития летального исхода по результатам однофакторного анализа. Оказалось, что достоверно значимые результаты продемонстрировали те же показатели, что и при однофакторном анализе. Отношение шансов наступления летального исхода было наиболее значимым для пациентов, имеющих наличие стенотических изменений в устье и/или проксимальном сегменте ОА (ОШ 6,84, $p=0,007$), страдающих СД 2 типа (ОШ 7,10,

$p=0,017$) и МФА (ОШ 28,09, $p=0,0000007$).

Заключение: Среди факторов, повышающих риск развития летального исхода за период ожидания КШ, наиболее значимыми оказались следующие показатели: наличие стенозов в устье и/или проксимальном отделе ОА, СД 2 типа и МФА. Важно отметить, что наличие у пациента МФА в 28,07 раз повышает риск наступления летального исхода до проведения операции КШ (0,0000007). Больные с развитием летальных исходов в большинстве случаев госпитализировались по экстренным показаниям (53,1%) с диагнозом ОКС (50%). По состоянию коронарного русла пациенты основной группы достоверно лидировали по наличию и выраженности стенотических поражений таких магистральных артерий как ПКА, ПНА и ОА.

Таким образом, более тщательный анализ сопутствующей патологии, степени распространенности атеросклеротического процесса и результатов коронарографии ожидания позволит уменьшить число летальных исходов за период ожидания спасительной операции.

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ

Петелина Т.И., Гапон Л.И., Петрашевская Т.Г., Лысцова Н.Л., Терехова Ж.В., Миронова Н.А., Цветкова Е.Ю., Поливцева Н.В., Сабанова И.Н., Яминова Е.М., Анциферова Е.А., Зюркалова Т.П., Паладий Т.А., Зуева Е.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: оценить уровень и характер взаимосвязи отдельных биохимических параметров сыворотки крови у пациентов с артериальной гипертонией в сочетании с ожирением.

Материалы и методы: в исследование включены 86 пациентов. Все пациенты в зависимости от степени индекса массы тела (ИМТ) разделены две группы. 1 группа: 44 пациента (39%) с нормальной массой тела (ИМТ от 25 до 29,9 кг/м²) - 19 мужчин (43%) и 25 женщин (57%). 2 группа: 69 пациентов (61%) с ожирением (ИМТ 34,6+3,9 кг/м²) - 33 мужчины (48%) и 37 женщин (52%). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, уровню офисного артериального давления (АД). С помощью стандартных наборов проведено биохимическое исследование анализов крови. Параметры липидного обмена, уровень глюкозы (Гл), мочевой кислоты (Мк), креатинина (Кр) определяли на биохимическом автоматическом анализаторе Cobas Integra 400 plus (Швейцария): общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), Гл, Мк, Кр в сыворотке крови определяли энзиматическим колориметрическим методом; холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) - прямым энзиматическим колориметрическим методом; концентрацию аполипопротеинов А1 (АпоА1) и В (АпоВ) методом иммунотурбидиметрии. Расчетным путем вычислены: индекс атерогенности: $IA=OXC-ЛПВП/ЛПВП$; коэффициент атерогенности: $KA=ApoB/ApoA1$; ИМТ=вес(кг)/рост(м²); скорость клубочковой фильтрации по формулам MDRD (СКФ MDRD) и Кокрофта-Гаулта (СКФ К-Г). Определение маркеров воспаления: концентрация высокочувствительного С-реактивного белка (hs-

СРБ) - на полуавтоматическом анализаторе Clima MC-15 (Испания) методом иммунотурбидиметрии; общий фибриноген (ОФ) - на коагулометре Start 4 (Франция) хронометрическим методом по Claus; фактор некроза опухоли-а (ФНО-а) на иммунохемилюминисцентном анализаторе IMMULITE 1000 (США) «сэндвич» методом. Определение дисфункции эндотелия сосудов - эндотелин-1 на иммуноферментном анализаторе Stat Fax 4200, США; нитритов и каталазы - на Hemalyzer 2000, (Германия). Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета статистических прикладных программ (фирма SPSS Inc., версия 11,5).

Результаты: Умеренное повышение ОХС (более 5,0 ммоль/л), Тг (более 1,7 ммоль/л) и ХС ЛПНП (более 3,0 ммоль/л) было характерно для пациентов обеих групп. У пациентов 2 группы по сравнению с пациентами 1 группы были выявлены: достоверно более низкий показатель ХС ЛПВП ($1,16\pm0,30$ ммоль/л и $1,48\pm0,86$ ммоль/л, $p=0,024$), высокий уровень Тг ($2,03\pm1,12$ ммоль/л и $1,70\pm0,80$ ммоль/л, $p=0,049$); тенденция к увеличению параметров атерогенных липопротеинов (АпоВ) и IА; достоверно более высокий показатель KA ($0,72\pm0,22$ ед и $0,59\pm0,22$ ед., $p=0,045$); выше референсных значений показатели эндотелиальной дисфункции и воспалительных маркеров - эндотелин-1 $1,97\pm1,37$ фмоль/л (норма $0,2-0,7$ фмоль/л); hs-СРБ $3,89\pm3,48$ мг/л (норма до 3,0 мг/л) и достоверно более высокий показатель активности каталазы, свидетельствующий об активации свободнорадикальных процессов окисления липидов ($10,9\pm9,9$ и $7,22\pm4,86$ МЕ/л, $p=0,036$). Кроме того, во 2 группе пациентов зарегистрирован более высокий уровень глюкозы

(6,03±1,0 ммоль/л и 5,45±0,53, $p=0,002$) и тенденция к повышению уровня мочевой кислоты (368,3±78,3 и 336,8±83,1 ммоль/л, $p>0,05$).

Корреляционный анализ выявил во 2 группе пациентов связь ИМТ с уровнем глюкозы ($r = 0,778$, $p<0,001$), мочевой кислоты ($r = 0,55$, $p<0,001$), креатинином ($r = 0,41$, $p=0,009$), СКФ К-Г ($r = 0,55$, $p<0,001$) и ХС ЛПВП ($r = - 0,23$, $p=0,037$). Кроме того, были зарегистрированы взаимосвязи мочевой кислоты и АпоА1 ($r = - 0,369$, $p=0,008$), ФНО-а и ХС ЛПВП ($r = - 0,271$, $p=0,049$), ФНО-а и эндотелина-1 ($r = 0,33$, $p=0,015$), каталазы с ТГ ($r = 0,219$, $p=0,045$) и ИА ($r = 0,249$,

$p=0,023$). В 1-ой группе пациентов подобных достоверных корреляций выявлено не было.

Вывод: анализ полученных данных свидетельствует о наличии у пациентов АГ с ожирением более выраженного нарушения параметров липидного спектра крови, углеводного и пуринового обменов, что во взаимосвязи с усилением свободно-радикальных процессов окисления липидов, повышением уровня воспалительных маркеров и усугублением дисфункции эндотелия, может влиять на степень прогрессирования артериальной гипертензии, определяя характер поражения различных органов-мишеней.

ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ И МИЛДРОНАТА НА МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ НИЗКО- И ВЫСОКОГОРЬЯ

Петров В.М., Захаров Г.А.

Кыргызско-Российский Славянский университет (КРСУ), Бишкек, Кыргызская Республика

Цель работы. Изучить особенности изменения структуры сердца у крыс в условиях низко- и высокогорья при длительном употреблении алкоголя и применении милдроната.

Материал и методы. Исследования выполнялись в лаборатории экспериментального моделирования патологических процессов КРСУ (в условиях низкогорья, г. Бишкек, 760 м. над ур. м.), а также на высокогорной базе (перевал Туя-Ашу, 3200 м над ур. м.).

Животные были разделены на 6 групп:

Низкогорная (I) серия (Бишкек, 760 м над ур. моря):

1 контрольная группа – здоровые интактные крысы; 2 опытная группа – крысы с принудительной алкоголизацией (в течение 60 дней); 3 опытная группа – крысы с принудительной алкоголизацией (в течение 60 дней) и фармакоррекцией (1 раз в сутки в дозе 15 мг/кг веса внутривентрально в течение последних 20 дней опыта).

Высокогорная (II) серия (3200 м над ур. моря):

4 контрольная группа – здоровые крысы, находившиеся в течение 60 дней в высокогорье; 5 опытная группа – крысы с принудительной алкоголизацией в течение 60 дней; 6 опытная группа – крысы с принудительной алкоголизацией в течение 60 дней и фармакоррекцией (по той же схеме что и в условиях низкогорья).

Алкоголь давали по следующей схеме: 10 дней – 5% раствор этанола, 10 – 10%, 20 дней – 15% и в дальнейшем 20%.

Кусочки сердца (размером 1,5х2х1) для гистологического исследования, фиксировались в нейтральном свежем приготавливаемом 10% растворе формалина и обрабатывались по общепринятой методике, препараты окрашивались гематоксилин-эозином (Меркулов Г.А., 1969). Исследование, описание и фотографирование гистологических препаратов производилось на светооптическом бинокулярном микроскопе фирмы OMAX G 010046273 при помощи фотоаппарата MINOLTA E 323 и Digitat camera DCE 2.

Эксперименты проводились в строгом соответствии с положениями IV Европейской конвенции по защите животных и в соответствии с требованиями «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных». Приказ МЗ СССР от 12 августа 1977 года № 755.

Результаты. Исследование алкоголя в крови по-

казало, что у животных 1 и 4 группы, не употреблявших алкоголь, его не обнаружено. Во 2 низкогорной группе после принудительной алкоголизации концентрация алкоголя в крови составила $0,40\pm0,012\%$. Введение милдроната в течение 20 дней в дозе 15 мг/кг снизило его уровень до $0,32\pm0,013\%$ (20%) ($P < 0,05$).

В 5 группе после приема алкоголя в течение 60 дней его уровень составил $0,42\pm0,013\%$. У крыс, которым с 40-го по 60 день алкоголизации вводили милдронат в условиях высокогорья (3200 м над ур. моря), его концентрация в крови была снижена до $0,33\pm0,014\%$ (22%) ($P < 0,05$).

При морфологическом исследовании видно, что миокард здоровых крыс на продольном и поперечном срезах состоит из типичных (сократительных) кардиомиоцитов (рис. 1. А). На продольном срезе кардиомиоциты прямоугольной формы, в центре расположено хорошо окрашенное ядро, причем ядра сохранены во всех клетках. Они одинаковых размеров, не увеличены, четко просматриваются. Поперечная исчерченность миофибрилл сохранена. Типичные кардиомиоциты окружены рыхлой волокнистой соединительной тканью. В ней находятся многочисленные сосуды артериального и венозного типа, стенки их не утолщены. Тонус сосудов разный, кровенаполнение достаточное, в некоторых препаратах – умеренное. Эритроциты в сосудах четко различимы. Склеротической перестройки органа не отмечается. Это описание соответствует нормальному описанию (Струков А.И. с соавт., 1995; Заречнова Н.Н., 2002).

В сердечной мышце после употребления алкоголя (рис. 1. Б) видно: полнокровие, стазы, очаговые кровоизлияния, дистрофия миоцитов, мелкоочаговый межочечный серозный миокардит (лимфоцитарная инфильтрация). В группе, которой вводили препарат (рис. 1. В) в сердце наблюдался очаговый межочечный серозный миокардит, местами вакуолярная дистрофия миоцитов (внутриклеточный отек эпителиальных клеток с появлением в цитоплазме вакуолей, разрушающих клетки), стазы. Т.е. милдронат не оказал положительного влияния.

А – Контроль. Контуров клеток четкие, ядра сохранены во всех клетках, не увеличены, четко окрашены. Сосуды нормального тонуса, их стенки не уплотнены. В просветах сосудов содержится достаточное количество эритроцитов (Х 63); Б – сердце после принудительной

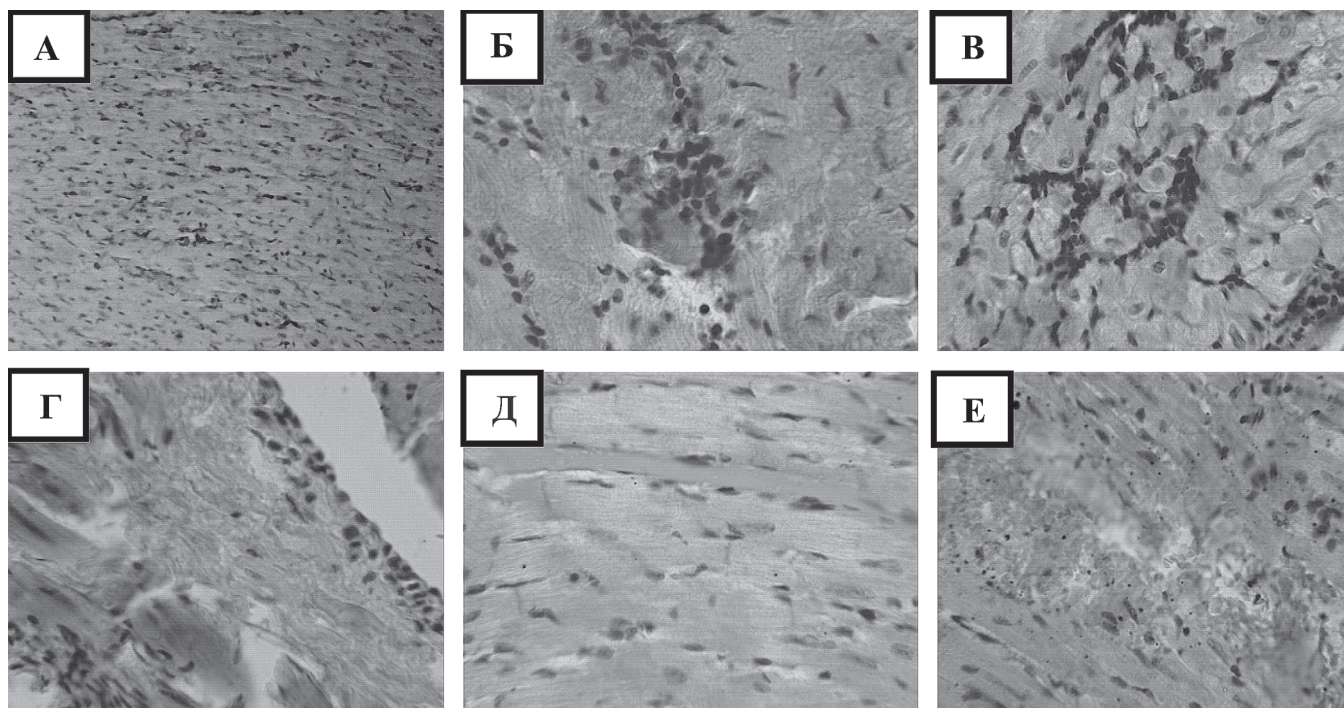


Рис. 1. Морфологическая картина изменений в сердечной мышце крыс в условиях низко- и высокогорья. (Окраска гематоксилином и эозином)

алкоголизации в низкогорье. Картина мелкоочагово-го межучточного серозного миокардита (X 400); В – сердце в условиях низкогорья после принудительной алкоголизации с фармакоррекцией милдронатом. Картина мелкоочагового межучточного серозного миокардита (X 400); Г – сердце здоровых крыс после 60 суток адаптации к высокогорью. Признаки миокардита (X 400); Д – сердце в условиях высокогорья после принудительной алкоголизации. Признаки кардионекроза (X 400); Е – сердце в условиях высокогорья после принудительной алкоголизации с фармакоррекцией милдронатом. Картина кровоизлияния (X 400).

После 60-ти дневной адаптации в условиях высокогорья в сердечной мышце (рис. 1. Г) обнаружилось полнокровие, стазы, кровоизлияния в эпикарде, под эндокардом выраженная дистрофия миоцитов (гипохромия ядер, цитоплазмы), умеренно выраженная периваскулярная мононуклеарная инфильтрация. Это свидетельствует об умеренно выраженном миокардите и дистрофических изменениях в миокарде. В 4 группе животных дача алкоголя (рис. 1. Д) в горах привела к полнокровию, стазам, периваскулярным кровоизлияниям, очаговой лимфоцитарной инфильтрации интер-

стиция, разрастанию межволоконистой соединительной ткани с перифокальной гипертрофией миоцитов в субэндокардиальных участках, дистрофии мышечных волокон. Это свидетельствует о более выраженном миокардите с начальными признаками кардиосклероза. Введение милдроната (рис. 1. Е) привело к дистрофии миоцитов в субэндокардиальной области, а также наблюдалось полнокровие, стазы, кровоизлияния, очаговая периваскулярная лимфоцитарная инфильтрация. Миокардит был менее выражен чем в группе без фармакоррекции.

Таким образом, при принудительной алкоголизации в условиях низко- и высокогорья концентрация алкоголя в крови повышалась примерно до одинакового уровня, милдронат снижал его содержание в крови во всех группах, где он применялся в условиях низкогорья (20%) и в высокогорье (22%).

При морфологическом исследовании у животных как в условиях низко-, так и высокогорья в сердце наблюдались дистрофические и атрофические изменения мышечных волокон. Милдронат не оказал влияния на морфоструктурные изменения в низкогорье и несколько уменьшил изменения в высокогорье.

ДИНАМИКА ОТКЛОНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ Г.НОВОСИБИРСКА В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Петруничева К.П., Поляков А.Я., Сорокина А.В.
ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, г.Новосибирск, Россия

Новосибирский НИИ гигиены совместно с городским комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов, начиная с 90-х годов, в рамках медико-экологического мониторинга, проводил исследования по оценке состояния здоровья школьников, прожива-

ющих на территориях 10 административных районов города.

Цель работы: Установление взаимосвязи между показателями здоровья, в том числе показателями функционального состояния сердечно-сосудистой си-

стемы детей и рядом социально-гигиенических, медико-биологических, поведенческих факторов в условиях современного города для разработки основных направлений оздоровительной и профилактической работы.

Материалы и методы: В 2000, 2004, 2012 гг. проведено медико-экологическое анкетирование около 3000 родителей учащихся школ, проживающих на территориях двух районов с разным уровнем экологического неблагополучия. О наличии отклонений в состоянии функциональных систем судили по комплексу жалоб, которые отмечали родители у своих детей. Статистическая обработка осуществлялась с помощью прикладных программ Excel, Statistika.

Результаты. Сравнительный анализ данных, полученных при исследованиях в 2000, 2004 и 2012 гг. выявил позитивную направленность изменений показателей комплексной оценки загрязнения окружающей среды, социально-гигиенических и медико-биологических факторов, которые могли оказать влияние на формирование функциональных отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы школьников. Так, проживание в тесных жилищных условиях, сложные конфликтные отклонения в семье, работа матери во время беременности в условиях воздействия профвредностей, осложненное течение беременности, частые болезни в первые три года жизни, несбалансированное питание, снижение двигательной активности и повышенное по сравнению с гигиеническими нормативами время занятий с компьютером спо-

собствовали повышенному риску формирования отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы детей, что подтверждено расчетом показателя отношения шансов, который равнялся 1,2-2,8 вне зависимости от территории проживания. Установлено, что величина риска формирования отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы в значительной степени определялось степенью выраженности и сочетанием социально-гигиенических, медико-биологических и поведенческих факторов на всех территориях города с различной экологической ситуацией.

При исследовании в 2012 г. установлена высокая распространенность и полисистемность отклонений в состоянии здоровья школьников всех возрастных групп, но по сравнению с данными предыдущих исследований (2000, 2004 гг.) наметились положительные сдвиги. Так, доля детей с наличием жалоб, которые могли указывать на наличие отклонений со стороны сердечно-сосудистой системы, уменьшилась с 43,9% в 2000-2004г.г. до 36,0% в 2012 г. ($P<0,05$).

Заключение: Полученные результаты показывают, что, несмотря на положительную тенденцию изменений, число детей с отклонениями в показателях функционального состояния сердечно-сосудистой системы остается высоким, что свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования комплекса лечебно-оздоровительных и профилактических мероприятий по улучшению состояния окружающей среды, социально-экономических условий жизни и гигиенических условий обучения учащихся.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПОДРОСТКОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Плотникова И.В., Ковалев И.А.
НИИ кардиологии СО РАМН, г. Томск, Россия*

Цель работы: оценить вклад компонентов МС в формирование эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) в подростковом возрасте

Материалы и методы. Нами обследовано 229 подростков с ЭАГ на разных этапах ее становления в возрасте 12-18 лет. Средний возраст обследованных составил $14,9 \pm 2,0$ лет. Всем пациентам было проведено суточное мониторирование АД, по результатам которого были сформированы группы наблюдения: 1 группа- пациенты с феноменом «гипертонии белого халата» - 98 человек (30,1%), 2 группа- подростки с лабильной артериальной гипертензией - 108 человек (33,1%) и 3 группа – подростки со стабильной артериальной гипертензией (ст. АГ) - 93 человека (28,5%). Контрольную группу составили 27 человек, сопоставимых по полу и возрасту с подростками групп наблюдения. Выявление маркеров МС мы проводили на основании российских рекомендаций от 2007г. и рекомендаций Комитета экспертов по диагностике, оценке и лечению гиперхолестеринемии у взрослых Национального института здоровья США, адаптированных на подростковый возраст (2004г).

Результаты. Синдром инсулинорезистентности (ИР) был выявлен всего у 2,3% подростков с ЭАГ, 85,7% из

которых имели ст.АГ. Обращает на себя внимание тот факт, что не во всех случаях абдоминальное ожирение сопровождалось ИР. Только у половины из этих пациентов было отмечено данное сочетание маркеров. Среди подростков, без наличия висцерального ожирения, ИР в виде гиперинсулинемии и повышения индекса инсулинорезистентности (ИИР) НОМА, присутствовал у 7,4% подростков с ЭАГ на разных этапах ее формирования, при этом только у трети обследованных была выявлена избыточная масса тела. Самые высокие средние значения ИИР НОМА, по отношению к группе контроля с поправкой на пол и возраст, были выявлены только в группе подростков со ст. АГ и разница этих значений составила 1.79 (95%ДИ 1,01:3,59), $p=0.049$). Среди подростков с ЭАГ в 13,1% случаях было выявлено нарушение углеводного обмена, которое является косвенным признаком ИР. Нами не обнаружены выраженные изменения липидного спектра у подростков с эссенциальной АГ. Только в группе со ст. АГ по отношению к контролю с поправкой на пол и возраст была выявлена клинически значимая разница средних значений уровня ТГ и ХС ЛПОНП ($p=0,027$ и $p=0,027$ соответственно). Гиперурикемия была документирована у 72,1% подростков с ЭАГ на разных

этапах ее становления и у 22% - в группе контроля, без наличия достоверных взаимосвязей между группами наблюдения. Клинически значимая разница средних цифр уровня мочевой кислоты по отношению к контролю с поправкой на пол и возраст была зафиксирована только в группе пациентов со ст. АГ и состав

вила 65,41 мкмоль/л (95%ДИ 19,89 : 110,94), $p=0,0051$.

Вывод. Компоненты МС начинают формироваться задолго до его клинического проявления. Обменные нарушения на стадии формирования АГ способствуют ее стабилизации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИДУАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ УСПЕШНОЙ КОРРЕКЦИИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

*Плотникова И.В., Черненко Е.Ю., Ковалев И.А.
ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН, г. Томск, Россия*

Цель. Выявить частоту встречаемости и оценить возможности медикаментозной коррекции резидуальной артериальной гипертензии (АГ) у детей после коррекции коарктации аорты (КоАо).

Материалы и методы. Обследован 201 пациент с КоАо (2005-2012 гг.) в возрасте от 3 суток до 18 лет (в среднем $4,3 \pm 2,4$ года). Всем пациентам выполнена коррекция КоАо, из которых 146- проведено оперативное лечение, 55 – баллонная ангиопластика. В динамике – период наблюдения от 6 месяцев до 5 лет (в среднем $2,5 \pm 0,6$ года) обследовано 78 детей. Всем пациентам проведено полное клинико-функциональное обследование.

Результаты. Исходно повышение артериального давления (АД) зарегистрировано у 148 (74%) пациентов при измерении артериального давления (АД) методом Короткова. При проведении суточного мониторинга АД (СМАД) до коррекции КоАо ($n=84$) у 72 человек отмечались признаки АГ. В динамике жалобы на повышение АД предъявляли 44 (56,4%) ребенка. После проведения СМАД – АГ диагностирована у 50 (64,1%) пациентов, 21 (42%) из них в связи с признаками рекоарктации аорты нуждались в повторном

вмешательстве, остальным 29 (58%) проводился подбор гипотензивной терапии. Было проведено сравнение между пациентами, получавшими следующие группы препаратов: 1 – иАПФ (капотен, эналаприл) ($n=17$), 2 - b-адреноблокаторы (анаприлин, атенолол) ($n=12$). Через месяц на фоне гипотензивной терапии при контроле СМАД получены положительные результаты во всех группах (снижение индекса времени за сутки с 59% до 32 % и с 63% до 24% соответственно). В динамике через 3 месяца в 1-й группе пациентов отмечено дальнейшее снижение ИВ АД за сутки до 25 %, напротив во 2-й группе повышение данного параметра до 38 %.. При анализе концентрации уровня ренина в крови отмечается значительное снижение последнего на фоне лечения иАПФ – с 25 нг/мл/час до 1,7 нг/мл/час ($p<0,05$).

Выводы: Несмотря на успешно выполненную коррекцию КоАо у 37% детей в отдаленном периоде отмечаются признаки АГ, которая в большинстве случаев диагностируется только при проведении суточного мониторинга АД и требует длительного медикаментозного лечения. иАПФ являются препаратом выбора для лечения резидуальной АГ при КоАо.

СОСТОЯНИЕ ВЕНОЗНОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВотоКА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, ВЗАИМОСВЯЗЬ С ДАВЛЕНИЕМ В ПРАВОМ ПРЕДСЕРДИИ

*Полетаева Н.Б., Леухненко И.Н., Теплякова О.В.
ГБОУ ВПО УГМА, г. Екатеринбург, Россия*

Актуальность. Согласно современным представлениям, легочная гипертензия при ХОБЛ приводит к повышению давления как в правом желудочке, так и в правом предсердии. Роль правого предсердия заключается в обеспечении преднагрузки правому желудочку путем интеграции кровотока из полых вен. Формирующие изменения со стороны венозного церебрального кровотока в условиях повышения давления в правом предсердии при ХОБЛ к настоящему времени изучены недостаточно.

Цель работы: Оценить состояние венозного церебрального кровотока у пациентов с ХОБЛ во взаимосвязи с уровнем давления в правом предсердии.

Материалы и методы исследования: Обследовано 24 пациента с ХОБЛ средней тяжести мужского пола в возрасте 40-60 лет. Диагноз ХОБЛ был уста-

новлен согласно критериям GOLD 2011. Группа сравнения была представлена 22 здоровыми лицами мужского пола, сопоставимыми по возрасту.

С помощью стандартной ЭхоКГ, включая импульсно-волновой и тканевой импульсно-волновой доплер, оценены пиковая скорость транскуспидального диастолического потока (Е) и пиковая скорость раннего диастолического смещения трикуспидального фиброзного кольца (E') со стороны боковой стенки правого желудочка.

Также было выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование позвоночных, внутренних яремных вен, вен Розенталя с измерением диаметров и линейных скоростей кровотока (ЛСК).

Результаты: У пациентов с ХОБЛ отношение E/E' трикуспидального клапана составило $6,27 \pm 2,17$, что

достоверно выше, чем в группе контроля: $4,56 \pm 1,4$ ($p=0,014$).

Согласно формуле, предложенной Nageh M.F. et al. (1998), среднее давление в правом предсердии соответствует $1,7 \times E/E' + 0,8$. Таким образом, полученные нами результаты позволяют предположить более высокий уровень давления в правом предсердии у пациентов с ХОБЛ.

При оценке диаметров вен достоверных отличий в группах выявлено не было. В то же время наблюдалось достоверное снижение ЛСК по внутренним яремным венам в группе исследования: $27,4 \pm 10,6$ м/с по сравнению с ЛСК в группе контроля: $35,4 \pm 16,0$ м/с; $p=0,05$.

Также мы наблюдали достоверное снижение ЛСК по позвоночным венам у пациентов с ХОБЛ: $23,3 \pm 8,7$

м/с против $33,6 \pm 21,7$ м/с в группе контроля, $p=0,04$. В то же время достоверных различий ЛСК по венам Розенталя выявлено не было: $12,8 \pm 3,3$ и $12,7 \pm 1,9$ м/с соответственно; $p=0,9$.

Заключение: Полученные данные позволяют сопоставить скорости церебрального венозного кровотока с величиной отношения E/E' , отражающего уровень давления в правом предсердии. Согласно полученным результатам, скорости церебрального венозного кровотока (преимущественно экстракраниальных вен) у пациентов с ХОБЛ снижены. Можно предположить, что повышенное давление в правом предсердии при ХОБЛ приводит к венозному застою в церебральной венозной системе и является одним из механизмов дегенеративных изменений ткани головного мозга при ХОБЛ.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Поликутина О.М., Слепынина Ю.С., Баздырев Е.Д., Кацюба М.В., Каретникова В.Н.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Цель: Изучить частоту выявления и определить особенности мультифокального атеросклероза (МФА) у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМнST) с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материалы и методы: В исследование включено 112 больных ИМнST, 86,6% - с Q-образующим ИМ, 13,4% - с Q – необразующим ИМ. Мужчин – 90 чел (80,4%), женщин – 22. Средний возраст – 56,5 лет. Пациенты обследованы согласно стандартам при ИМ, всем проведена коронароангиография (КАГ). На 10-12 день заболевания выполнялись исследование функции внешнего дыхания на аппарате Vitalograph 6800 и эхокардиография на аппарате Aloka a-10.

Статистическую обработку материала проводили с помощью пакета программ Statistica 6.0, результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Me, 25-й и 75-й процентиля). Различия считали достоверными при значении p менее 0,05.

Результаты: Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа - больные ИМнST с сопутствующей ХОБЛ (50 человек) - 44,6%, 2-я группа - больные ИМнST без ХОБЛ – (62 человека) - 55,4%. Диагноз ХОБЛ верифицировался на основании данных спирометрии (GOLD, 2009). Группы были сопоставимы по основным клинико-анамнестическим характеристикам. Гендерных различий между группами не выявлено.

Признаки мультифокального атеросклероза в группе больных ИМнST в сочетании с ХОБЛ выявлены у 94% пациентов, в группе ИМнST без ХОБЛ у 85,5% ($p=0,147$).

При изучении распространенности атеросклероза поражение только коронарного бассейна чаще регистрировалось у пациентов с ИМнST без сопутствующей

ХОБЛ – 53,2% против 32% ($p=0,05$).

Поражение двух сосудистых бассейнов (коронарного и артерий нижних конечностей/ каротидного) выявлялось в 1-ой группе у 52% пациентов, во 2-ой – у 43,6%, ($p=0,373$).

Поражение трех сосудистых бассейнов (коронарного, каротидного и артерий нижних конечностей) значительно чаще выявлено у пациентов с сопутствующей ХОБЛ – 16% против 3,2%, ($p=0,018$). Поражение всех трех сосудистых бассейнов с гемодинамически значимыми стенозами зарегистрировано только среди пациентов с сопутствующей ХОБЛ – у 2%.

В группе больных ИМнST в сочетании с ХОБЛ также значительно чаще регистрировались стенозы брахиоцефальных артерий – у 60% против 35,5% ($p=0,009$), в том числе стенозы более 50% - у 18% пациентов против 3,2% ($p=0,018$).

В этой же группе оказалось больше пациентов со стенозами артерий нижних конечностей – у 24% больных против 14,5% ($p=0,201$), гемодинамически значимые стенозы данной локализации диагностированы у 12% против 3,2% пациентов 2-ой группы ($p=0,256$).

В целом, в 1-ой группе значительно преобладало количество пациентов с любыми стенозическими изменениями периферических сосудов – 68% против 46,8% ($p=0,024$), а также с периферическими стенозами более 50% - 26% против 6,5% ($p=0,019$).

Вывод: Частота выявления МФА значительно не различается среди больных ИМнST в сочетании с ХОБЛ и больных ИМнST без патологии легких. У пациентов с ИМнST с сопутствующей ХОБЛ значительно чаще регистрируется атеросклеротическое поражение трех сосудистых бассейнов и гемодинамически значимые стенозы.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СОЧЕТАННОЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Поляков В.Я., Николаев Ю.А., Обухов И.В., Геворгян М.М., Мациевская Т.Р.

ФГБУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Соматические заболевания следует рассматривать как многофакторные, гетерогенные и многоуровневые заболевания, которые закономерно сочетаются между собой патогенетической общностью многих механизмов и близких этиологических факторов, являясь нозологической синтропией, специфику которой необходимо учитывать для проведения адекватного лечения, целенаправленной профилактики и прогнозирования осложнений. Артериальная гипертензия (АГ), протекающая в условиях адаптации к неблагоприятным условиям Севера, отличается специфичностью патогенетических механизмов на уровне биоритмов сердечно-сосудистой системы, особенностями вегетативного регулирования, циркадного ритма артериального давления.

Цель исследования: выявить особенности клинико-функциональных показателей у больных артериальной гипертензией сочетанной с заболеваниями гепатобилиарной системы, проживающих на Севере.

Материал и методы исследования. На базе Клиники ФГБУ «Научного центра клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН был обследован 251 больной артериальной гипертензией 1-2 стадии, 1-2 степени. Для верификации диагноза эссенциальной артериальной гипертензии, исключения симптоматических АГ были использованы рекомендации экспертов ВОЗ (1999 г.), Всероссийского научного общества кардиологов (2004, 2008, 2010 гг.). Для определения риска сердечно-сосудистых осложнений и смерти использовались системы стратификации «SCORE» и «Фремингемская модель». Все обследованные пациенты были в возрасте от 25 до 65 лет, средний возраст составил $53 \pm 12,5$ года. Мужчин было 153, женщин – 98. Из обследованных лиц – 194 проживали в Новосибирске, 57 в Якутии. Клинико-лабораторная диагностика выявила у 108 обследованных лиц заболевания гепатобилиарной системы. Все включенные в обследование дали информированное согласие на участие в исследовании, которое соответствовало этическим стандартам, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека».

Проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) на аппарате «BPLab» (Россия). Ультразвуковое исследование сердца осуществлялось с помощью диагностической системы «VIVID-3» (США). Исследование и расчет показателей variability сердечного ритма производился на аппарате «ВНС – микро» («Нейрософт», Россия) после автоматического исключения артефактов и аритмий в последовательно бравшихся 5-минутных окнах, где анализировалась продолжительность последовательных RR-интервалов синусового происхождения. Для выявления частоты нарушений липидного спектра крови

пользовались рекомендациями Комитета экспертов Всероссийского научного общества кардиологов, составленными с учетом Европейских рекомендаций III пересмотра, 2003 г.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 6.0» (Statsoft, США) и пакета анализа «Microsoft Excel» относящегося к классу программных продуктов «Электронные таблицы». Выявленные различия считали статистически значимыми при величине $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У больных АГ при наличии заболеваний гепатобилиарной системы, проживающих в условиях Севера, были отмечены более высокие показатели индекса времени повышенного диастолического АД в дневной период, а также среднее значение диастолического АД, по сравнению с соответствующей группой больных АГ, проживающих в г. Новосибирске. Была установлена обратная корреляционная связь показателя низкочастотного компонента variability сердечного ритма, отражающего уровень активности вазомоторного центра, со стадией ($r = -0,48$; $p < 0,01$) и степенью ($r = -0,41$; $p < 0,05$) АГ, степенью риска развития осложнений ($r = -0,47$; $p < 0,01$), что характеризует снижение доли вазомоторного центра в регуляции ритмических процессов сердечно-сосудистой системы при прогрессировании АГ. Выявлены прямые корреляционные связи мощности высокочастотного компонента variability сердечного ритма в процентах от суммарной мощности колебаний с показателями среднего значения систолического артериального давления в дневной ($r = 0,32$; $p < 0,05$), ночной ($r = 0,44$; $p < 0,01$) периоды и диастолического АД в ночной период ($r = 0,39$; $p < 0,05$) и обратная корреляционная связь с суточным индексом диастолического АД ($r = -0,297$; $p < 0,05$). Также выявлены прямые корреляционные связи мощности высокочастотного компонента variability сердечного ритма со средними значениями систолического ($r = 0,34$; $p < 0,05$) и диастолического ($r = 0,35$; $p < 0,05$) АД в ночной период по данным суточного мониторирования. Установлены обратные корреляционные связи мощности высокочастотного и низкочастотного компонента variability сердечного ритма с показателем суточного индекса систолического АД ($r = -0,33$; $p < 0,05$), а также показателей суммарной мощности variability сердечного ритма ($r = -0,34$; $p < 0,05$) и коэффициента вариации кардиоинтервалов ($r = -0,38$; $p < 0,05$) с показателем суточного индекса систолического артериального давления.

У больных артериальной гипертензией, проживающих в условиях Севера, сочетанной с заболеваниями гепатобилиарной системы, были статистически значимо более высокие показатели коэффициента атерогенности (3,8 ед.), по сравнению с группой больных ар-

териальной гипертензией, проживающих в Новосибирске, с наличием (2,1 ед.) и без (1,9 ед.) сопутствующей гепатобилиарной патологии. Только в подгруппе больных АГ, проживающих в условиях Севера, с наличием гепатобилиарной патологии были выявлены значимые корреляционные связи вариабельности пульсового АД в ночной период и коэффициента атерогенности ($r=0,53$; $p<0,01$) и уровня триглицеридов ($r=0,5$; $p<0,01$) в сыворотке крови.

Выявленные особенности функциональных и клинико-биохимических показателей при артериальной гипертензии в сочетании с гепатобилиарной патологией во многом определяются вегетативным регулированием при данных заболеваниях, что нашло отражение в тесной взаимозависимости спектральных характеристик сердечного ритма, функциональных гемодинамических показателей, полученных при суточном мониторинге АД и биохимических показателей. Обратные связи суточного индекса АД с суммарным уровнем активности регуляторных систем свидетельствует о том, что нарастающая напряженность регуляции при АГ в усло-

виях Севера, особенно при наличии сопутствующей патологии, способствует снижению амплитуды циркадной ритмики гемодинамических показателей.

Заключение. Таким образом, у больных артериальной гипертензией, проживающих в условиях Севера, при наличии сопутствующей гепатобилиарной патологии выявлена обратная взаимозависимость показателя суммарной мощности вариабельности сердечного ритма, отражающего напряженность процессов регуляции, с уровнем суточного индекса систолического АД, а также установлены взаимосвязи гемодинамических нарушений и неблагоприятных изменений липидного обмена, которые проявляются значимыми прямыми корреляционными связями коэффициента атерогенности и вариабельности пульсового артериального давления в ночной период. Выявленные клинико-функциональные особенности АГ сочетанной с заболеваниями гепатобилиарной системы могут использоваться в рамках лечебно-диагностических и профилактических мероприятий у данной категории больных, проживающих в северных регионах.

СИСТОЛИЧЕСКАЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕНЕСЕННЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА

Пономаренко С.В., Миллер О.Н., Цыганкова О.В.

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия

Цель работы: оценить показатели систолической и диастолической функции левого желудочка у больных ИБС в зависимости от количества перенесенных инфарктов миокарда.

Материал и методы: в исследование включено 136 пациентов ИБС с Q-позитивным инфарктом миокарда (ИМ) передней стенки левого желудочка (ЛЖ) в анамнезе. В зависимости от количества перенесенных ИМ больные были разделены на три группы. В 1-ую группу включено 76 пациентов (средний возраст $46,7\pm 6,4$ года), которые перенесли один ИМ, во 2-ю вошли 38 больных (средний возраст $49,3\pm 5,3$ года) с двумя ИМ и у 22 пациентов (средний возраст $55,6\pm 4,9$ года) было 3-и ИМ (3-я группа). Всем больным проводилось ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ исследование через 1 год после перенесенных инфарктов миокарда. Контрольная группа представлена 28 практически здоровыми лицами (средний возраст $44,5\pm 3,7$ года).

Результаты: у всех пациентов через 1 год выявлен однонаправленный характер изменений показателей систолической функции ЛЖ и различная степень их выраженности. У всех пациентов 1-й группы прослеживалась тенденция к увеличению КСР, КДР, индекса массы миокарда ЛЖ ($p>0,05$) и снижению ФВ ($p>0,05$) по сравнению с группой контроля. У 34 больных 2-й группы (89,5%) в сравнении с больными 1-ой группы эти изменения были более выраженными: увеличился КСР на 12% ($p<0,05$), КДР – на 9% ($p<0,05$), индекс массы миокарда ЛЖ – на 16% ($p<0,001$) и снизилась ФВ – на 8% ($p>0,05$). У 15 больных 3-й группы (68,2%) по сравнению с 1-ой группой произошло значительное увеличение КСР, КДР ($p<0,001$) и достоверное снижение ФВ ($p=0,0012$). Диастолическая дисфунк-

ция левого желудочка (ДДЛЖ) с замедленной релаксацией имела место у 65 пациентов 1-ой группы (85,6%), у 27 больных (71,1%) – 2-ой и у 4 пациентов (18,2%) – 3-ей группы, что выражалось в снижении показателя Е/А (в среднем составил $0,89\pm 0,02$) и увеличении времени изоволюмического расслабления (ВИР) в среднем до $120,3\pm 1,18$ мс. Псевдонормальный тип ДДЛЖ выявлен у 9 больных (11,8%) 1-ой, у 8 (21%) 2-ой и у 6 (27,3%) – 3-ей группы: показатель Е/А в среднем составил $0,81\pm 0,03$ и ВИР – $128,7\pm 1,04$ мс. Рестриктивный тип регистрировался у 2 больных 1-ой группы (2,6%), у 3 пациентов 2-ой группы (7,9%) и у 12 – 3-ей группы (54,5%), что проявлялось увеличением Е/А в среднем до $3,24\pm 0,03$ и снижением ВИР до $72,6\pm 0,98$ мс. Выявлено, что показатели ДДЛЖ у пациентов 3-ей группы рестриктивного типа четко коррелировали с показателями ФВ ($p=0,011$).

Заключение: результаты исследования показали различную степень выраженности нарушений систолической и диастолической функции левого желудочка у больных ИБС в зависимости от количества инфарктов миокарда. Перенесенные инфаркты миокарда приводили к формированию диастолической дисфункции с замедленной релаксацией у 70,6% пациентов, псевдонормальному типу – у 16,9% и рестриктивному типу – у 12,5% пациентов. У больных с тремя инфарктами миокарда в анамнезе на фоне постинфарктного кардиосклероза чаще формировался рестриктивный тип диастолической дисфункции, что выявлено у 54,5% пациентов и происходило достоверно значимое изменение показателя систолической функции левого желудочка, в частности, фракции выброса ($p=0,0012$).

АССОЦИАЦИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Понькин С.Л., Кузнецов А.А., Рагино Ю.И., Чернявский А.М.

ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН; ФГБУ «ННИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина» МЗиСР РФ, г. Новосибирск, Россия

Актуальность исследования. Внезапная сердечная смерть (ВСС) – одна из наиболее значимых проблем в современной кардиологии. В настоящее время в клинической практике широко исследуются как биохимические, так и электрокардиографические ее предикторы у пациентов с коронарным атеросклерозом. Во многих крупных эпидемиологических исследованиях была показана связь между этими маркерами и клиническими исходами, но не представлены данные по корреляции между отдельными электрофизиологическими и лабораторными показателями.

Цель исследования. Изучение ассоциаций между электрокардиографическими показателями и биохимическими маркерами нарушений липидного обмена, воспаления и эндотелиальной дисфункции параметрами в популяции пациентов с подтвержденным диагнозом коронарного атеросклероза.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 77 мужчин в возрасте от 45 до 69 лет с коронароангиографически верифицированным коронарным атеросклерозом и стабильной стенокардией напряжения II-IV функциональных классов, направленных на операцию коронарного шунтирования в ФГБУ «ННИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина» МЗиСР РФ в период с 2005 по 2007 год. Программа обследования включала в себя, в том числе, запись электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях с определением маркеров электрической нестабильности миокарда (длительность среднего интервала RR, mRR; интервала QT, QT_c; скорректированного по формуле Базетта интервала QT, QT_{cB}; дисперсия QT, dQT) и его гипертрофии (амплитуда зуб-

цов R в I, aVL, V5, V6 и S в III, V1, индекс Соколова-Лайона, иСЛ), а также определение в сыворотке крови биохимических показателей липидного обмена (общий холестерин, ХС; холестерин липопротеинов высокой плотности, ЛВП-ХС; триглицериды, ТГ), воспаления (высокочувствительный С-реактивный протеин, вчСРП; интерлейкин-6, ИЛ-6) и эндотелиальной дисфункции (гомоцистеин; растворимый лиганд рецептора CD40, sCD40L; молекулы адгезии эндотелиоцитов 1 типа, sVCAM-1).

Результаты. При анализе данных в унивариативной модели была зарегистрирована положительная ассоциация между mRR и показателями липидограммы (ХС, ТГ) ($r=0,262$; $p=0,026$ и $r=0,242$; $p=0,040$, соответственно), а также индексом Соколова-Лайона и уровнем триглицеридов ($r=0,240$; $p=0,49$). Отрицательная связь была обнаружена между уровнем ЛВП-ХС и дисперсией интервала QT ($r=-0,282$; $p=0,016$), а также амплитудой зубцов RV5 ($r=-0,264$; $p=0,030$) и RV6 ($r=-0,294$; $p=0,016$) и иСЛ ($r=-0,298$; $p=0,013$). Концентрация гомоцистеина отрицательно коррелировала с mRR ($r=-0,295$; $p=0,012$) и амплитудой зубца RV5 ($r=-0,255$; $p=0,037$). Однако, проведенный мультивариантный анализ в модели GLM выявил достоверную отрицательную ассоциацию лишь между дисперсией интервала QT и уровнем ЛВП-ХС ($r=-0,298$; $p=0,019$).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о наличии значимой отрицательной ассоциации между уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности и таким маркером и предиктором ВСС, как дисперсия интервала QT, в группе пациентов с верифицированным коронарным атеросклерозом.

РОЛЬ СОВРЕМЕННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ТАКТИКИ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Потапов В.В., Смяловский В.Э., Смяловский Д.В., Гальцова Л.Г., Андреева В.В., Лоевко В.Б., Сорокина Е.А.

Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Клинический диагностический центр», бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Областная клиническая больница» г. Омск, Россия

Введение. Цереброваскулярные болезни – группа заболеваний головного мозга, обусловленных патологическими изменениями церебральных сосудов с нарушением мозгового кровообращения. Часто такие заболевания ассоциированы с ишемической болезнью сердца, т.к. атеросклеротическое поражение сосудистой стенки является системным процессом, который протекает в разных сосудистых областях одновременно.

Цель исследования. С помощью современных

технологий доплер-эхокардиографии оценить состояние миокардиальной функции и коронарного кровотока у симптомных пациентов с сосудистыми поражениями интра- и экстракраниального бассейнов.

Методы. Проведено комплексное обследование 15 больных с клиническими проявлениями цереброваскулярной патологии, поступивших в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения Омской областной клинической больницы в декабре 2011 года – июне 2012 года в плановом порядке для про-

ведения интервенционных вмешательств на сосудах брахиоцефальной зоны. Помимо стандартного набора физикальных, лабораторных и инструментальных методов все пациенты прошли комплексное ультразвуковое исследование: 1) доплер-эхокардиографию (ДЭхоКГ) с использованием технологии 2D/3D Wall Motion Tracking и доплеровской оценкой коронарного кровотока в доступных для визуализации основных коронарных сосудах («Artida» фирмы Тошиба, Япония), 2) интра- и экстракраниальное доплерографическое обследование и 3) дуплексное сканирование сосудов брахиоцефальной зоны. 6 пациентам без клинических симптомов коронарной недостаточности в покое проведена стресс-эхокардиография с чреспищевой стимуляцией предсердий (стресс-ЭхоКГ). Всем больным выполнена коронароангиография.

Результаты. У всех пациентов при ДЭхоКГ в покое выявлены различные нарушения сократительной функции левого желудочка (ЛЖ): от тотального поражения с акинезией сегментов ЛЖ (46,7% больных) до субклинических вариантов с нарушением продольной деформации только в субэндокардиальном слое миокарда без снижения трансмурального стрейна за счёт компенсаторного повышения циркулярной деформации наружного слоя данного сегмента (53,3% пациентов). Стресс-ЭхоКГ оказалась положительной во всех 6 случаях. У 100% больных выявлены стенозы разной степени выраженности основных магистральных венечных артерий при коронароангиографии. Существенным дополнением для понимания характера функционирования миокарда в условиях недостаточного кровоснабжения стали данные доплеровского иссле-

дования коронарного кровотока: так у 1 пациента (6,7%) наряду со значительным снижением линейной скорости в дистальном сегменте передней межжелудочковой ветви выявлен реверсивный тип кровотока (антеградный в систолу и ретроградный в диастолу), у 3 больных (20% от обследованных) зафиксирован ретроградный кровоток с нормальными показателями линейной скорости в магистральном сосуде при субокклюзии устья. Выявленные изменения в венечных сосудах потребовали первоочередного коронарного стентирования либо назначения аорто-коронарного шунтирования с переносом вмешательства на сосудах брахиоцефальной зоны на более поздний срок почти у половины пациентов обследованной группы.

Заключение. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о необходимости комплексного ультразвукового обследования пациентов с симптомами цереброваскулярной патологии для характеристики сократительной функции сердца и состояния коронарного кровотока. На первое место выступает изучение функционального состояния миокарда и оценка компенсаторных механизмов, поддерживающих насосную функцию сердца, несмотря на выраженные морфологические изменения в сосудистых бассейнах, питающих тот или иной сегмент левого желудочка. На основании таких исследований более точно выстраиваются тактические подходы в определении последовательности и объема интервенционных вмешательств у больных с цереброваскулярной патологией, снижается риск тяжелых осложнений от сопутствующих поражений коронарных артерий при реконструктивных операциях на брахиоцефальных сосудах.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Провоторов В.М., Блащенко Е.Ю.

ГБОУ ВПО ВГМА имени Н.Н.Бурденко Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж, Россия

Фибрилляция предсердий (ФП) является самым распространенным после экстрасистолы нарушением сердечного ритма. Известно, что встречаемость ФП в основном зависит от возраста и здоровья популяции в целом. После 40-50 лет вероятность развития ФП резко возрастает и продолжает увеличиваться по мере старения человека. При этом необходимо учитывать, что истинная информация о распространенности персистирующей ФП в силу частой ее бессимптомности достоверно не известна.

Материалы и методы: В исследование было включено 120 человек с персистирующей ФП на фоне ИБС и ХОБЛ (76 мужчин и 44 женщин) в возрасте от 45 до 75 лет. Длительность аритмического анамнеза колебалась от 1 года до 7 лет. Частота приступов составила в среднем от 1,4 до 2,8 в месяц. Наблюдение проводилось в течение 1 года.

Программа обследования пациентов включала общее клиническое исследование, проведение эхокардиографии и суточного мониторирования ЭКГ.

В процессе исследования больных разделили на две возрастные группы:

1 группа – пациенты в возрасте 45-59 лет - пациен-

ты среднего возраста (по классификации ВОЗ)

2 группа – 60-75 лет – пациенты пожилого возраста (по классификации ВОЗ)

Каждая из возрастных групп была разделена на три подгруппы:

1А – 20 человек, принимавших соталол в дозе 80 мг 2 раза в сутки;

1В – 20 человек, принимавших аллапинин в дозе 25 мг 3 раза в сутки;

1С – 20 человек, принимавших кордарон по схеме 200 мг 3 раза в сутки 7 дней, 200 мг 2 раза в сутки 7 дней, далее 200 мг 1 раз в сутки;

Во второй группе были соответственно выделены три подгруппы:

2А – 20 человек, принимавших соталол в дозе 80 мг 2 раза в сутки;

2В – 20 человек, принимавших аллапинин в дозе 25 мг 3 раза в сутки;

2С – 20 человек, принимавших кордарон по той же схеме.

В подгруппы 1А и 2А, включались пациенты с персистирующей ФП на фоне ИБС, так как наличие ХОБЛ является противопоказанием для назначения соталола.

Оценка эффективности проводимой антиаритмической терапии, осуществлялась по следующим критериям:

- Полное прекращение приступов
- Урежение приступов на 70%

Антиаритмическая терапия проводилась на фоне приема антикоагулянтов. Антитромботическая терапия назначалась в соответствии со шкалой CHA₂DS₂VASc:

- 2 балла: возраст старше 75 лет, перенесенный инсульт, транзиторные ишемические атаки и тромбоэмболии в анамнезе;
- 1 балл: возраст 65-74 лет, женский пол, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, сосудистые заболевания.

Пациентам имеющим 2 балла и больше по шкале CHA₂DS₂VASc назначался варфарин в дозе от 2,5 до 5 мг в сутки под контролем МНО (МНО 2,0-3,0). (согласно рекомендациям ВНОК и ВНОА 2011 года по диагностике и лечению фибрилляции предсердий). Пациентам имеющим 1 балл и меньше по шкале CHA₂DS₂VASc назначался тромбоАСС в дозе 100 мг в сутки (согласно рекомендациям ВНОК и ВНОА 2011 года по диагностике и лечению фибрилляции предсердий).

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием критерия Стьюдента, Уилкоксона и Манна-Уитни. При $p < 0,05$ результат считался статистически достоверным.

Обсуждение результатов: Результаты исследований показали, что у больных, получавших соталол, рецидивы ФП приобрели редкий неустойчивый характер у 18 человек – 90% ($p < 0,05$) в 1А подгруппе, во 2А подгруппе урежение рецидивов ФП отметили 14 человек – 70% ($p < 0,1$). Среди больных второй подгруппы, уменьшение частоты рецидивов наблюдалось у 15 человек – 75% ($p < 0,1$) в каждой возрастной группе. Побочные эффекты в виде головной боли, головокружения отмечены у пяти больных, однако отмены препарата не потребовалось. Среди больных, получающих кордарон, 16 человек – 80% ($p < 0,05$) из 1С подгруппы отметили урежение рецидивов ФП; во 2С подгруппе – 17 человек – 85% ($p < 0,05$).

Таким образом, в первой возрастной группе наи-

более эффективным оказался соталол. Однако во второй возрастной группе его применение менее эффективно, что можно объяснить наличием в данной группе сопутствующих заболеваний, при которых применение соталола ограничено, либо совсем невозможно (хроническая сердечная недостаточность IIВ – III ст, облитерирующие заболевания сосудов).

Эффективность аллапинина в обеих возрастных группах одинакова. Достаточно высокая эффективность аллапинина у больных в возрасте 60-75 лет может быть объяснена наличием у него свойств периферического вазодилататора: уменьшение общего периферического сопротивления, увеличение сердечного выброса.

Во второй возрастной группе, у больных, принимавших кордарон, отмечена наибольшая эффективность удержания синусового ритма. Особенно применение кордарона оправдано при сочетании ФП с ишемической болезнью сердца, сопровождающейся развитием явлений недостаточности кровообращения и при наличии у пациентов хронических обструктивных заболеваний дыхательных путей.

Антиаритмические препараты принимались на фоне профилактической антитромботической терапии. Среди больных, включенных в исследование, за время наблюдения тромбоэмболических осложнений не было не было.

Выводы:

1. Лечение персистирующей ФП у пациентов 45-59 лет соталолом сопровождается достоверным уменьшением частоты рецидивов и наибольшей эффективностью удержания синусового ритма.
2. Применение соталола у больных 60-75 лет ограничено наличием сопутствующих заболеваний.
3. Достоверно значимых различий в эффективности аллапинина в обеих возрастных группах не отмечено.
4. При лечении персистирующей ФП у больных в возрасте 60-75 лет достоверно значимый эффект получен при применении кордарона.
5. Применение индивидуально подобранных доз варфарина и тромбоАССа снижает риск развития тромбоэмболических осложнений при персистирующей ФП.

АССОЦИИИ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.

ФКУЗ МСЧ МВД России по Кемеровской области; ГБОУ ВПО Кемеровская Государственная Медицинская Академия, г. Кемерово, Россия

Цель: Изучить у сотрудников МВД взаимосвязь уровня офисного систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) с основными факторами сердечно-сосудистого риска.

Материалы и методы: Обследованы 200 мужчин - сотрудников МВД России по КО в возрасте 23-49 лет. В исследовании учитывалась длительность стажа службы в органах внутренних дел. Оценивались данные физикального обследования и антропометрические параметры: индекс массы тела (ИМТ), измерялась окружность талии (ОТ), измерялось офисное АД, учитывалась

длительность курения. С помощью ферментного анализа определялся уровень общего холестерина (ОХС), ХС липопротеидов низкой плотности (ХсЛПНП), ХС липопротеидов высокой плотности (ХсЛПВП), индекс атерогенности (ИА), триглицериды (ТГ) сыворотки крови. При оценке профессиональной деятельности учитывалось наличие или отсутствие ночных смен. Методом регрессионного анализа оценивали связь уровня АД с факторами сердечно-сосудистого риска.

Результаты: Выяснилось, что у здоровых сотрудников МВД уровень офисного САД определяется стажем

их службы ($p=0,043$), ИМТ ($p=0,04$), уровнем общего ХС сыворотки крови ($p=0,0005$). При этом у сотрудников МВД, страдающих АГ уровень офисного САД связан с уровнем ОХС сыворотки крови ($p=0,0003$), ОТ ($p=0,0002$), длительностью курения ($p=0,021$). Уровень офисного ДАД у здоровых сотрудников МВД связан со стажем службы в органах внутренних дел ($p=0,02$), с ИМТ ($p=0,04$), с количеством ночных смен ($p=0,001$), с

уровнем ОХС сыворотки крови ($p=0,02$). Тогда, как у сотрудников МВД, страдающих АГ уровень офисного ДАД связан с уровнем ХсЛПНП ($p=0,0001$) и ОТ ($p=0,025$).

Выводы: Уровень САД у здоровых сотрудников МВД и сотрудников имеющих АГ, определяется различными факторами сердечно-сосудистого риска, при этом липидный состав крови существенно связан с АД у всех сотрудников МВД.

ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СТРАДАЮЩИХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.

ФКУЗ МСЧ МВД России по Кемеровской области; ГБОУ ВПО Кемеровская Государственная Медицинская Академия, г. Кемерово, Россия

Цель: Оценить взаимосвязь наиболее распространенных факторов сердечно-сосудистого риска у сотрудников Министерства Внутренних Дел (МВД) России по Кемеровской области (КО), страдающих артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: Обследованы 200 мужчин - сотрудников МВД России по КО в возрасте 23-49 лет. В исследовании учитывались данные физикального обследования и антропометрические параметры: индекс массы тела (ИМТ), измерялась окружность талии (ОТ), измерялось офисное АД, учитывалась длительность курения. С помощью ферментного анализа определялся уровень общего холестерина (ОХС), ХС липопротеидов низкой плотности (ХсЛПНП), ХС липопротеидов высокой плотности (Хс ЛПВП), индекс атерогенности (ИА), триглицериды (ТГ) сыворотки крови. При оценке профессиональной деятельности учитывалось

наличие или отсутствие ночных смен. Проводился линейный корреляционный анализ в группе здоровых и в группе пациентов, страдающих АГ между всеми параметрами.

Результаты: При проведении линейного корреляционного анализа у сотрудников МВД страдающих АГ выяснилось, что получена существенная взаимосвязь уровня офисного АД со стажем работы ($\kappa=0,49$, $p=0,02$), со стажем курения ($\kappa=0,69$, $p=0,009$), с уровнем ОХС ($\kappa=0,28$, $p=0,0014$), с уровнем ХсЛПВП ($\kappa=0,017$, $p=0,0032$), с уровнем ХсЛПНП ($\kappa=0,43$, $p=0,0018$), с ИА ($\kappa=0,41$, $p=0,0013$), с ТГ ($\kappa=0,42$, $p=0,0012$) сыворотки крови.

Заключение: У сотрудников МВД России по Кемеровской области, страдающих АГ, уровень офисного АД достоверно связан со стажем службы, длительностью курения и с показателями липидного состава крови.

ПОКАЗАТЕЛИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ

Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.

ФКУЗ МСЧ МВД России по Кемеровской области; ГБОУ ВПО Кемеровская Государственная Медицинская Академия, г. Кемерово, Россия

Цель: Изучить основные параметры соматического статуса и факторы сердечно-сосудистого риска у сотрудников Министерства Внутренних Дел (МВД) России по Кемеровской области (КО), страдающих артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от длительности службы.

Материалы и методы: Обследованы 200 мужчин - сотрудников МВД России по КО в возрасте 23-49 лет. В исследовании учитывалась длительность стажа службы в органах внутренних дел. Оценивались данные физикального обследования и антропометрические параметры: индекс массы тела (ИМТ), измерялась окружность талии (ОТ), измерялось офисное АД, учитывалась длительность курения. С помощью ферментного анализа определялся уровень общего холестерина (ОХС), ХС липопротеидов низкой плотности (Хс ЛПНП), ХС липопротеидов высокой плотности (Хс ЛПВП), индекс ате-

рогенности (ИА), триглицериды (ТГ) сыворотки крови. При оценке профессиональной деятельности учитывалось наличие или отсутствие ночных смен.

Результаты: Выяснилось, что при увеличении длительности службы более 15 лет отмечалось достоверное увеличение ИМТ ($p=0,012$), увеличение ОТ ($p=0,003$), по сравнению с сотрудниками стаж работы которых составлял менее 7 лет. Длительность службы в органах МВД достоверно связана с увеличением стажа курения ($p=0,003$), с увеличением уровня общего холестерина ($p=0,0005$), уровня ХсЛПНП ($p=0,003$), ИА ($p=0,001$), ТГ ($p=0,0003$) сыворотки крови.

Выводы: Увеличение стажа службы более 15 лет сопровождается неблагоприятными сдвигами в ряде параметров соматического статуса и липидного состава крови у сотрудников МВД России по Кемеровской области, страдающих АГ.

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.

ФКУЗ МСЧ МВД России по Кемеровской области; ГБОУ ВПО Кемеровская Государственная Медицинская Академия, г. Кемерово, Россия

Целью исследования явился анализ качественных и количественных показателей соматического статуса и некоторых факторов сердечно-сосудистого риска у сотрудников МВД, страдающих артериальной гипертензией в сравнении со здоровыми.

Материалы и методы: Методом случайной выборки обследованы 200 мужчин-сотрудников МВД России по Кемеровской области в возрасте 23-49 лет, средний возраст $36,1 \pm 0,7$. Средний стаж работы в органах внутренних дел составил $11,3 \pm 0,4$. У 144 человек диагностирована артериальная гипертензия, что составило 72%. Степень тяжести АГ оценивалась согласно рекомендациям Всероссийского Научного Общества Кардиологов (ВНОК). В исследовании учитывались данные физикального обследования и антропометрические параметры. Полученные показатели были разделены на качественные (отягощенная наследственность, наличие ночных смен, наличие гипертрофии левого желудочка по данным ЭКГ) и количественные показатели (возраст, стаж курения, стаж службы, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), офисное систолическое АД (САД), офисное диастолическое АД (ДАД), уровень общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХсЛПНП), липопротеидов высокой плотности Хс(ЛПВП), индекс атерогеннос-

ти (ИА), триглицериды (ТГ) сыворотки крови.

Результаты: Сотрудники МВД, страдающие АГ отличались от здоровых лиц увеличенным количеством ночных смен, отягощенной наследственностью ранних сердечно-сосудистых заболеваний, повышенной частотой встречаемости гипертрофии миокарда левого желудочка по данным ЭКГ. Они характеризовались более старшим возрастом, повышенным ИМТ, повышенной ОТ, большей длительностью стажа курения, повышенным уровнем общего холестерина, повышенным уровнем ХсЛПНП. Не было выявлено достоверных различий в стаже службы в органах МВД и в уровне ХсЛПВП. Также сотрудники МВД, страдающие АГ, отличались увеличенным количеством ночных смен ($p < 0,05$), отягощенной наследственностью ($p < 0,05$), наличием гипертрофии миокарда левого желудочка по данным ЭКГ ($p < 0,05$), увеличенным значением ИМТ ($p < 0,05$), ОТ ($p < 0,05$), стажа курения ($p < 0,05$), офисного САД ($p < 0,05$), офисного ДАД ($p < 0,05$), уровня ОХС ($p < 0,05$), уровня ХсЛПНП ($p < 0,05$), ИА ($p < 0,05$), уровня ТГ ($p < 0,05$).

Заключение: Сотрудники МВД, страдающие АГ имеют ряд характерных особенностей их соматического статуса, связанных как со спецификой их трудовой деятельности, так и с увеличенной частотой встречаемости стандартных факторов сердечно-сосудистого риска.

ВЛИЯНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА КАРДИОГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ

Пустотина З.М., Ларёва Н.В.

ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита, Россия

Цель работы: изучить патогенетические особенности ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у женщин с хирургической менопаузой.

Материалы и методы: В исследование включены 99 женщин в состоянии хирургической менопаузы: 1-я группа – 46 пациенток ($45,9 \pm 3,5$ лет) после гистерэктомии с сохранением яичниковой ткани, 2-я группа 31 женщина ($46,1 \pm 3,1$ лет) после билатеральной овариоэктомии, 3-я – 22 пациентки ($46,0 \pm 3,6$ лет), принимающие ЗГТ. Критерии исключения: заболевания сердца, гипертоническая болезнь до операции, эндокринологические заболевания, тяжелая сопутствующая соматическая патология. В группе контроля обследовано 25 здоровых женщин в возрасте $45 \pm 3,6$ лет с сохраненной менструальной функцией. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате «Logic 5». Суточное мониторирование АД осуществляли с помощью аппарата «Cardiotens-01» фирмы «Meditech» (Венгрия). Исследование микроциркуляции проводилось методом лазерной доплеровской фло-

уметрии (ЛДФ) с помощью аппарата ЛАКК-02 (НПП «Лазма», Россия). Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ «Statistica 6.0». Статистически значимыми считали значения $p < 0,05$.

Полученные результаты: Установлено, что пациентки, перенесшие различные хирургические вмешательства на органах репродуктивной системы, различий в основных кардиогемодинамических показателях не имели, за исключением толщины межжелудочковой перегородки, её значение в группе женщин с постгистерэктомическим синдромом было ниже на 10% в сравнении с 2-й группой. В группе женщин с хирургической менопаузой и принимающих ЗГТ отмечалось статистически значимое уменьшение размеров левого предсердия, толщины межжелудочковой перегородки, задней стенки ЛЖ, относительной толщины стенки ЛЖ, а также показателей, характеризующих массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ и ИММЛЖ) по сравнению с женщинами без ЗГТ. В 3-й группе также были выше функциональные характеристики ЛЖ: фракция

выброса, ударный объем, систолическое укорочение, по сравнению с показателями 2-й группой ($p < 0,05$). У женщин с постгистерэктомическим синдромом с сохранением яичниковой ткани нормальная геометрия ЛЖ (НГЛЖ) была обнаружена в половине случаев, концентрическое ремоделирование ЛЖ (КРЛЖ) – у каждой третьей (32,6%) пациентки, концентрическая (КГЛЖ) (13%) и эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (ЭГЛЖ) (4,3%) наблюдались значительно реже. В группе женщин с хирургической менопаузой с удаленными яичниками лишь каждая пятая не имела нарушений архитектоники ЛЖ (19,4%), у 32,2% пациенток была сформирована КГЛЖ, у 38,7% – КРЛЖ, реже всего (в 9,6% случаев) выявлялась ЭГЛЖ. В группе пациенток, принимающих ЗГТ, геометрия ЛЖ чаще оставалась ненарушенной (72,7%), у 5 женщин (22,7%) выявлено КРЛЖ и только у 1-й (4,5%) КГЛЖ. Установлено, что у больных с повышенным артериальным давлением,

достоверно чаще формировалась КГЛЖ, а у женщин с нормотонией чаще встречалась НГЛЖ. В группе больных без артериальной гипертензии в 46,5% случаев имело место ремоделирование ЛЖ. Анализ встречаемости различных геометрических моделей ЛЖ в зависимости от микроциркуляторных расстройств показал, что у пациенток, имеющих нарушения микроциркуляции (патологические типы микроциркуляции), достоверно чаще отмечалось ремоделирование ЛЖ (78,2%), а у женщин с нормоциркуляторным типом микроциркуляции – НГЛЖ (68,2%).

Заключение: Таким образом, у женщин с хирургической менопаузой как при удалении яичников, так и при сохранении яичниковой ткани имеют место структурно-функциональные изменения левого желудочка, значительно реже они встречаются у пациенток, принимающих ЗГТ. ЗГТ способствует нормализации кардиогемодинамических показателей.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ

Пустотина З.М., Ларёва Н.В., Жилина А.А., Зуева А.А., Геращенко Л.Ю.
ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита, Россия

Цель исследования: оценить взаимосвязи особенностей вариабельности ритма сердца и нарушений микроциркуляции у женщин с хирургической менопаузой.

Материалы и методы: В исследование включены 31 женщина, находившиеся в состоянии хирургической менопаузы в возрасте $46,1 \pm 3,1$ лет. Критериями исключения из исследования явились: ИБС, гипертоническая болезнь до операции, эндокринологические заболевания, тяжелая сопутствующая соматическая патология. В группе контроля обследовано 25 здоровых женщин в возрасте $46 \pm 3,6$ лет с сохраненной менструальной функцией. Исследование вариабельности ритма сердца (ВРС) проводилось с помощью суточного мониторирования ЭКГ с использованием аппарата «Кардиотехника 4000» (ЗАО «ИНКАРТ», Санкт-Петербург, Россия). Для оценки состояния микроциркуляции использован метод лазерной доплеровской флоуметрии с помощью аппарата ЛАКК-02 (НПП «Лазма», Россия). Статистическая обработка полученных результатов проводилась при помощи программы «Statistica 6,0». Статистически значимыми считали значения $P < 0,05$.

Полученные результаты: У женщин с хирургической менопаузой показатель общей мощности спектра (Tr) был снижен на 19,5% ($p < 0,05$), значительно была снижена также мощность в диапазонах VLF и LF – в среднем на 15,6% и 24,5%, соответственно ($p < 0,05$), и в максимальной степени было выражено снижение мощности спектра в диапазоне HF – на 45%. Коэффициент, характеризующий вегетативный баланс (LF/HF) был увеличен на 40,7% и составил 3,8 при норме 2-3. Исследования показателей ВРС во временной области подтвердили выявленные изменения, поскольку отмечено снижение показателей, характеризующих как симпатическую (SDNN, SDNNi), так и вагусную активность (pNN50 и rMSSD) ($p < 0,05$).

Таким образом, снижение спектральных и времен-

ных показателей ВРС происходило преимущественно за счет уменьшения периферических вагусных влияний и сопровождалось увеличением относительного вклада центральных нейрогуморальных влияний при одновременном смещении вегетативного баланса в сторону преобладания активности симпатического отдела ВНС, что свидетельствует о снижении устойчивости организма прооперированных женщин к возникновению поражений сердечно-сосудистой системы.

Установлено, что у данных пациенток снижается показатель микроциркуляции (на 15%) и его среднеквадратическое отклонение (на 26,2%), уменьшается коэффициент вариации микроциркуляции (на 29,2%), преобладают патологические гемодинамические типы микроциркуляции (ГТМ) (застойно-стазический – 35,5%, спастический ГТМ – 12,9%, гиперемический ГТМ – 29%), возрастает нейрогенный и миогенный тонус сосудов (на 19% и 27,5%, соответственно), снижаются максимальные амплитуды эндотелиального (на 49%) и пульсового (на 52,4%) диапазонов колебаний. Установлено, что показатели удельного веса LF-, HF- и VLF-компонентов в общей мощности спектра ВРС положительно взаимосвязаны с показателем микроциркуляции, мощность спектра в диапазоне LF отрицательно коррелировала с максимальной амплитудой колебаний сосудистой стенки в нейрогенном диапазоне. Маркеры парасимпатического тонуса pNN50 и rMSSD положительно коррелировали с показателями миогенного тонуса сосудов, показатель pNN50 также имел положительную взаимосвязь с нейрогенным сосудистым тонусом. Вегетативный дисбаланс, выявленный при анализе ВРС, коррелирует с параметрами микроциркуляции и с характеристиками сосудистого тонуса.

Заключение: Дисбаланс в регуляции вегетативной нервной системы у оперированных женщин с преобладанием симпатотонии влияет на изменение сосудистого тонуса и развитие патологических типов микроциркуляции у данных пациенток.

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ОСЛОЖНЕННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Пьянков В.А., Пьянков А.К., Чуясова Ю.К., Кочкин Д.В., Бушмелев А.С.
Научно-практический центр спортивной медицины и реабилитации, г. Киров, Россия

Легочная гипертензия (ЛГ) является фактором неблагоприятного прогноза у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Ведущим неинвазивным методом диагностики ЛГ у больных ХОБЛ является эхокардиография (ЭхоКГ).

Цель исследования: Оценить особенности ремоделирования и дисфункции желудочков сердца у больных ХОБЛ, осложненной ЛГ.

Материалы и методы: Было проведено комплексное ЭхоКГ исследование у 300 больных тяжелой ХОБЛ (91% мужчины, 9% женщины, средний возраст 65 ± 10 лет). Алгоритм комплексного ЭхоКГ исследования включал в себя: оценку линейных размеров камер сердца, толщины стенки ПЖ в субкостальной 4-х камерной позиции, объема правого предсердия (ПП) (по формуле «площадь-длина»), отношения площади ПЖ к площади ЛЖ с использованием апикальной и субкостальной 4-х камерных позиций; оценку систолической функции левого желудочка (ЛЖ) и ПЖ в В-режиме (Biplan) и скорости пика S движения фиброзного кольца трикуспидального клапана (ТК) в режиме тканевого доплера (ТД); оценку диастолической функции ЛЖ и ПЖ по скоростным показателям трансмитрального и

транстрикуспидального потоков, кровотока в легочных венах, ретроградному потоку в печеночных венах и показателям движения фиброзного кольца МК и ТК в режиме ТД; оценку систолического давления в легочной артерии (СДЛА) по потоку струи трикуспидальной регургитации.

Результаты: ЛГ была диагностирована у 40% обследованных пациентов (120 человек). Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) составило у них 45 ± 8 мм.рт.ст. Гипертрофия ПЖ (толщина стенки ПЖ $7,5 \pm 2$ мм) была выявлена у 50% с ЛГ (60 человек). Концентрическая гипертрофия ЛЖ (ИММ ЛЖ > 115 г/м², ОТС $> 0,42$) была выявлена у 17% (20 человек), а концентрическое ремоделирование ЛЖ (ИММ ЛЖ < 115 г/м², ОТС $> 0,42$) у 83% (100 человек). Систолическая дисфункция ПЖ (ФВ ПЖ $< 50\%$) была диагностирована у 14% (17 человек). У всех пациентов с ЛГ была диагностирована диастолическая дисфункция ЛЖ и ПЖ.

Выводы: Для пациентов с ХОБЛ, осложненной ЛГ, характерно развитие дисфункции и ремоделирования желудочков сердца. Полученные данные позволяют оптимизировать программы лечения и реабилитации у этой категории пациентов.

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ В ПОПУЛЯЦИИ МУЖЧИН г. НОВОСИБИРСКА

Рагино Ю.И., Кривчун А.С., Стахнёва Е.М., Садовский Е.В.
ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Процессы перекисного окисления играют важнейшую роль в атерогенезе. Для оценки окислительной модификации циркулирующих в крови липопротеинов низкой плотности (ЛНП) используют оценку содержания в них продуктов ПОЛ и уровень аутоантител против окисленных ЛНП. Кроме того, оценивается устойчивость ЛНП к окислению *in vitro*, отражающая прооксидантную возможность ЛНП.

Целью данного исследования было получение популяционных средних значений уровней продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и устойчивости ЛНП к окислению *in vitro*.

Уровень продуктов ПОЛ и процессов окисления выделенных ЛНП *in vitro* определяли собственными способами. ЛНП получали из сыворотки методом осаждения с буферным гепарином, промывали и растворяли в 1 М растворе NaCl. Окислительную модификацию ЛНП проводили в изотоническом растворе NaCl, содержащем ионы Cu²⁺ при 37°C. До окисления, после 3 и 30 мин. инкубации ЛНП оценивали степень их окислительной модификации по концентрации одного из конечных продуктов ПОЛ малонового диальдегида (МДА) флуориметрическим методом на спектрофлуориметре Versafluor. Концентрации антител к окЛНП в крови определяли с использованием ELISAs тест-систем (Biomedica) на по-

луавтоматическом ИФА анализаторе «Multiscan EX».

Нами определено среднее значение концентрации исходного содержания продуктов ПОЛ в ЛНП сразу после их выделения из крови – $2,0 \pm 0,05$ нмоль МДА/мг белка ЛНП. Также получены популяционные средние значения показателей стимулированных катализатором окисления уровней продуктов ПОЛ в ЛНП через 3 и 30 минут их инкубации – $8,2 \pm 0,12$ и $17,8 \pm 0,2$ нмоль МДА/мг белка ЛНП, соответственно. Региональные ориентиры этих показателей для мужчин 47-73 лет г. Новосибирска (10-90% отрезные точки процентильного распределения) – 3,5-13,7 и 10,4-26,5 нмоль МДА/мг белка ЛНП, соответственно.

У мужчин на популяционном уровне нами определено среднее значение концентрации аутоантител к окЛНП – $318,1 \pm 13,0$ мЕД/мл. Региональные ориентиры этого показателя для мужчин 47-73 лет г. Новосибирска (10-90% отрезные точки процентильного распределения) – 74,1-762,2 мЕД/мл.

Повышенный уровень продуктов ПОЛ в ЛНП, их сниженная устойчивость к окислению часто выявляются у лиц с ишемической болезнью сердца (ИБС) и коронарным атеросклерозом. В настоящей работе были изучены указанные показатели на популяционном уровне в крупном индустриальном центре Западной Сибири.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ДИСТРЕССА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Райх О. И., Сумин А.Н., Гайфулин Р.А., Моськин М.Г., Корок Е.В., Безденежных А.В.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения РАМН, г. Кемерово, Россия

Актуальность: Психологические расстройства, такие как, тревожные и депрессивные состояния, формирующиеся как в период ожидания хирургического вмешательства, так и после коронарного шунтирования, рассматриваются как значимые и независимые прогностические факторы неблагоприятного клинического и социального прогноза в отдаленном послеоперационном периоде. Характеризующийся «негативной возбудимостью» и «социальным подавлением» тип личности Д, в свою очередь, находится в определенных уровнях взаимосвязей с показателями качества жизни, уровнем депрессии и тревожности. Так, данные последних лет подтвердили снижение качества жизни при наличии типа личности Д при следующих заболеваниях: ишемическая болезнь сердца, перенесенный инфаркт миокарда. При этом связь между типом Д и низким уровнем качества жизни была независима от клинических либо демографических факторов. Похожее воздействие наличие типа Д оказывает на психологический профиль и у больных ХСН: приводит к снижению качества жизни, позитивных эмоций, возрастанию риска депрессии. Изучение данных взаимосвязей через год после коронарного шунтирования у пациентов с различной распространенностью атеросклероза послужило целью настоящего исследования.

Материал и методы: За период с 1 февраля 2009 по 31 января 2010 г. в клинике НИИ КПССЗ СО РАМН плановая операция КШ выполнена 866 больным. Оценка психологического статуса до проведения КШ выполнена 709 больным в возрасте от 31 до 79 лет, среди которых 578 (81,5%) мужчин и 131 (18,5%) женщина (части пациентов операция КШ проводили по срочным показаниям, и оценка психологического статуса у них до операции не проводилась). Через год после проведения операции не удалось связаться с 47 больными (6,6%), со 118 больными (16,6%) проводилась беседа по телефону, приехать на обследование они не смогли, 36 больных (5,1%) не заполнили опросники, хотя и обследовались у кардиолога. В итоге повторная оценка психологического статуса выполнена у 408 больных, из них было сформировано 2 группы больных: 1 группа – пациенты с наличием типа Д (n=93), и 2 группа – пациенты без типа Д (n=315).

Наличие типа личности Д до и через год после КШ оценивалось с помощью опросника DS-14. Для исследования показателей КЖ использован неспецифический опросник SF-36. Определение уровня депрессии проводилось с помощью опросника «Шкала депрессии». Уровень ситуационной и личностной тревожности оценивали с помощью опросника Спилбергера-Ханина. До проведения операции КШ всем больным проводились коронароангиография, Эхо-КГ, ультразвуковое исследование аорты, брахиоцефального и периферического артериального бассейнов. При анализе периоперационного этапа, помимо оценки риска вмешательства по шкале EuroSCORE, учитывали дли-

тельность искусственного кровообращения (ИК), длительность пережатия аорты, процент выполнения операций с ИК и без него, сочетанных операций КШ с проведением радиочастотной абляции (РЧА), число накладываемых шунтов. В качестве неблагоприятных событий после КШ учитывали развитие инфаркта миокарда (ИМ), острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), сердечной недостаточности, требовавшей пролонгированную инотропную терапию и/или внутриаортальную баллонную контрапульсацию, а также пароксизмов фибрилляции предсердий, острой почечной недостаточности, синдрома полиорганной недостаточности и пневмонии. Для статистической обработки использовался стандартный пакет прикладных программ «STATISTICA 8.0». Оценка взаимосвязи количественных признаков проводилась методом ранговой корреляции по Спирмену.

Результаты: Личностный тип Д в предоперационном периоде выявлялся у 93 (22,8%) больных, схожие результаты выявлены и при оценке годового этапа – 91 (22,3%) пациентов имели тип личности Д ($p>0,05$), отмечается также высокая стабильность личностных характеристик пациентов – прежние показатели личностных черт сохранились у 96% пациентов.

При оценке выраженности психологического дистресса можно отмечается неблагоприятный психологический профиль у больных с типом личности Д. До операции коронарного шунтирования у них был выше уровень негативной возбудимости ($p=0,062$), социального подавления ($p=0,051$), депрессии ($p=0,0013$), личностной ($<0,001$) и ситуационной ($<0,001$) тревожности, чем в группе без типа личности Д. После операции коронарного шунтирования некоторое уменьшение выраженности психологического дистресса не повлияло на различия в его уровне в исследуемых группах.

Как до, так и после операции КШ больные с типом личности Д имели ниже показатели качества жизни по всем подшкалам, чем пациенты без типа личности Д. Хотя после операции качество жизни возросло в обеих группах, по-прежнему, выраженные межгрупповые различия оставались. Интегральный показатель физического компонента КЖ также был ниже в группе больных с типом личности Д по сравнению с контрольной группой как до ($46,9\pm 22,8$ и $67,8\pm 16,8$ баллов; $p<0,001$), так и после ($67,8\pm 17,4$ и $72,1\pm 15,1$ баллов; $p<0,001$) операции КШ. При этом через год после КШ отмечен достоверный прирост показателей КЖ в обеих группах. По психологическому компоненту различия были схожими – $37,9\pm 20,7$ и $64,6\pm 15,2$ баллов ($p<0,002$) до операции и $45,6\pm 16,2$ и $68,2\pm 15,8$ баллов ($p<0,002$) через год после КШ.

С целью выявления взаимосвязи типа личности Д с уровнем тревожности, депрессии и показателями КЖ проведен ранговый корреляционный анализ показателей годового этапа, который показал взаимосвязь между выраженностью дистрессорных черт личности

по шкалам негативной возбудимости и социального подавления. Взаимосвязь средней силы отмечалась между уровнем личностной тревожности и показателями негативной возбудимости ($r=0,321$), социального подавления ($r=0,335$) и наличием типа личности Д ($r=0,416$). Корреляционный анализ ситуативной тревожности был схожим. Похожие степени корреляционных взаимосвязей с данными показателями были отмечены и для уровня депрессии ($r=0,31$; $r=0,318$ и $r=0,383$, соответственно). Для основных показателей качества жизни также отмечалась обратная корреляционная связь средней силы ($0,25 < r < 0,75$) с проявлениями психологического дистресса.

Выводы: Склонность пациентов к развитию пси-

хологического дистресса (т.е. наличие «дистрессорного» типа личности Д) встречается у 22,8% больных до операции КШ и у 22,3% больных через год после нее. Полученные данные, свидетельствуют о взаимосвязи наличия типа личности Д с различными психологическими факторами, как например, увеличение уровня депрессии при наличии типа Д, повышение уровня ситуативной и личностной тревожности, причем полученные взаимосвязи сохраняются как до операции коронарного шунтирования так и через год оперативного лечения. Учитывая полученные результаты, вероятно требуется, с целью профилактики данных психологических дисфункций, более пристальный контроль и наблюдение за данной категорией пациентов.

СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Рипп Т.М., Дубовенко Д.А., Рипп Е.Г.

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, Томск, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия

Ревматоидный артрит (РА) — хроническое воспалительное ревматическое заболевание, ассоциированное с ранним развитием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и кардиоваскулярной летальностью. Артериальная гипертензия (АГ) является основной причиной и важнейшим фактором риска различных форм острых и хронических нарушений мозгового кровообращения. Хроническое воспаление и аутоиммунные нарушения, свойственные РА, оказывают дополнительное повреждающее воздействие на сосудистую стенку и, вероятно, могут привести к более выраженному снижению компенсаторных возможностей сосудистой системы мозга.

Цель настоящего исследования — изучить состояние цереброваскулярного резерва (ЦВР) у больных АГ, ассоциированной с РА.

Обследовано 17 больных эссенциальной АГ с достоверным диагнозом РА. Средний возраст составил $61,7 \pm 11,2$ лет, длительность АГ — $14,1 \pm 8,0$ лет, РА — $14,4 \pm 12,4$ лет. У 7(41%) больных выявлена АГ 1 степени, у 6(35%) — 2 степени, у 4(24%) — 3 степени. Дислипидемию имели 14(82%) больных (уровень общего холестерина составил $6,36 \pm 1,37$ ммоль/л), гемодинамически не значимый атеросклероз периферических артерий — 10(58%), нарушение толерантности к глюкозе — 5(29%), ожирение I-II степени — 7(41%) пациентов. Активность РА оценивали по индексу DAS28. В среднем по группе индекс DAS28 составил $4,36 \pm 1,2$. Высокую активность РА ($\text{DAS28} > 5,1$) имели 4(24%) пациента, среднюю ($3,2 \leq \text{DAS28} \leq 5,1$) — 9(53%), низкую ($\text{DAS28} < 3,2$) — 4(23%) больных. Рентгенологически I-II стадия РА установлена у 9(53%) пациентов, III-IV стадия — у 8(47%) больных. Все пациенты принимали метотрексат в дозе $9,0 \pm 2,6$ мг в неделю, 5(29%) больных — глюкокортикостероиды в дозе $8,0 \pm 2,09$ мг в сутки в перерасчете на преднизолон, 12(71%) — нестероидные противовоспалительные препараты.

Всем пациентам проводили суточное мониторирование АД (СМАД) с помощью прибора ABPM-04 (Meditech, Венгрия), оценивали традиционные факторы риска ССЗ и активность РА, эндотелийзависимую

(ЭВВД) и эндотелийнезависимую (ЭНВД) дилатацию плечевой артерии. ЦВР оценивали с помощью транскраниальной доплерографии средней мозговой артерии (СМА) с использованием гиперкапнической (ингаляция 4% смеси углекислого газа с воздухом, фаза вазодилатации) и гипероксической (ингаляция 100% кислорода, фаза вазоконстрикции) нагрузочных проб. Все ультразвуковые исследования проводили на аппарате VIVID 7 (GE, Healthcare).

По результатам СМАД преобладали пациенты с систолической АГ: систолическое АД за сутки составило $141,1 \pm 11,0$ мм рт. ст., за день $142,8 \pm 10,5$ мм рт. ст., за ночь $135,5 \pm 14,0$ мм рт. ст., диастолическое АД — $80,9 \pm 9,0$, $84,2 \pm 9,2$ и $74,0 \pm 8,7$ мм рт. ст. соответственно. Только у 5(29%) больных выявлена нормальная степень снижения систолического АД ночью (dipper). У 13(76%) пациентов выявлена дисфункция эндотелия: в среднем по группе ЭВВД составила $6,65 \pm 3,1\%$, ЭНВД — $10,6 \pm 5,1\%$.

При оценке ЦВР через 2 минуты гиперкапнической пробы наблюдали значимое увеличение пиковой систолической скорости кровотока в СМА с $64,1 \pm 23,5$ до $95,4 \pm 28,6$ см/с ($p < 0,01$). Индекс реактивности составил $1,46 \pm 0,30$. Более половины пациентов имели неадекватную ответную реакцию на гиперкапнию: у 7(41%) больных выявлена усиленная положительная реакция, у 2(12%) — отрицательная реакция. По результатам гипероксической пробы в среднем по группе не установлено достоверных изменений линейных скоростей кровотока (ЛСК) в СМА. Индекс реактивности составил $0,94 \pm 0,15$. При индивидуальном анализе только у 2(11%) пациентов выявлено адекватное снижение ЛСК в СМА на 20% и более при вдыхании кислорода. У 12(71%) больных имело место недостаточное снижение ЛСК, у 3(18%) — парадоксальное увеличение на 14,3-22,6%.

Таким образом, по результатам транскраниальной доплерографии СМА у большинства больных АГ, ассоциированной с РА, выявлено снижение ЦВР на метаболические (гиперкапнический и гипероксический) стимулы.

ПРЕФОРМИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Репкина Т.В., Осипова И.В., Кулишова Т.В.

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Цель: Оценить влияние комплексного лечения с применением стандартной медикаментозной терапии, индивидуальных физических нагрузок в сочетании с курсом общей магнитотерапии, адаптированных для лиц пожилого возраста, на динамику функционального класса хронической сердечной недостаточности, толерантности к физической нагрузке, а также продолжительность их терапевтической эффективности.

Материалы и методы: Обследовано 50 больных пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью I - III ФК по классификации NYHA. Возраст больных составил от 60 – 75 лет. В исследование были включены пациенты с хронической сердечной недостаточностью развившейся на фоне гипертонической болезни II – III стадии и/или и степени и/или ишемической болезни сердца со стенокардией напряжения I – III ФК. Диагноз хронической сердечной недостаточности устанавливался клинически (клиническая шкала оценки В.Ю. Марееву) и верифицировался инструментально с помощью эхокардиографии. Динамика клинико – инструментальных данных и показательных физической работоспособности оценивались через один, три и шесть месяцев. Методом рандомизации больные были разделены на две сопоставимые группы (методика случайных чисел) по полу, возрасту и назначенному лечению. Первая группа составила 30 больных, которые получали только контролируемую медикаментозную терапию, включая ведение дневников самоконтроля и еженедельное посещение врача. Вторая группа больных дополнительно к стандартной медикаментоз-

ной терапии получали дозирование физические нагрузки, в форме пешей ходьбы, с сочетанием с курсом общей магнитотерапии продолжительностью десять минут один сеанс, в количестве десяти сеансов. Курс общей магнитотерапии проводился на низкочастотном автоматизированном аппарате «Алма», диапазон частоты вращения магнитного поля составляет 50-150Гц, обладает временным режимом по нарастанию и спаду напряженности магнитного поля от 2 до 198 с, напряженность магнитного поля внутри индуктора составляет до 4 мТл. Все это способствует более широким возможностям для обеспечения индивидуально-подхода лечению каждого больного.

Результаты: В процессе комплексного лечения у пациентов второй группы отмечены значимое снижение систолического артериального давления с 142,8 ± 1,66 (p<0,01), диастолического артериального давления с 90,4 ± 1,28 до 86,7 ± 0,82 (p<0,01). В то время как на уровень диастолического артериального давления достоверного влияния отмечено не было. Данные шести минутного теста ходьбы, а также показатели эхокардиографии значимо не изменились, однако эти показатели будут отслежены через три и шесть месяцев.

Заключение: Комплексное лечение больных хронической сердечной недостаточностью оказывает в сочетании с курсом общей магнитотерапии, значимое действие на показатели гемодинамики, способствует повышению толерантности к физической нагрузке и качеству жизни пожилых больных хронической сердечной недостаточностью.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

Репкина Т.В., Бабушкин И.Е., Касумов В.В.

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Проблема здоровья молодежи является социально и экономически значимой, поскольку здоровье – одно из обязательных условий полноценного выполнения студентом своих учебных, а в будущем и профессиональных функций. Исследования последних лет свидетельствуют, что заболеваемость среди студентов существенно увеличилась за счет случаев выявленных хронических заболеваний. На первом месте во всем мире, и Россия не является исключением, находятся заболевания сердечно-сосудистой системы, на втором – опорно-двигательного аппарата, на третьем – органов дыхания. Большое значение также имеет исследование психологического статуса молодежи.

По данным Научного Центра Психических Заболеваний РАМН депрессивные состояния выявляются в среднем у 30 % населения.

Цель исследования – оценить показатели психоло-

гического и соматического здоровья студентов медицинского университета, изучить факторы, влияющие на него.

Методы исследования. В исследование были включены студенты 6 курса Алтайского государственного медицинского университета.

Студенты в количестве 68 человек прошли обследование в центре здоровья МБУЗ поликлиники ГБ №6 г. Барнаула. Обследуемым проведены лабораторные и инструментальные методы обследования: определение уровня общего холестерина, глюкозы в крови, спирометрия, измерение артериального давления, определение процентного содержания оксигемоглобина в артериальной крови (пульсоксиметрия), проведен расчет лодыжечно-плечевого индекса, ИМТ (индекса массы тела), анализ ЭКГ сигнала методом дисперсионного картирования с помощью кардиовизора, биоимпедансметрия, определение «возраста лег-

ких» по уровню CO₂ в выдыхаемом воздухе с помощью аппарата «смоки лайзер». Проведена оценка психологического статуса с помощью теста Спилбергера-Ханина на предмет выявления уровня реактивной и личностной тревожности и теста Зунга на предмет выявления депрессии.

Статистическая обработка материала проводилась при помощи программы Primer of Biostatics Version 4.03 by Stanton A.Glatz «Практика»1999. Достоверность результатов определялась с помощью критерия Стьюдента.

Результаты. Нами проанализировано психологическое состояние студентов. Из них 57 лиц женского пола и 11 мужского. Уровень реактивной и личностной тревожности в среднем составил $48,8 \pm 2,78$ и $45 \pm 2,78$ баллов соответственно.

Низкая реактивная тревожность (РТ) (менее 30 баллов) не выявлена, умеренная (РТ) (31-45 баллов)

у 2 лиц мужского пола и у 7 женского, высокая РТ (более 46 баллов) выявлена у 9 мужчин и 50 женщин. Личностная тревожность имеет место у 100 % обследуемых, из которых 84 % - лица женского пола и 16 % - мужского. По результатам проведенного нами теста самооценки депрессии выяснилось, что легкая депрессия (40-47 баллов) присутствует у 24 из 68 протестированных, у 3 студенток имеет место депрессивное состояние, при котором может потребоваться консультация психотерапевта. В среднем уровень депрессии в баллах по шкале Зунга составил $38,3 \pm 5,33$.

Выводы. Полученные результаты позволяют говорить об отклонениях разной степени в психологическом состоянии студентов-медиков выпускного курса. Депрессивные состояния выявлены у 39,7% протестированных, что выше среднестатистических показателей, приведенных Научным Центром Психических Заболеваний РАМН.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ - ПРЕПАРАТА ЭКСФОРЖ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Реут Ю.С., Вершинина А.М., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Бусарова Е.С., Копылова Л.Н.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
Тюмень, Россия

Цель работы: Оценить эффективность по уровню антигипертензивной активности и корригирующего влияния на состояние жесткости артерий комбинированной антигипертензивной терапии – препарата Эксфорж (фиксированная комбинация валсартан и амлодипин, производство фирмы «Novartis») у больных артериальной гипертонией (АГ) на фоне метаболического синдрома (МС) по данным проспективного наблюдения.

Материалы и методы: Исследование выполнено у 80 пациентов АГ 1-111 степени, имеющих критерии МС, сопоставимых по возрасту и полу. Пациенты были обследованы до - и через 16 недель терапии препаратом эксфорж в дозе 5/160 - 10/160 мг/сутки. Группу сравнения составили аналогичные пациенты АГ 1-111 степени в сочетании с метаболическими нарушениями, получающие монотерапию препаратом валсартан (фирма «Novartis») в дозе 160 – 320 мг/сутки. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате АВРМ-04 «Meditech», Венгрия. Упругие свойства сосудистой стенки оценивали с учетом параметров, характеризующих скорость распространения пульсовой волны (СРПВ). СРПВ на каротидно – феморальном участке определяли с помощью сфигмографической приставки АПК «Полиспектр -12» (Россия). Оценивали индекс жесткости сосудистой стенки (САУ).

Результаты исследования: Целевой уровень АД по среднесуточным показателям (данные СМАД) на фоне лечения препаратом эксфорж достигнут при 1 ст. АГ у 100% пациентов, при 2 ст. АГ - в 83,3% наблюдений, при 3 ст. АГ – 63, 64%, что определяет преимуще-

ства комбинированной терапии препаратом эксфорж в плане антигипертензивной активности по уровню достижения целевых значений АД.

Анализ состояния жесткости артерий у пациентов АГ в сочетании с метаболическими нарушениями показал увеличение СРПВ по мере прогрессирования АГ (от 1-ой к 3-ей степени); наибольшие значения СРПВ отмечены при АГ 3 ст ($13,88 \pm 0,48$ м/сек) с достоверным отличием ($p \leq 0,01$, $p \leq 0,05$) в сравнении с начальными проявлениями заболевания (1-2 ст.АГ). На фоне терапии препаратом эксфорж наблюдается снижение показателей СРПВ уже при 1 ст. АГ, более выраженное по мере усугубления степени АГ (3 ст.АГ: динамика СРПВ составила от $13,88 \pm 0,48$ м/сек до $12,41 \pm 0,28$ м/сек, $p \leq 0,01$). Показатель индекса жесткости артерий (САУ) возрастал по мере увеличения степени АГ (от $6,4 \pm 0,15$ при АГ 1ст. до $7,63 \pm 0,23$ при 3 ст. АГ, $p \leq 0,05$). На фоне терапии отмечена наиболее показательная динамика САУ при 2 ст. АГ ($p \leq 0,05$), динамика же показателей СРПВ была более выраженной при АГ 3 ст. ($p \leq 0,001$). В группе сравнения указанные показатели изменялись с меньшей степенью достоверности или носили тенденциозный характер.

Заключение: У пациентов АГ на фоне метаболического синдрома наблюдается выраженное изменение параметров жесткости артерий по мере прогрессирования заболевания. Применение комбинированной терапии – препарата эксфорж оказывает не только значительный антигипертензивный эффект, но и благоприятное влияние на состояние жесткости артерий.

ВКУСОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И СИНДРОМОМ ДИСПЕПСИИ

Романова М.М., Бабкин А.П.

ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, г. Воронеж, Россия

Нарушения пищевого поведения и фактического питания оказывают негативное влияние на эффективность лечебно-профилактических мероприятий и качество жизни пациентов с соматической патологией, особенно с алиментарно-зависимыми заболеваниями. Роль питания в этиологии и патогенезе метаболического синдрома и синдрома диспепсии в настоящее время продолжает обсуждаться.

Цель работы – изучение особенностей вкусовой чувствительности, пищевого статуса, циркадных ритмов питания, вегетативного баланса, артериального давления и психоэмоционального статуса больных с метаболическим синдромом в сочетании с синдромом диспепсии.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 120 больных синдромом диспепсии (66 женщин и 52 мужчины) в возрасте от 20 до 60 лет (средний возраст $47,5 \pm 2,1$), из них 48 пациентов с функциональной диспепсией, 72 – с органической диспепсией. Контрольную (1-ю) группу составили 28 практически здоровых пациентов. Критериями включения в исследование являлись: возраст - 20 - 60 лет; наличие синдрома диспепсии; отсутствие психических, инфекционных заболеваний и хронических соматических заболеваний в стадии декомпенсации. Все пациенты были разделены на группы: – 2-я - с синдромом диспепсии (СД) – 52 больных, 2-я – синдромом диспепсии и метаболическим синдромом (СД + МС) – 68 больных. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности и тяжести синдрома диспепсии.

Помимо стандартного обследования, необходимо для диагностики метаболического синдрома и синдрома диспепсии (функциональной диспепсии – ФД или органической диспепсии), всем больным проведено: исследование вкусовой чувствительности к 6 основным вкусам по модифицированной методике определения вкусовой чувствительности, тестирование по анкете качества режима и суточного ритма питания, психологическим опросникам по выявлению нарушений сна и пищевого поведения, личностному опроснику FPI, компьютерной программе «Нутритест-ИП1», биоимпедансметрия с помощью аппаратно-программного комплекса «Диамант», суточное мониторирование вариабельности сердечного ритма, ЭКГ и АД с помощью прибора «Cardio-Tens-01» («Meditech», Венгрия) с дальнейшим анализом результатов программой «Medibase». Исследования проводились в соответствии с принципами «Надлежащей клинической практики» (Good Clinical Practice). Участники исследования были ознакомлены с целями и основными положениями исследования и подписали информированное согласие на участие. Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программ «Microsoft Excel» 5.0 и «Statistica» 6.0 for Windows с применением пара- и непараметрических критериев. Критический уровень значимости при про-

верке статистических гипотез в данном исследовании принимали $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Диагноз функциональной диспепсии ставился на основании проведенного стандартного обследования и Римских критериев III (2006 г.). Среди пациентов с функциональной диспепсией у 18 был выявлен дискинетический вариант, у 14 - язвенноподобный, у 16 пациентов – смешанный. Анализ оценки пищевого статуса с помощью биоимпедансметрии выявил, что у больных синдромом диспепсии при нормальном ИМТ отмечалось избыточное накопление жировой массы и низкий процент активной клеточной массы (АКМ). При оценке фактического питания выявлено: достоверно ($p=0,05$) избыточное потребление жиров и углеводов больными 2-й группы, избыточная энергоценность пищевого рациона, дефицит белка, витаминов, микро- и макроэлементов у больных 2-й, и 3-й групп. В результате проведенного анализа оценки качества режима выявлены нарушения суточного ритма питания у 78% пациентов 2-й группы, у 92% пациентов 3-й группы и лишь у 50% пациентов контрольной группы. Изменения порогов вкусовой чувствительности) при сравнении с контрольной группой к сладкому, кислому, горькому ($p=0,05$) в сторону повышения отмечались у 74% пациента 2-й группы и у 96% пациентов 3-й группы. Значительное преобладание симпатического тонуса и явления десинхронизации у больных 3-й группы при сравнении с пациентами 1 и 2-й групп отмечались по данным и временного, и спектрального анализа суточного мониторирования вариабельности сердечного ритма. Так, у больных 2-й группы LF/HF составило $2,4 \pm 0,6$, у пациентов 3-й группы – $3,9 \pm 0,76$ * ($p<0,05$).

При проведении корреляционного анализа выявлены достоверные ($p<0,05$) прямые и обратные корреляционные связи между различными показателями проведенного обследования. Например, между отдельными пороговыми вкусовой чувствительности и показателями пищевого статуса по данным биоимпедансметрии (к кислому, горькому, соленому и ИМТ – $r=0,81$; $0,54$; $0,54$; и общей жидкости – $r=0,84$; $0,73$ и $0,73$, к горькому и активной клеточной массой – $r=0,82$ соответственно), а также уровнем потребления отдельных продуктов питания по данным оценки фактического питания по «Нутритест-1» (к кислому, сладкому и потреблением холестерина, $r=0,68$; $0,57$; к горькому и потреблением общего жира, $r=0,58$) и психологическими личностными характеристиками (к соленому, к умам и экстрактивным типом пищевого поведения, $r=0,59$ и $0,64$, к сладкому и эмоциогенным типом пищевого поведения, $r=0,71$) и др.

Заключение. Полученные данные позволяют предположить, что нарушения вкусовой чувствительности, качества режима и суточного ритма питания взаимосвязаны с пищевыми предпочтениями и фактическим питанием, а также с психоэмоциональным, веге-

тативным и пищевым статусом пациентов, и могут играть определенную роль в формировании метаболического синдрома и синдрома диспепсии, свидетельствуют о необходимости дальнейших исследований роли нарушений пищевого статуса, структуры питания,

вкусовой чувствительности и пищевых предпочтений в развитии синдрома диспепсии и ожирения, влияния на течение и прогноз, а также изучения возможностей проведения лечебно-профилактических мероприятий для коррекции этих нарушений.

ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА ВАЗОМОТОРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ НА НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Рубан Е.В., Трубникова О.А., Тарасова И.В., Сырова И.Д., Коваленко А.В., Барбараш О.Л.

ФГБУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Нарушения адаптации и ауторегуляции мозгового кровообращения, приводящие к хронической ишемии головного мозга (ХИГМ), зачастую наблюдаются у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Одним из ранних и наиболее значимых проявлений ХИГМ являются когнитивные нарушения. Уточнение механизмов развития когнитивных расстройств у пациентов с ИБС можно осуществлять с помощью оценки параметров мозговой гемодинамики и состояния вазомоторной реактивности методом транскраниальной доплерографии (ТКДГ).

Целью настоящей работы явилось изучение влияния индекса вазомоторной реактивности (ИВМР) на нейрофизиологические показатели пациентов с ИБС.

Материалы и методы исследования: обследовано 43 пациента, мужчины (средний возраст $56,1 \pm 6,1$ лет) (здесь и далее $M \pm \sigma$), которых разделили на две группы. В первую группу вошло 11 пациентов, у которых ИВМР соответствовал возрастной норме ($75,2 \pm 6,1\%$), во вторую группу - 32 пациента с ИВМР ниже нормы ($53,4 \pm 9,1\%$). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, длительности анамнеза артериальной гипертензии и ИБС, неврологическому статусу, а также степени стенозирования сонных артерий (степень стенозирования не превышала 50%). ТКДГ выполняли на аппарате «Ангиодин-ПК» (Биосс, Россия). Проводили инсонацию М1 сегмента средней мозговой артерии (СМА) с помощью 2МГц датчика в пульсирующем режиме, а также пробу с гиперкапнической нагрузкой (задержка дыхания на 30 секунд) и гипокапнией (форсированное дыхание в течение 30 секунд) с последующим расчетом индекса вазомоторной реактивности (ИВМР) по общепринятой методике. Когнитив-

ный статус оценивался с помощью стандартизированной шкалы Mini Mental State Examination (MMSE), шкалы лобной дисфункции (FAB) и теста цифровой последовательности (ТЦП). Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) покоя с закрытыми глазами регистрировалась монополярно в 62 отведениях системы 10-20 на электроэнцефалографе «NEUVO» (Compumedics, USA). Проводился спектральный анализ 30 безартефактных фрагментов ЭЭГ в частотной полосе 0-50 Гц. Статистический анализ проводили с помощью пакета программ Statistica 6.0 и t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

Полученные результаты: При сравнении линейной скорости кровотока по СМА между двумя группами достоверных различий не обнаружено. Однако, выявлено, что у пациентов со сниженным ИВМР показатели шкалы MMSE были ниже, чем у пациентов с нормальным ИВМР ($26,9 \pm 1,27$ и $28,9 \pm 0,83$, $p=0,0002$), а также имелась тенденция к более низкой скорости выполнения ТЦП ($59,0 \pm 10,47$ и $53,4 \pm 9,5$ с). У пациентов со сниженным ИВМР наблюдались более низкие показатели мощности биопотенциалов альфа2-ритма ($0,43 \pm 0,22$ и $0,72 \pm 0,33$, $p=0,04$) и тенденция к более высоким показателям тета1-ритма ($0,24 \pm 0,22$ и $0,16 \pm 0,14$, $p=0,2$).

Заключение: Более низкие когнитивные показатели, сопровождающиеся ЭЭГ-признаками мозговой дисфункции, наблюдались у пациентов с ИБС и сниженным ИВМР, что может свидетельствовать о клинической значимости данного параметра ауторегуляции мозгового кровообращения. Данные нашего исследования позволили подтвердить предположение о вкладе вазомоторной реактивности в развитие когнитивных нарушений у пациентов с ИБС.

СТРУКТУРА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ

Рудакова О.М., Болотнова Т.В.

Тюменская Государственная Медицинская Академия, г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить структуру артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) у лиц пожилого возраста с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ).

Материалы и методы: в исследовании приняли участие две группы больных: 1-ая группа (основная) - 40 пациентов пожилого возраста с АГ, ассоциирован-

ной с ИБС и НТГ, из них 25% мужчин и 75% женщин; средний возраст в группе составил $67,3 \pm 2,5$ лет; 2-ая группа (группа сравнения) - 38 больных пожилого возраста с АГ в ассоциации с ИБС, из них 60% - мужчины и 40% - женщины, средний возраст данной группы составил $69,0 \pm 1,6$ лет. Всем больным проведены комплексные клиничко-функциональные, лабораторные и

инструментальные исследования: антропометрические данные (вес, рост, объем талии, окружность бедер), жалобы, анамнез жизни и анамнез заболевания, данные объективного обследования. Лабораторные методы включали: биохимический анализ крови с определением свободных жирных кислот (СЖК), общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой и низкой плотности (ХС ЛПВП, ХС ЛПНП), глюкозы, креатинина, мочевой кислоты, остаточного азота, гликированного гемоглобина (HbA1c), С-реактивного белка, АСТ, АЛТ, фибриногена, калия, натрия, протромбинового индекса (ПТИ). Изучали газовый состав крови (рО₂, рСО₂). Всем больным был проведен тест толерантности к глюкозе. Инструментальные методы: электрокардиография, цветовая доплероэхокардиография.

Полученные результаты: при изучении анамнеза установлено, что отягощенная наследственность по сердечно-сосудистой патологии в группе больных АГ в ассоциации с ИБС выявлена у 27 обследованных (71,05%); в группе пожилых АГ в сочетании с ИБС и НТГ — у 28 больных (70%); достоверных различий между группами не выявлено. При анализе данных анамнеза установлено, что манифестация артериальной гипертензии у больных с АГ и ИБС наблюдалась в возрасте 47,6±7,7 лет; у больных основной группы начало АГ приходится в среднем на возраст 48,7±10,3 лет (р>0,05). Средняя продолжительность АГ в группе больных пожилого возраста с АГ и ИБС составила 18,9±7,7 лет; у больных артериальной гипертензией, ассоциированной с ИБС и НТГ - 15,8±8,3 лет. В группе больных АГ, ассоциированной с ИБС, артериальная гипертензия I степени составила 10,5%; АГ II степени выявлена у 15,8% обследованных; АГ III степени — 73,7%. В группе пожилых с АГ в ассоциации с ИБС и НТГ артериальная гипертензия I степени установлена у 7,5% обследованных; II степени - у 7,5%; АГ III степени составила — 85,0%. Из анамнеза установлено, что длительность ИБС в основной группе в среднем составила

6,3±5,4 лет, что достоверно меньше (р<0,001), чем в группе сравнения - 12,9±7,0 лет. Средний возраст больных, в котором состоялся дебют ИБС, достоверно больше (р<0,05) в 1-ой группе - 58,9±7,7 лет по сравнению со 2-ой группой - 47,6±7,7 лет. В ходе исследования установлено, что основным проявлением ишемической болезни сердца в обследованных группах была стенокардия напряжения. Установлено, что в группе больных с АГ и ИБС преобладает стенокардия напряжения ФК I — 65,8%; у обследованных с нарушением толерантности к глюкозе - 45%. Количество больных ФК II составило в основной группе — 55%; в группе сравнения — 34,2%. У больных обследованных групп выявлено наличие инфаркта миокарда в анамнезе. В группе больных с АГ, ИБС и НТГ постинфарктный кардиосклероз установлен у 22% обследованных, что достоверно больше (р<0,01), чем в группе сравнения - 12,5%. При оценке стадий хронической сердечной недостаточности (ХСН) в 1-ой и 2-ой группах выявлено, что I стадия ХСН встречалась у 76,3% больных АГ и ИБС и у 100% пациентов АГ, ассоциированной с ИБС и НТГ. При анализе функционального класса ХСН установлено, что ФК I наблюдался в 23,7% случаев у больных АГ и ИБС и у 32,5% больных АГ в ассоциации с ИБС и НТГ; ФК II — в 50% и 67,5% случаев соответственно.

Заключение: по результатам проведенных исследований установлено, что в группе пожилых больных с АГ, ИБС и нарушением толерантности к глюкозе преобладала артериальная гипертензия III степени, что является прогностически неблагоприятным признаком и требует особого внимания кардиологов, участковых терапевтов и врачей общей практики. В ходе исследования также установлено, что у больных с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и нарушенной толерантностью к глюкозе стенокардия напряжения протекала более тяжело и большая часть обследованных имела ФК II, в то время как в группе больных без нарушений углеводного обмена преобладали пожилые больные со стенокардией напряжения ФК I.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА

Рыбчинская И.И., Иванов К.М.

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия»; НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО «РЖД», г. Оренбург, Россия

Ремоделирование сердца предшествует клиническим проявлениям сердечной недостаточности и является предвестником декомпенсации сердечной деятельности. Известно, что при гипотиреозе отмечается увеличение толщины стенок и массы миокарда левого желудочка, обусловленные специфическими микседематозными изменениями. Развитие гипотиреоза у больных с гипертонической болезнью способствует более выраженным структурно-функциональным изменениям сердца. В литературе ограничены сведения об особенностях влияния быстро развивающегося тиреоидного дефицита после операции на щитовидной железе на ремоделирование сердца и сроках разви-

тия данных патологических изменений в сердце.

Цель исследования: изучить этапы и особенности патологического ремоделирования сердца у больных артериальной гипертензией после операции на щитовидной железе.

Материал и методы исследования: обследовано 136 женщин, прооперированных по поводу узлового зоба, средний возраст (48,7±2,3 лет). Все больные были разделены на четыре группы, сопоставимые по возрасту, клинической картине и тиреоидному статусу. Первую группу составили 45 женщин с гипертонической болезнью в анамнезе и отсутствием тиреоидной недостаточности до оперативного вмешательства

на щитовидной железе. Вторую группу составили 22 пациентки с гипертонической болезнью и тиреоидным дефицитом до операции на щитовидной железе. Третья и четвертая группа представляли собой группы контроля. Третью группу составили 49 нормотензивных женщин с эутиреозом. В четвертую группу включено 20 больных с субклиническим гипотиреозом без гипертонической болезни. Всем больным в дооперационном периоде и через 6, 12, 18 месяцев после операции проводились оценка тиреоидного статуса, ЭКГ и Эхо-КГ на аппарате «Phillips en Visor» (США) по стандартной методике.

Результаты: динамическое исследование эхокардиографических показателей позволило установить, что через 6 месяцев после операции на щитовидной железе патологическое ремоделирование сердца начинается у нормотензивных пациентов с эутиреозом с увеличения толщины межжелудочковой перегородки, наблюдается её утолщение на 11% ($p < 0,05$) в сравнении с дооперационным периодом. При наличии гипертонической болезни у пациентов прогрессирование процессов ремоделирования сердца отмечается за счёт увеличения толщины задней стенки левого желудочка, её величина возрастает на 6% ($p < 0,05$) в сравнении с дооперационными значениями. В то время как,

у нормотензивных больных с исходным тиреоидным дефицитом через 6 месяцев после операции на щитовидной железе наблюдалось одновременное увеличение толщины межжелудочковой перегородки и толщины задней стенки левого желудочка, на 11,2% и 14,7% соответственно ($p < 0,05$). Наиболее негативные изменения в сердце через 6 месяцев после оперативного вмешательства на щитовидной железе, сопровождающиеся повышением индекса миокарда левого желудочка (ИММ ЛЖ), регистрировались у больных гипертонической болезнью и гипотиреозом, величина ИММ ЛЖ возрастала на 14% ($p < 0,05$). Через 12 месяцев по мере компенсации тиреоидного статуса, снижении тиреотропного гормона на 75% по сравнению со значением через 6 месяцев после операции, наблюдалась тенденция к уменьшению толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка.

Выводы. Структурные изменения в сердце наблюдаются у больных через 6 месяцев после операции на щитовидной железе, максимально выражены процессы патологического ремоделирования у больных с гипертонической болезнью и исходным снижением функции щитовидной железы до операции. При достижении эутиреоза в послеоперационном периоде такое ремоделирование сердца носит обратимый характер.

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА ПРИ ПЛАНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ ПОСЛЕ ЧРЕСПИЩЕВОДНОГО ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю., Харац В.Е., Колычева О.В., Качалкова О.Н., Дубровская Э.Н.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
Тюмень, Россия

Цель работы: Оценить возможность применения дабигатрана при проведении плановой электрической кардиоверсии после чреспищеводной эхокардиографии у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий.

Материал и методы: В анализ включены результаты обследования и лечения 15 пациентов, не имевших показаний для постоянного приема антикоагулянтов, которым проводилась плановая электрическая кардиоверсия в клинике Филиала ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр» в июле-декабре 2012 г. В качестве антикоагулянта у 9 пациентов применялся варфарин. У 6 пациентов варфарин назначался до госпитализации, у трех кардиоверсия проводилась на фоне терапии эноксапарином в лечебной дозе с последующим параллельным применением варфарина. При достижении целевого значения МНО эноксапарин отменялся. 6 пациентам, не получавшим антикоагулянтов до госпитализации, дабигатран в дозе 150 мг 2 раза в сутки был назначен при поступлении. Электрическая кардиоверсия проводилась после выполнения чреспищеводной эхокардиографии, подтверждавшей отсутствие тромбов и спонтанного эхоконтрастирования в левом предсердии. Оцени-

вались длительность госпитализации и достижение целевого значения МНО в группе пациентов, получавших варфарин.

Результаты: При поступлении у пациентов, получавших варфарин, значения МНО колебались от 2,6 до 5,5 и находились пределах целевого значения только у двух из шести. При выписке целевое значение МНО достигнуто у 6 из 9 пациентов, у трех отмечено отклонение в пределах 0,3, требующее дальнейшего подбора дозы в амбулаторных условиях. Длительность госпитализации составила $7,5 \pm 2,9$ дня. При этом, пациенты, которым варфарин был назначен на фоне эноксапарина пребывали в стационаре 9, 11 и 13 суток. У пациентов, получавших дабигатран, лабораторный контроль свертываемости крови не проводился, длительность госпитализации составила $6,8 \pm 2,9$ дня. В течение месяца наблюдения после кардиоверсии геморрагических и ишемических событий не зарегистрировано.

Выводы: Применение дабигатрана, назначаемого при поступлении в стационар, является удобной альтернативой варфарину при проведении плановой электрической кардиоверсии после чреспищеводной эхокардиографии у пациентов, не получавших варфарин на амбулаторном этапе.

КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИССИНХРОНИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Рычков А.Ю., Кузнецов В.А., Хорькова Н.Ю., Криночкин Д.В., Мельников Н.Н., Дюрягина Е.Л.
Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: Оценить частоту выявления и клинико-эхокардиографические особенности внутри- и межжелудочковой диссинхронии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы: В анализ включено 162 пациента с ХСН (143 мужчины и 19 женщин, средний возраст $56,5 \pm 9,7$ лет), среди них 118 больных (73%) с диагнозом ИБС, 44 (27%) – с неишемической кардиомиопатией (КМП). У всех пациентов по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) отмечено снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – менее 35% или 35–45% при наличии угрожающих жизни желудочковых аритмий. Большинство больных имели II (45 пациентов, 28%) и III (100 пациентов, 62%) функциональный класс (ФК) по классификации NYHA.

Результаты: По результатам ЭхоКГ признаки диссинхронии определялись у 35% (56 из 162) пациентов с ХСН, при этом отмечена их взаимосвязь с диагнозом основного заболевания. Так, частота выявления диссинхронии при неишемической КМП составила 50%, при ИБС – 29% ($p < 0,01$), хотя в целом среди пациентов с диссинхронией преобладали пациенты с ишемической этиологией ХСН (61%). Полная блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) встречалась существенно чаще при наличии признаков диссинхронии миокарда (23 из 56 пациентов, 41%), чем при их отсутствии (9

из 106 пациентов, 8%), ($p < 0,001$). Следует отметить, что полная БЛНПГ наблюдалась у 19% больных ИБС и 23% больных с неишемической КМП, то есть различия частоты нарушения внутрижелудочковой проводимости по подгруппам с разным диагнозом было незначительным и недостоверным. Взаимосвязи наличия признаков диссинхронии с ФК ХСН, а также с желудочковыми аритмиями и устойчивыми формами фибрилляции предсердий (ФП) не определялось.

По данным ЭхоКГ при наличии диссинхронии у пациентов с ХСН более выражена дилатация полости, за счет конечного диастолического диаметра левого желудочка (КДД ЛЖ), сопровождающаяся меньшей ФВ ЛЖ. При сравнительной оценке обнаружено отсутствие взаимосвязи диссинхронии с выраженным снижением ФВ ЛЖ именно у больных ИБС, но не с неишемической КМП.

Выводы: Таким образом, по данным ЭхоКГ у пациентов с клинически значимой сердечной недостаточностью признаки внутри- и межжелудочковой диссинхронии выявлены у 35% больных, частота выявления диссинхронии при неишемической КМП составила 50%, при хронических формах ИБС – 29%. Подтверждается взаимосвязь механической диссинхронии с полной БЛНПГ, снижением ФВ ЛЖ, увеличением КДД ЛЖ, в то же время взаимосвязи с наличием желудочковых ТК и устойчивых форм ФП не выявлено.

АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА - ОПАСНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ

Савво И. Д.

Государственное учреждение «Институт охраны здоровья детей и подростков
Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина

Цель работы – определить факторы риска, влияющие на формирование неблагоприятного течения артериальной гипертензии (АГ) у подростков.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование 112 юношей с первичной артериальной гипертензией (ПАГ) и 65 подростков с АГ и избыточной массой тела (ИМТ) в возрасте 13–18 лет. Изучена частота различных факторов риска (ФР), в том числе низкой ($< 2,5$ кг) и избыточной (> 4 кг) массы тела при рождении, отягощенной наследственности по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ), ожирению, сахарному диабету, неблагоприятных семейных традиций питания (избыточное употребление поваренной соли, преобладание в рационе питания животных жиров, сдобы, сладостей), вредных привычек (курение, употребление слабоалкогольных и энергетических напитков), гиподинамии. Объективно оценивали рост, вес, объем талии, объем бедер, проводили вычисление индекса массы тела. Всем подросткам проводили суточное холтеровское мониторирование АД, эхокардиографию,

определение липидного спектра крови по уровню общего холестерина (ОХС), альфа-холестерина, триглицеридов (ТГ) и коэффициента атерогенности (КА). Взаимосвязь ФР с нарушениями липидного спектра крови оценивали методом Байесовской статистики.

Результаты. Установлено, почти 80% подростков, независимо от варианта АГ, имеют отягощенную наследственность по ССЗ, но сочетание в семьях АГ, ожирения и сахарного диабета вдвое чаще оказывалось у подростков с АГ и ИМТ (66% против 30%, $p < 0,05$). Гиподинамия также в два раза чаще отмечалась у подростков той же группы (в 23% против 12% при ПАГ) и у значительного большинства (70%) юношей усиливалась компьютерными занятиями более 3–4х часов ежедневно. Анализ частоты вредных привычек показал, что регулярное курение (более 5 сигарет в день) втрое чаще выявлено у подростков с ПАГ (у 15% против 5% при АГ с ИМТ, $p < 0,05$). Установлено, что слабоалкогольные напитки употребляют «иногда» более трети пациентов независимо от формы АГ, но более

настораживает тот факт, что пиво употребляют «регулярно» почти 5% больных, также независимо от формы АГ. Что касается алиментарного фактора, а именно нездоровые пищевые пристрастия (чрезмерное употребление поваренной соли, животных жиров и легкоусвояемых углеводов), установлено, что «досаливают блюда не пробуя» каждый 7-й больной, независимо от формы АГ. Среди тех, кто ежедневно использует животные жиры, значительное большинство составили подростки из группы АГ с ИМТ (77% против 53% с ПАГ). Анализируя частоту употребления сдобы, сладостей (в том числе газированных напитков), установлено, что «иногда» их принимают более 60%, а «ежедневно» - около 25% подростков обеих групп.

При индивидуальном анализе совокупности ФР у каждого из больных при различных формах АГ установлено, что почти каждый третий пациент из группы АГ с ИМТ имеет совокупность таких ФР, как гиподинамия и негативные пищевые пристрастия, что значительно превосходит их частоту в группе подростков с ПАГ (32% против 7% $p < 0,02$). Кроме того, более половины (64%) этих больных имеют отягощенную наследственность по ССЗ, которые ассоциируются с ожирением и сахарным диабетом.

Установлено, все признаки атерогенных дислипидопроteinемии (ДЛП): высокий уровень общего холестерина (ХС), снижение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), гипертриглицеридемия (ГТГ) в обеих группах АГ ассоциируются с отягощенной наследственностью по АГ. При этом у подростков с ПАГ наряду с выявленной гиперхолестеринемией и гипертриглицеридемией имела место отяго-

щенная наследственность по АГ в сочетании с ожирением, а у подростков с АГ на фоне ИМТ с подобными вариантами атерогенных ДЛП - отягощенная наследственность по АГ в сочетании с сахарным диабетом и ожирением. Также установлено, все признаки атерогенных ДЛП в обеих группах АГ ассоциируются с низкой массой тела при рождении исследуемых (относительный риск - $OR = 7,25-23,6$), только ГТГ ассоциируется как с низкой, так и избыточной массой тела ($> 4, 0$ кг) при рождении ($OR = 8,14-28,0$), а у подростков в группе ПАГ - с избыточной массой тела, которая формировалась в раннем пубертате ($OR = 44,5$). Пониженный уровень ЛПВП ассоциируется у всех подростков с избыточным употреблением сдобы, сладостей, независимо от формы АГ. Только у подростков с ПАГ пониженный уровень ЛПВП ассоциируется также с табакокурением ($OR = 13,20$), чрезмерными спортивными нагрузками ($OR = 29,79$).

Таким образом, наиболее значительное накопление факторов риска выявлено у подростков с АГ, ассоциированной с атерогенными ДЛП, особенно в группе исследуемых с избыточной массой тела, что может способствовать неблагоприятному течению АГ в дальнейшем. Среди них значительную часть составляют модифицируемые факторы риска (избыточная масса тела, вредные привычки, чрезмерные спортивные нагрузки или гиподинамия, нерациональное питание), появление которых можно предупредить или ликвидировать имеющиеся путем формирования здорового образа жизни в семье с раннего возраста ребенка, что будет способствовать предупреждению возникновения сердечно-сосудистых катастроф.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Савельева Н.Ю., Жержова А.Ю., Антипина Н.С., Гапон Л.И.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Синдром артериальной гипертензии (АГ) сопровождается хроническим пиелонефритом (Хр ПН) в 1\3-1\2 случаев и в 20% случаев АГ имеет резистентный характер. Диагностика этого заболевания затруднена из-за того, что в последнее время наиболее часто встречаются латентные формы заболевания, со скудной симптоматикой и преходящими изменениями мочи. Это приводит к поздней диагностике и неадекватному лечению. В часто встречающихся случаях сочетания Хр ПН и АГ трудно бывает определить, какое из них развилось вначале. Вместе с тем, сочетание АГ и Хр ПН всегда сопряжено с взаимным утяжелением симптоматики и кардиоренального прогноза. В результате чего - каждый третий пациент с вторичной АГ на фоне пиелонефрита погибает от уремии, несмотря на молодой возраст (до 40 лет).

Цель работы: оценка особенностей клинического течения резистентной артериальной гипертензии (РАГ) в сочетании с хроническим пиелонефритом.

Материал и методы: в исследование включены 22 пациента с рефрактерной АГ III степени в сочетании с ХрПН в стадии клинко-лабораторной ремиссии, без признаков ХПН; средний возраст $51,09 \pm 1,76$ год, офис-

ное АД $176,09 \pm 1,37 / 109,35 \pm 2,4$ мм.рт.ст., стаж АГ $13,61 \pm 1,34$ лет, стаж ХрПН $11,7 \pm 1,37$ лет. Основной причиной ХрПН в исследуемой группе явилась мочекаменная болезнь (80%), в 20% - семейный поликистоз почек. Группой сравнения были пациенты с РАГ без Хр ПН. Группы не отличались между собой по возрасту, индексу массы тела, стажу заболевания. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД), ЭХО-КГ, оценка уровня микроальбуминурии.

Результаты: В анализируемой группе частота встречаемости ИБС составила 57,1% и достоверно отличалась от группы сравнения - 25% ($p < 0,05$). В исследуемой группе острые коронарные синдромы наблюдались у 4 (19%) пациентов, в группе сравнения острых коронарных событий зарегистрировано не было. В Исследуемой группе чаще встречался II функциональный класс ИБС, чем в группе сравнения (42,9% и 17,9% соответственно, $p < 0,05$). Выраженность хронической сердечной недостаточности в группе больных ХрПН не имела достоверных отличий от пациентов с ЭГ. Частота острых нарушений мозгового кровообращения до-

стостерно не отличалась в обеих группах и составила в группе больных ХрПН 23,8% (у 5 пациентов), а в группе сравнения -7,1% (у 2 пациентов). Индекс ММЛЖ также не имел достоверных отличий; в анализируемой группе он в среднем составил $144,9 \pm 9,6$ г/м², а в группе сравнения - $136,5 \pm 8,5$ г/м². Геометрия ЛЖ не имела достоверных отличий между группами. Нормальная геометрия ЛЖ наблюдалась у 3 (14,3%) больных, концентрическое ремоделирование ЛЖ - у 6 (28,6%) пациентов, концентрическая гипертрофия ЛЖ - у 11 (52,4%) больных, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ - у 1 (4,8%) пациента. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) не выявлено статистически значимых отличий от группы сравнения в индексах

«нагрузки давлением», вариабельности САД и ДАД, а также в составляющих утреннего подъема АД (величине и скорости). В исследуемой группе выявлен достоверно больший уровень МАУ - $110,4 \pm 19,7$ мг/сут ($p < 0,05$), чем у пациентов с ЭГ, у которых величина МАУ была $54,98 \pm 20,2$ мг/сут.

Выводы: группа пациентов с АГ в сочетании с ХрПН не имеет достоверных отличий клинической картины заболевания, показателей СМАД и геометрии ЛЖ по данным ЭХО-КГ. В анализируемой группе выявлен достоверно больший уровень МАУ, что отражает более выраженное формирование нефроангиосклероза с нарушением концентрационной и выделительной функций почек.

АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Самарина О.В., Ковтун О.П., Трунова Ю.А., Львова О.А.

Детская городская клиническая больница № 11, г. Екатеринбург, Россия

Введение. Эссенциальная артериальная гипертензия – это мультифакториальное заболевание, которое возникает в результате взаимодействия генетических, различных средовых и демографических факторов. В последние годы значительно возросло количество детей с эссенциальной артериальной гипертензией.

Цель исследования: определить гендерные особенности генетических поломок, связанных с эссенциальной артериальной гипертензией у детей.

Материалы и методы. В исследование включен 31 ребенок в возрасте от 6 до 18 лет с эссенциальной артериальной гипертензией. Соотношение мальчики/девочки составило 21/10 соответственно. Генетическое исследование пациентов проводилось методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени и включало выявление следующих точечных нуклеотидных полиморфизмов: ADD1 G1378T, AGT T704C, AGT C521T, AGTR1 A1166C, AGTR2 G1675A, CYP11B2 C344T, GNB3 C825T, NOS3 T786C, NOS3 G894T.

Результаты. Генетическое исследование детей с артериальной гипертензией, показало, что в 100 % имело место комбинированное носительство «повреждающих» аллелей генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, G-протеин бета 3 субъедини-

цы и генов, кодирующих эндотелиальную нитрооксидсинтетазу. При этом наиболее часто среди мальчиков отмечалось сочетанное носительство 7 повреждающих аллелей одновременно, среди девочек 5 и 6 аллелей. При анализе выявлено, что у девочек достоверно чаще встречается носительство полиморфизмов генов AGT T704C и AGTR2 G1675A, чем среди мальчиков ($p < 0,05$). У мальчиков чаще всего выявлялся полиморфизм гена альдостеронсинтетазы (CYP11B2 C344T) – у 76 %. Дефект на уровне эндотелиальной нитрооксидсинтетазы (NOS3 T786C, NOS3 G894T) выявлялся с одинаковой частотой среди мальчиков и девочек.

Выводы.

1. Отмечается преимущественно комбинированное носительство «повреждающих» аллелей генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, генов эндотелиальной нитрооксидсинтетазы, G-протеин бета 3 субъединицы и альфа-аддуктина-1, сопровождающееся синергическим влиянием на развитие артериальной гипертензии и поражение органов-мишеней.

2. Существуют гендерные различия генетических полиморфизмов предрасположенности к эссенциальной артериальной гипертензии у детей, что может повлиять на эффективность различных классов гипотензивных препаратов у детей.

МИОКАРДИАЛЬНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОСТОЯНИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Тарловский А.К.

ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Киров, РФ; КОКБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, Россия

Цель: изучить особенности ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) при различном состоянии углеводного обмена.

Материал и методы. Обследован 241 пациент с АГ 1-2 степеней, сравнимых по возрасту и полу: 100 пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) - 1-

я группа; 41 пациент с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) - 2-я группа; 100 пациентов с нормальной толерантностью к глюкозе (3-я группа). Критериями исключения являлись инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе, реваскуляризация коронарных артерий в анамнезе, нарушение мозгового кровообращения в анамнезе, клиника типичной стенокардии, хроничес-

кая сердечная недостаточность выше II ФК (NYHA), хроническая почечная недостаточность, выраженные нарушения функции печени. Проводились антропометрические обследования; лабораторные исследования (гликозилированный гемоглобин (HbA1c), гликемия, липидный спектр; оральный глюкозотолерантный тест с 75 г глюкозы для лиц 2-й и 3-й групп); эхокардиоскопия (Эхо-КС); велоэргометрия.

Результаты. У 19% пациентов 1-й группы СД 2 был выявлен впервые; у остальных длительность заболевания составила $4,94 \pm 2,87$ лет (1-12 лет). Углеводный обмен не был компенсирован у большинства лиц 1-й группы (HbA1c по группе $8,26 \pm 1,51\%$). HbA1c < 7,0% выявлен у 18% пациентов. У пациентов 1-й и 2-й групп, по сравнению с лицами 3-й группы, была более выражена дислипидемия.

Гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) выявлена у 70 (29,05%) пациентов трех групп: 44% лиц с СД 2, 24,4% - с НТГ, 11% пациентов без нарушений углеводного обмена (НУО). Концентрическая ГЛЖ (КГЛЖ) зафиксирована у 34% пациентов с СД 2 типа (в 3,5 раза чаще, чем эксцентрическая ГЛЖ - ЭГЛЖ); у 14,6% - с НТГ; у 6% лиц без

НУО. Значимых различий по частоте формирования ЭГЛЖ и концентрического ремоделирования между группами не выявлено.

Частота выявления нарушения диастолической функции (НДФ) миокарда ЛЖ у пациентов с СД 2 (89%) и НТГ (82,9%) оказалась сравнима, значимо превысив таковую у пациентов с нормогликемией (57%). У пациентов с НУО (1-я и 2-я группы), в сравнении с имеющими нормогликемию, были больше величины Edes и КДРЛП; у лиц с СД 2 типа отношение пиков E/A было меньше, чем у лиц без НУО.

Выводы:

1) В 1-й группе КГЛЖ выявлялась чаще, чем у сравнимых пациентов с АГ без нарушений углеводного обмена и у пациентов с НТГ.

2) Различий по частоте формирования эксцентрической ГЛЖ и концентрического ремоделирования между группами не выявлено.

3) НДФ чаще выявлялось у пациентов с АГ и гипергликемией (сахарный диабет 2 типа и нарушение толерантности к глюкозе), чем у пациентов с нормогликемией.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Авксентьева М.В.

ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Министерства здравоохранения РФ, г. Киров, Россия; Научно-исследовательский институт клинико-экономической экспертизы и фармакоэкономики ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет Росздрава», г. Москва, Россия

Цель исследования: анализ типичной практики ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи.

Материалы и методы. Проанализировано 438 амбулаторных карт пациентов с СД 2: 211 карт из 7 поликлиник жителей г. Кирова (1-я группа), 227 карт жителей 36 районов Кировской области (2-я группа). Критериями включения являлись: СД 2, диагностированный не позднее 2008 года; не менее 6 обращений за амбулаторной помощью по поводу СД в течение 2009 года; отчетливые записи о назначенном лечении с указанием названия препарата и доз. Оценивалась клиническая и лабораторная динамика, изменения терапии в течение 1 календарного года (с 01.01.2009. по 31.12.2009). Проводились VEN, ABC и частотный анализы. VEN-анализ проводился экспертным методом: V (vital) – жизненно необходимые лекарственные средства (ЛС), E (essential) – важные (улучшающие качество жизни (КЖ) и ЛС для лечения сопутствующих заболеваний), N (non-essential) – несущественные (не имеющие отчетливой доказательной базы, либо не рекомендованные при данной патологии). В соответствии с ABC-анализом к группе А относятся ЛС, на которые приходится 80% затрат, к группе В – препараты, на которые приходятся следующие 15% затрат, к группе С – ЛС, на которые приходится оставшиеся 5% затрат. Для расчета расходов на амбулаторное лечение, согласно отраслевому стандарту ОСТ КЭИ, использованы средние розничные цены на препараты в аптечной сети (6 произвольно выбранных аптек различной формы собственности), расценки на платные медицинские услуги (врачебные консультации и проводимые диагностические мероприятия).

Результаты исследования. Группы пациентов не различались по полу (26% и 22% мужчин, $p=0,39$). Жители г. Кирова оказались старше ($64 [57; 71]$ лет vs $58,5 [53; 67]$ лет, $p=0,000$); среди них было больше инвалидов ($61,1\%$ vs $50,2\%$, $p=0,028$) и лиц с диагностированными осложнениями ($78,2\%$ vs $59,5\%$, $p=0,000$).

Результаты ABC-анализа. В группе проживающих в г. Кирове в группу А вошло 15,3% ЛС (рекомендуется не более 20%), в основном (89,8%) - группы V; в группу В - 24,7% ЛС (83,6% группы V); в группу С - 60% ЛС (рекомендуется не более 50%): 34,9% группы V, 16,1% – группы E, 49,5% - группы N. В целом доля препаратов группы V составила 55,6% (рекомендуется не менее 60%), группы E - 13,8% (рекомендуется не менее 30%), группы N - 30,6% (рекомендуется не более 10%). Общие затраты составили 4 233 004 рубля.

Затраты на ЛС группы V составили 3 113 982 рубля (73,6% общих затрат), группы E - 102 712 рублей (2,4% общих затрат, 3% затрат на ЛС), группы N – 175 430 рублей (4,1% общих затрат, 5% затрат на ЛС). Наибольшие прямые затраты пришлось на ССП (35,7% общих затрат) и АГП (25,6% затрат). Затраты на статины и антиромботические препараты составили 12,2% общих затрат, поскольку статинотерапия рекомендовалась 30,3% пациентов в начале года; 49,3% - в конце года ($p<0,01$). В целом структура затрат в 1-й группе (жители областного центра) оказалась достаточно обоснованной: наибольшие средства пришлось на ЛС для многофакторной терапии СД 2. Стоимость как обследований, так и врачебных осмотров составляла около 10% общих затрат.

В группе проживающих в районах Кировской об-

ласти в группу А вошло 13,4% ЛС (85,7% V, 3,2% – E, 11,1% – N). В группу В вошли 19,2% ЛС (57,8% V, 18,9% – E, 23,3% – N), в группу С – 67,5% ЛС (31,1% V, 19,2% E, 49,7% N). Общие затраты составили 4 338 922 рубля: на ЛС группы V – 67,2%, группы E – 3,6%, группы N – 10,8% общих затрат. Затраты на ССП составили 38,9%, на АГП – 22,4% общих затрат. Затраты на статины и антитромботические ЛС составили 5,9% общих затрат, что объясняется недостаточной долей назначения данных препаратов, в первую очередь статинов (14,1% пациентов в начале года, 20,3% – в конце года). Стоимость обследований составляла 8%, врачебных осмотров – 10% общих затрат.

Гликозилированный гемоглобин (HbA1c) в течение года исследован 39,8% пациентов 1-й группы и 15% пациентов 2-й группы ($p=0,000$). Концентрация HbA1c $<7,0\%$ хотя бы однократно в течение года выявлена у 9,5% жителей г. Кирова, 1,7% – районов области ($p=0,000$). В числе причин не достижения целей сахароснижающей терапии (ССТ) можно выделить назначение монотерапии ПССП ? 1/3 пациентов, недостаточно частое назначение метформина (? 50% пациентов) и неадекватную дозу препарата (1,0 [1,0; 1,5] г в сутки). У пациентов обеих групп, даже при выявлении нецелевого HbA1c (в том числе на фоне монотерапии), не проводилась интенсификация ССТ.

В 1-й группе в течение года возросло число пациентов, достигших целевого уровня «офисного» АД (?130/80 мм Hg, не ниже 115/70 мм Hg): с 13,3% до 29,38%, $p<0,01$. Целевой уровень «офисного» АД на конец года достигнут лишь у 23,9% пациентов 2-й группы, имеющих АГ. Причинами редкого достижения целевого АД могут быть продолжение монотерапии (?20%),

использование свободных двухкомпонентных комбинаций (40-45%), редкое применение комбинированных гипотензивных препаратов, использование низких доз препаратов.

ОХС хотя бы однократно в течение года определен 79,2% жителям г. Кирова, 70% – жителей районов области; ОХС и триглицериды (ТГ) – 12,3% и 14,1 соответственно.

ЛС, наиболее часто рекомендовавшиеся пациентам 1-й группы, относились к ССП, АГП, статинам и антитромбоцитарным средствам. В числе ЛС, наиболее часто рекомендовавшихся пациентам 2-й группы, помимо ССП и АГП, оказались препарат альфа-тиоктовой кислоты, пирацетам, актовегин, никотиновая кислота, физиологический раствор и медицинский спирт, т.е. препараты, не имеющие доказанного влияния на прогноз.

Выводы:

1) У пациентов, проживающих в областном центре, структура затрат была более оптимальной, чем у жителей районов области.

2) В обеих группах пациентов обращало внимание более частое назначение препаратов с недоказанной эффективностью (группа N) в сравнении с лекарственными средствами группы E, улучшающими качество жизни или симптоматику заболеваний, более выраженное во 2-й группе.

3) Выявлена недостаточная полнота обследований пациентов, особенно проживающих в районах области.

4) Цели многофакторной терапии сахарного диабета не достигнуты у большей части пациентов обеих групп, что, по-видимому, связано как с патогенезом заболевания, так и с проблемами терапии и мониторинга.

СОСТОЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ

Сафронов И.Д., Тулеутаева Р.Е., Ефремов А.В.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

Известно, что хроническая сердечная недостаточность (ХСН) встречается более чем у 20% больных, страдающих хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). При сочетании дыхательной и сердечной недостаточности прогноз продолжительности жизни таких больных неблагоприятен. Поскольку развитие легочного сердца с изменением его правых, а на определенных этапах и левых отделов можно рассматривать как системное проявление ХОБЛ. Поэтому важным является исследование особенностей системных молекулярно-клеточных механизмов формирования ХСН при ХОБЛ.

Цель исследования: проанализировать показатели активности окислительного стресса и воспаления в крови при ХСН у больных ХОБЛ.

Материалы и методы: В соответствии с поставленной целью исследования было обследовано 220 больных ХОБЛ, имеющих признаки ХСН I-IV ФК в соответствии классификацией Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA). Среди них было 73% мужчин и 37% женщин в возрасте от 50 до 75 лет. Стаж заболевания составлял от 10 до 30 лет. Контрольную группу составили 70 условно здоровых людей сопоставимых по возрас-

ту и полу, без клинических проявлений ХСН и ХОБЛ.

Исследование активности воспалительного процесса основывалось на оценке содержания белков острой фазы воспаления (лактоферрин, С-реактивный белок) в сыворотке крови.

Оценка состояния параметров окислительного стресса включала анализ содержания малонового диальдегида (МДА), SH-групп, восстановленного глутатиона (GSH), β -каротина, ретинола и α -токоферола в сыворотке крови.

Статистический анализ, полученных данных проводился с использованием прикладного математического пакета программы Statistica 6,0.

Результаты исследования. Выполненные исследования показали, что течение ХСН у больных ХОБЛ характеризуется ростом активности окислительного стресса в организме. Так, содержание МДА в сыворотке крови больных достоверно превышает результаты контроля в 1,3 раза ($p < 0,05$). При оценке состояния антиоксидантного баланса было обнаружено снижение активности его потенциала в организме больных. Так, уровень α -токоферола в крови у больных оказалась ниже на 44% аналогичных результатов в

контроле, а β -каротина и ретинола на 20% и 26% соответственно ($p < 0,05$). Аналогичная закономерность прослеживалась и для сульфгидрильных антиоксидантов. Снижение GSH в крови у больных по сравнению с контролем составило 23,1%, а общего содержания SH-групп – 27,6% соответственно ($p < 0,05$).

При анализе маркеров воспаления при ХСН у больных ХОБЛ было выявлено, что при ХСН у больных ХОБЛ концентрация лактоферрина в сыворотке крови превышает средние величины группы контроля в 1,66 раза ($p < 0,05$). Аналогичная закономерность прослеживалась и для С-реактивного белка, содержание которого в крови больных была значимо выше нормативных данных ($p < 0,05$).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ПРЕДСЕРДНЫХ ТАХИКАРДИЙ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ

Свинцова Л.И., Попов С.В., Криволапов С.Н., Баталов Р.Е., Ковалев И.А.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Актуальность: Пролонгированное рентгеновское излучение в процессе РЧА представляет риск отдаленных осложнений, особенно у детей раннего возраста. Представляется перспективным использование навигационного картирования у данной категории пациентов для минимизации инвазивности процедуры РЧА, уменьшения времени флюороскопии.

Цель: Оценить эффективность и безопасность применения навигационного картирования для катетерной аблации предсердных тахикардий у детей до 5 лет.

Результаты: За период с 2006 по 2012г двенадцати детям младшего возраста с предсердными тахикардиями выполнено 14 процедур катетерной аблации в условиях навигационного картирования с использованием системы CARTO. Так как минимальный размер используемого в данной системе диагностического электрода 7Fr (NaviStar™), предварительно оценивался диаметр бедренных сосудов посредством ультразвукового исследования. Возраст пациентов 2г 7мес $\pm$ 1г 7 мес. Минимальный возраст ребенка, которому была выполнена CARTO-аблация, составил 7 месяцев, минимальный вес 7 кг. У большинства детей имели место предсердные эктопические тахикардии (11 из 12), у 1 пациента – инцизионная тахикардия. В одном случае очаг тахикардии был локализован в устье верхней левой легочной вены, доступ осуществ-

Заключение. Таким образом, полученные результаты наглядно демонстрируют тот факт, что одним из важных патогенетических звеньев формирования ХСН у больных ХОБЛ является окислительный стресс. Поскольку активация свободнорадикальных процессов на фоне депрессии антиоксидантной функции организма в условиях хронического воспаления способствует нарушению клеточно-тканевых структур как на уровне бронхолегочного аппарата, так и сердечнососудистой системы. В связи с чем, можно рекомендовать включение в комплексную терапию ХСН при ХОБЛ препаратов, обладающих антиоксидантными и противовоспалительными свойствами.

лялся через ООО. В остальных случаях тахикардии были право-предсердными. Непосредственная эффективность составила 91,6% - у 11 из 12 пациентов. Рецидивы отмечались у 2 детей в первый месяц после эффективной РЧА, впоследствии им выполнены повторные эффективные процедуры. Отсутствовали повреждения сосудов и другие осложнения, связанные с проведением процедуры. В результате использования навигационного картирования при проведении катетерной аблации предсердных тахикардий мы обнаружили значительное уменьшение времени флюороскопии, которое составило от 5 до 30 мин ($14,1 \pm 10,9$ мин), что достоверно ниже по сравнению с группой детей аналогичного возраста при проведении РЧА с использованием флюороскопического картирования.

Заключение: РЧА с использованием навигационного картирования эффективна и безопасна у детей с весом более 7 кг. Детям раннего возраста рекомендуется ультразвуковое измерение бедренных сосудов перед проведением данной процедуры. Показания к CARTO-аблации тахикардий у данной категории пациентов будут расширены после накопления опыта, совершенствования оборудования. Минимизация инвазивности процедуры, существенное снижение времени флюороскопии особенно важны в детской популяции.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ ТАХИКАРДИЙ У ДЕТЕЙ ДО 1,5 ЛЕТ

Свинцова Л.И., Ковалев И.А., Севостьянов В.К.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Под нашим наблюдением находятся 69 пациентов, которые обратились впервые в возрасте до 1,5 лет в нашу клинику с тахикардиями. У 32 детей – атриовентрикулярные реэнтри тахикардии (АВРТ) на фоне синдрома WPW, у 34 – предсердные тахикардии. Период проспективного наблюдения составил от 6 месяцев до 8 лет ($3,9 \pm 2,5$ лет).

Тахикардия манифестировала антенатально у 14 пациентов, в течение 1 месяца жизни у 35 детей, от 1 до 6 месяцев – у 9 детей, и от 6 до 18 месяцев – у 8 детей.

Среди пациентов с синдромом WPW преобладало пароксизмальное течение АВРТ ($n=25$), 7 пациентов имели непрерывно-рецидивирующее течение. Среди

детей с предсердной тахикардией у 21 было непрерывно-рецидивирующее течение, у 3 – пароксизмальное, у 10 – постоянное. Признаки аритмогенной кардиомиопатии имели место у 25 детей с предсердной тахикардией и у 7 детей с синдромом WPW. Причем АКМП при синдроме WPW развивалась у пациентов с непрерывно-рецидивирующим течением тахикардии.

Кардиоверсия была выполнена 10 детям с постоянной формой предсердной тахикардии. Так называемая стратегия «no treatment» применялась в отношении 17 пациентов с асимптомными пробежками предсердной тахикардии, выявленными при проведении Холтеровского мониторирования ЭКГ при условии нормальной среднесуточной частоты сердечных сокращений. У всех 17 детей отмечалась спонтанная резолюция тахикардии в процессе динамического наблюдения.

Остальным детям назначалась антиаритмическая терапия (ААТ). В зависимости от типа тахикардии пациентам с редкими пароксизмами назначалась купирующая терапия аденозином, кордароном, эгилоком. Пролонгированная терапия назначалась методом подбора - при неэффективности одного препарата назначался другой по истечении 5 периодов полувыведения препарата. В среднем каждому пациенту применялось 3 препарата (от 1 до 5). В процессе подбора использовали пропанорм, анаприлин, дигоксин, соталекс, кордарон. Наиболее эффективными для пролонгированной терапии у наших пациентов были кордарон (у 13 пациентов), анаприлин (у 8 пациентов). В среднем длительность пролонгированного курса антиаритмической терапии у наших детей составила 4 месяца. Эффективной терапией мы считали полное отсутствие пароксизмов тахикардии и наличие синусового ритма

с нормальной частотой сердечных сокращений. У 12 детей (11 – с синдромом WPW и 1 с предсердной тахикардией) пролонгированная ААТ была эффективной, и в процессе динамического наблюдения они остаются асимптомными. Однако у 4 детей с эффективной терапией тахикардий сохраняется феномен WPW. Частично-эффективной терапией мы считали контроль частоты ритма сердца на фоне сохраняющейся эктопической активности при предсердных тахикардиях, либо значительное уменьшение количества пароксизмов тахикардии. У 11 пациентов (9 детей с предсердной тахикардией и 2 - с синдромом WPW) ААТ была частично-эффективной. У остальных 24 детей ААТ имела только временный эффект, который заключался в редукции частоты ритма в первые дни приема препарата и дальнейшим возвратом к исходной частоте тахикардии и прогрессированием АКМП. Такую терапию мы расценивали как неэффективную. 24 пациентам при неэффективности ААТ, прогрессировании АКМП выполнена РЧА дополнительных предсердно-желудочковых соединений (ДПЖС) в 14 случаях и предсердных эктопических очагов - в 10 случаях.

Заключение: Пациенты раннего возраста с асимптомными пароксизмами тахикардии при нормальной среднесуточной частоте ритма при проведении Холтеровского мониторирования ЭКГ имеют шанс спонтанной резолюции тахикардии. При прогрессировании, отсутствии эффекта купирующей терапии как предсердные, так и АВРТ на фоне синдрома WPW приобретают непрерывно-рецидивирующее течение с формированием АКМП. Такие пациенты требуют поэтапного подбора ААТ, а при ее неэффективности – РЧА ДПЖС или предсердных эктопических очагов.

ЖЕЛАНИЕ ПОЛУЧАТЬ ИНФОРМАЦИЮ О СВОЕМ ЗАБОЛЕВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Семенова О.Н., Наумова Е.А.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия

Знания и представления пациента о заболевании и его лечении влияют на результаты терапии.

Цель: на основании опроса пациентов кардиологического отделения оценить информированность и желание пациентов получать информацию о своем заболевании и возможное их влияние на приверженность к длительной терапии.

Материалы и методы: в 2012 г. проводилось анкетирование пациентов кардиологического стационара. Вопросы были посвящены информированности пациентов и их желанию получать информацию о своем заболевании и постоянству проводимой терапии на амбулаторном этапе. При помощи одномерного непараметрического анализа оценивалась возможная взаимосвязь между изучаемыми характеристиками.

Результаты. В опросе приняло участие 92 пациента: 48(52,2%) мужчин и 44(47,8%) женщины, медиана возраста 64 года. В анамнезе у 76(82,6%) пациентов - артериальная гипертензия, у 65(70,6%) - ИБС, у 42(45,65) - перенесенный инфаркт миокарда, у 65(70,7%) – ХСН, у 15(16,3%) – перенесенный инсульт,

у 26(28,3%) – сахарный диабет. Основным источником получения информации о заболевании является врач – 70(76%), газеты и журналы - 5(5,4%), общение с другими больными - 3(3,2%), телевидение и радиопередачи - 4(4,3%), интернет -4(4,3%), не ответили – 6(6,5%). Хотят знать больше о своем заболевании - 67(72,8%) пациентов, не хотят знать - 5(5,4%), не уверены, что хотят знать – 6(6,5%), не ответили - 14(15,2%). Спрашивали у врача: от чего возникает заболевание - 57(61,9%) пациентов, не спрашивали – 12(13%), не ответили -23(25%). Интересовались у врача: как лучше лечить заболевание 62(67,4%) пациентов, не интересовались – 7(7,6%), не ответили 23(25%) пациентов. Спрашивали у врача: вылечивается ли заболевание – 39(42,4%) человек, не спрашивали – 20(21,7%), не ответили – 33(35,9%). Интересовались у врача: возможны ли опасные осложнения у заболевания – 46(50%) пациентов, не интересовались – 13(14,1%), не ответили – 33(35,9%). Спрашивали у врача: может ли заболевание привести к смерти – 37(40,2%) человек, не спрашивали – 21(22,8%), не от-

ветили – 34(36,9%). Интересовались у врача возможностями лечения заболевания в Саратове 27(29,3%) человек, не интересовались 22(23,9%), не ответили – 43(46,7%). Интересовались возможностями лечения в России 22(23,9%) пациентов, не интересовались 31(33,7%), не ответили 39(42,4%) пациента. Из опрошенных пациентов принимают назначенные им препараты постоянно 64(69,6%) пациента, курсами – 16(17,4%), иногда когда «прижмет» - 7(7,65%), почти никогда – 1(1,1%), 4(4,3%) пациента не ответили. Пациенты, предпочитающие получать информацию от врача, достоверно чаще интересуются развитием возможных осложнений ($p=,05260$), смертельного исхода ($p=,00160$), всеми имеющимися возможностями лечения заболевания в Саратове ($p=,05490$). Отмечается положительная взаимосвязь между потребностью получать информацию и последующим продолжением терапии. 49(94,3%) пациентов, интересующиеся у врача о том, как лучше лечить их заболевание предпочитают лечиться постоянно ($p=,03525$). Имеется статистическая тенденция, что пациенты (46(86,8%)), желающие знать от чего возникает их заболевание продолжают лечение ($p=,07106$). Выявлена положительная взаимосвязь между характером заболевания и потребностью в получении информации. 28(71,8%) из ответивших 39 пациентов, страдающих ИБС, спрашивают у врача о возможном смертельном исходе их заболевания ($p=,00941$). 44(93,6%) из ответивших 47 пациентов с ХСН интересуются у врача от чего возни-

кает их заболевание ($p=,00671$). 29(74,3%) из 39 ответивших пациентов с ХСН спрашивали у врача о возможном летальном исходе ($p=,03276$). Пациенты, спрашивающие у лечащего врача, от чего возникает их заболевание ($p=,01614$), о возможности развития осложнений ($p=,00006$), развитии летального исхода ($p=,00226$), возможности лечения своего заболевания ($p=,03618$) хотят знать о своем заболевании больше. Прекращали ранее назначенное лечение 67(72,8%) пациентов. При получении информации от врача как от основного ее источника 54(88,5%) пациентов прекращали лечение и 18(72%) – не прекращали. Пациенты, получавшие информацию из других источников, одинаково часто продолжали и прекращали терапию ($p=,05945$). Отмечена положительная взаимосвязь между тяжестью состояния и продолжением терапии. 35(87,5%) пациентов, перенесших инфаркт миокарда, ($p=,00097$), 48(77,4%) пациентов с ХСН ($p=,03605$), 23(92%) пациентов с сахарным диабетом ($p=,00665$) принимают препараты постоянно. Других статистически значимых взаимосвязей между изучаемыми характеристиками не выявлено.

Выводы. Большинство пациентов кардиологического стационара информировано о своем заболевании и хотят знать больше. Врач выступает основным источником информации. Пациенты с ИБС, ХСН достоверно чаще интересуются у врача возможным развитием летального исхода и предпочитают лечиться на постоянной основе.

КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Семенова О.Н., Наумова Е.А.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия

Цель: на основании опроса пациентов кардиологического отделения оценить приверженность к лечению.

Материалы и методы: в 2012 г. проводилось анкетирование пациентов кардиологического стационара. Вопросы анкеты были посвящены и проводимой терапии на амбулаторном этапе и возможных причинах прекращения лечения. Учитывались демографические, социальные, клинические показатели. При ответе на каждый вопрос пациент мог выбрать одно из возможных утверждений. При анализе результатов учитывалось общее количество ответов каждого пациента. При помощи одномерного непараметрического анализа оценивалась возможная взаимосвязь между изучаемыми характеристиками.

Результаты. В опросе приняло участие 92 пациента: 48(52,2%) мужчин и 44(47,8%) женщины, медиана возраста 64 года. Имеют среднее образование 27(29,3%) пациентов, специальное - 23(25%), высшее - 39(42,3%), 3(3,2%) не ответило. Профессия умственного труда у 49(53,2%), физического труда у 33(35,8%) пациентов, 10(10,8%) не ответили. В анамнезе у 76(82,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 65(70,6%) - ИБС, у 42(45,65%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 65(70,7%) – ХСН, у 15(16,3%) - перенесенный инсульт, у 26(28,3%) - сахарный диабет. Принимают назначенные препараты постоянно 64(69,6%)

пациента, курсами – 16(17,4%), иногда когда «прижмет» - 7(7,65%), почти никогда – 1(1,1%), 4(4,3%) - не ответили. Женщины чаще принимают препараты курсами ($p=,05065$). 57(78,1%) пациентов с артериальной гипертонией ($p=,00018$), 35(87,5%) пациентов, перенесших инфаркт миокарда, ($p=,00097$), 48(77,4%) пациентов с ХСН ($p=,03605$), 23(92%) пациентов с сахарным диабетом ($p=,00665$) принимают препараты постоянно. Прекращали ранее назначенное лечение 67(72,8%) пациентов. 14(93,3%) пациентов, перенесших инсульт, прекращали ранее назначенное лечение ($p=,02875$). Отмечена статистическая тенденция, что пациенты, имеющие специальное образование 19(86,3%) и имеющие высшее образование 29(72,5%) принимают назначенные препараты постоянно ($p=,08367$). Из пациентов (64 человека), которые ответили, что принимают препараты постоянно, 39(60,9%) прекращали лечение ($p=,01610$). Основные причины прекращения терапии: хорошее самочувствие пациентов - 25(27,2%); материальное положение - 17(18,5%); побочные эффекты - 12(13%); неудобный режим приема - 6(6,5%); опасение возникновения побочных эффектов - 6(6,5%); препараты не улучшали самочувствие - 6(6,5%); существование более се-

рьезных проблем, чем болезнь 4(4,3%); не сложились отношения с врачом - 4(4,3%); ухудшение самочувствия на фоне терапии - 1(1,1%); не ответили - 26 (28,2%). Хорошее самочувствие пациентов – причина прекращения терапии у пациентов, принимающих препараты постоянно ($p=0,06517$).

Выводы: большинство опрошенных пациентов от-

вечает, что принимает назначенные препараты постоянно и регулярно. Однако те же пациенты признаются, что ранее по каким-либо причинам прекращали лечение. Хорошее самочувствие является одной из причин прекращения терапии. Женщины чаще принимают препараты курсами. Пациенты с высшим образованием предпочитают лечиться постоянно.

ОСОБЕННОСТИ КИНЕТИКИ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА В ТРОМБОЦИТАХ У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ СИНУСОВОГО УЗЛА

Сенаторова О.В., Храмова Е.Б., Сорогин В.П., Лыкасов А.Г., Рычков А.Ю.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: изучить содержание общего холестерина (ОХ) как фактора характеризующего микровязкость клеточных мембран, кинетику ионов кальция (Ca^{++}) как регулятора их функциональной активности в тромбоцитах у детей без органической патологии сердечно-сосудистой системы и различными вариантами дисфункции синусового узла (ДСУ).

Материал и методы исследования: объектом исследования явились дети в возрасте от 2 до 13 лет с дисфункцией синусового узла или I вариантом синдрома слабости синусового узла по классификации Школьниковой, 1995. Выделены группы детей: I – здоровые дети ($n=30$), II – дети с дисфункцией синусового узла (ДСУ) на фоне синдрома вегетативной дистонии ($n=63$), III – дети с идиопатическим вариантом ДСУ ($n=62$). Были проведены клинко-инструментальные обследования: осмотр, стандартная ЭКГ (ЧСС менее 25 перцентиля для данного пола и возраста) с функциональными ортопробами, ЭХО-КГ, КИГ. Суточное ЭКГ-мониторирование проводилось детям с клинически значимой брадикардией. Критерии исключения: пороки сердца, органические заболевания ЦНС, эндокринные заболевания. Специальные методы исследования включали определение ОХ и кинетики Ca^{++} методом флуоресцентного тетрациклингидрохлоридного (ТГХ) зонда в тромбоцитах.

Результаты исследования: содержание ОХ в тромбоцитах у детей с ДСУ превышало показатель здоровых детей почти в 1,8 раз в группе детей с идиопатическим вариантом ДСУ и в 2,3 раза в группе детей с ДСУ на фоне СВД ($0,27 \pm 0,15$ мкмоль/мл и $0,34 \pm 0,23$ мкмоль/мл соответственно группам при показателе здоровых детей $0,15 \pm 0,06$ мкмоль/мл). При этом уровень ОХ был выше в группе детей с ДСУ на фоне СВД ($P < 0,05$). Интенсивность флуоресценции (ФЛУ) ТГХ зон-

да на первой минуте как показатель уровня Ca^{++} на первой минуте применения ТГХ зонда в тромбоцитах у детей с идиопатическим вариантом не превышала нормативный показатель и была достоверно снижена (226 ± 43 усл.ед.ФЛУ), в сравнении с детьми группы ДСУ на фоне СВД (283 ± 130 усл.ед.ФЛУ). Пик ФЛУ ТГХ зонда, как показатель максимального содержания внутриклеточного Ca^{++} в тромбоцитах, у детей с ДСУ на фоне СВД был достоверно выше (326 ± 154 усл.ед.ФЛУ), чем у детей в группе с идиопатическим вариантом ДСУ (256 ± 68 усл.ед.ФЛУ). Концентрация Ca^{++} через 15 минут после достижения пика ФЛУ ТГХ зонда у детей с ДСУ на фоне СВД была достоверно повышена и составила 314 ± 154 усл.ед.ФЛУ, в сравнении с группой детей с идиопатической ДСУ (256 ± 68 усл.ед.ФЛУ). Время достижения пика ФЛУ ТГХ зонда в обеих группах было достоверно увеличенным в сравнении со здоровыми детьми. При этом, у детей с идиопатической ДСУ отмечается достоверное увеличение времени достижения пика ФЛУ ТГХ зонда, в сравнении с аналогичным показателем у детей с ДСУ на фоне СВД ($12,1 \pm 3,9$ мин и $10,3 \pm 3,9$ мин соответственно группам).

Выводы: 1. У детей с ДСУ на фоне СВД в сравнении с группой детей с идиопатической ДСУ выявляется значимо повышенное содержание ОХ, что свидетельствует о повышении микровязкости мембран; 2. Особенности тромбоцитов детей с идиопатическим вариантом ДСУ является более низкая концентрация Ca^{++} на первой минуте, максимальная (пик ФЛУ) на пятнадцатой минуте и увеличение времени достижения пика ФЛУ. Низкая скорость кинетики Ca^{++} в сравнении с показателями детей с ДСУ на фоне СВД свидетельствует о снижении процесса трансмембранного транспорта ионов Ca^{++} .

ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОВЕДЕНИЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Сергеева В.А., Майорова С.В.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского, г. Саратов, Россия

В настоящее время в структуре терапии фибрилляции предсердий (ФП) профилактика кардиоэмбологических осложнений (КЭО) занимает ведущие позиции. Это связано с тем, что ФП в 5 раз увеличивает риск возникновения инсульта, тем самым непосредственно влияя на смертность и инвалидизацию таких пациен-

тов. На сегодняшний день антагонисты витамина К (АВК) являются стандартной терапией для эффективной профилактики инсульта и системных эмболии у пациентов с ФП, активно внедряются препараты новой генерации, являющиеся прямыми ингибиторами фактора свертывания крови Ха, однако, ситуация с профилак-

тикой КЭО у больных с ФП остается крайне неблагоприятной в связи с недостаточной частотой назначений такой терапии.

Для оценки возможных факторов, способных оказать влияние на проведение антитромботической терапии (АТТ) были обследованы 100 пациентов с ФП (54 мужчины и 46 женщин), госпитализированные в кардиологические отделения нескольких клинических больниц г. Саратова. Оценивалась АТТ, проводимая на амбулаторном этапе, до настоящей госпитализации. Пациенты были обследованы с последующей стратификацией по шкалам CHA₂DS₂VASc и HAS-BLED, а также проанкетированы по ряду вопросов о самой АТТ. Средний возраст пациентов составил 64,95±1,15 лет.

85% обследованных нуждались в проведении активной АТТ. Это пациенты, имевшие по шкале CHA₂DS₂VASc 2 и более баллов. В среднем этот балл составил 3,68±0,15 баллов. Только 12% из них получали варфарин в качестве профилактики КЭО. При анализе группы пациентов, нуждающихся в приеме ПАК, но не получающих этой терапии, нами были оценены ряд факторов, способных помешать назначению этой группы препаратов. Во-первых, возраст пациентов. По данным литературы наибольшую опасность в плане риска кровотечения представляет возраст старше 75 лет. В данной группе пациентов средний возраст составил 67,08±1,06 лет, а пациентов старше 75 лет оказалось только 21%. Контроль МНО – один из определяющих факторов назначения АВК – второй фактор, оцененный нами. Большинство пациентов имели возможность его контролировать (62%). Следует учесть, что значительное число пациентов просто не владело информацией по этому вопросу, в связи с чем, данный показатель, скорее всего, в реальности выше, так как только 26% пациентов из данной группы проживали в сельской местности на некотором удалении от лечебных учреждений. Наконец, такой важный фактор как высокий риск кровотечений по шкале HAS-BLED. В этой группе пациентов 3 и более баллов оказалось у 52% обследованных. Максимальное значение по шкале HAS-BLED составило 5 баллов и только у двух пациентов. Безусловно, пациенты с повышенным риском кровотечений требуют особого внимания лечащего врача, однако, следует учесть, что в самой шкале HAS-BLED есть и модифицируемые факторы, на ко-

торые сам лечащий врач может повлиять. К таковым, например, относится, контроль артериального давления (АД), прием пациентом НПВС, злоупотребление пациентом алкоголя. В группе пациентов с высоким риском кровотечения по HAS-BLED оказалось, что контроль АД не достигнут у 93%, 27% принимают НПВС, а 11% злоупотребляют алкоголем. Важным фактором в проведении АТТ у пациентов с ФП является осведомленность пациентов о необходимости проведения данной терапии. По этому фактору результаты оказались наиболее неутешительными. Только 34% указали в качестве причины приема – «разжижение крови», однако, даже из пациентов получавших АВК, только 27% были информированы о причине данной терапии. Все это может негативно сказаться на приверженности АТТ у них в дальнейшем.

Отдельно была проанализирована немногочисленная группа пациентов, получающих варфарин. Собирательный образ такого пациента согласно нашему исследованию можно представить следующим образом: это мужчина или женщина, средний возраст 63 года, проживающие в городе, скорее всего в Саратове, с постоянной формой ФП, с возможностью контроля МНО, с низким риском кровотечений по шкале HAS-BLED. Однако, несмотря на то, что данная группа, казалось бы, находится в более благоприятном положении относительно риска КЭО по сравнению с остальными, нуждающимися в такой терапии пациентами, проведенный контроль МНО в стационаре показал, что только у 27% пациентов, получавших варфарин, показатель МНО соответствовал целевым значениям (2.0-3.0).

Таким образом, приходится констатировать, что существующая на данный момент ситуация относительно АТТ у пациентов с ФП остается плачевной. Большинство пациентов с ФП и высоким риском КЭО не защищены от неблагоприятных исходов из-за отсутствия адекватной АТТ. Анализ возможных факторов, способных повлиять на отказ от назначения ПАК показал, что все они требуют детального анализа лечащим врачом. Большинство из этих факторов имеют модифицируемый характер и требуют коррекции со стороны лечащего врача и самого пациента и не должны восприниматься со всей категоричностью в качестве мотива для отказа от назначения адекватной АТТ.

СВЯЗЬ УРОВНЕЙ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ, ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ И НЕОАНГИОГЕНЕЗА В КРОВИ С 5-ЛЕТНИМ ПРОГНОЗОМ У БОЛЬНЫХ ИБС

Сердюк О.И., Шевченко А.О., Шевченко О.П., Халиллулин Т.Ю., Гинзбург Л.М., Переделкина А.И.

Государственное образовательное учреждение профессионального высшего образования Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет; Клиническая больница Управления Делами Президента Российской Федерации, Кафедра кардиологии факультета усовершенствования врачей, г. Москва, Россия

Цель работы: изучить прогностическое значение определения в крови С-реактивного белка (СРБ), церулоплазмينا (ЦЕР), гаптоглобина (ГАПТ), IgG антител к кардиолипину (АКЛ), гомоцистеина (ГЦ), неоптерина (НЕО), фибриногена (ФИБ), растворимой формы лиганда CD40 (sCD40L), плацентарного фактора роста (PIGF)

и растворимой формы сосудистых молекул клеточной адгезии (sVCAM-1) у больных ИБС.

Материалы и методы исследования: 131 больной ИБС стенокардией напряжения (58 женщин и 73 мужчин в возрасте от 39 до 89 лет, в среднем, 62,3±10,9 лет), без сахарного диабета, у которых ис-

ходно были определены в крови уровни СРБ, ЦЕР, ГАПТ, IgG АКЛ, ГЦ, НЕО, ФИБ, sCD40L), PIGF и sVCAM-1, наблюдались в течение 5 лет.

Полученные результаты: Средняя выживаемость без нежелательных сердечно-сосудистых событий составила 51.7 ± 1.2 месяца; в течение периода наблюдения 11 больных умерло, развилось 3 мозговых инсульта, 12 инфарктов миокарда (ИМ), 29 госпитализаций в связи с нестабильной стенокардией. При однократном анализе выявлена связь нежелательных событий с повышенными уровнями ГЦ >9.5 мкмоль/мл ($OR=2.7$, $p=0.048$), sCD40L >1.42 нг/мл

($OR=1.48$, $p=0.03$), PIGF >10.25 пг/мл ($OR=2.1$, $p=0.01$) и PAPP-A >10.7 мМЕ/л ($OR=1.62$, $p=0.04$). Однако, при анализе с поправками на возраст, пол, перенесенный ИМ, наличие сердечной недостаточности и уровни липидов в крови достоверная связь с прогнозом сохранилась лишь у sCD40L ($OR=1.3$, $p=0.05$) и PIGF ($OR=1.6$, $p=0.04$).

Заключение: выявление повышенных уровней в крови PIGF >10.25 пг/мл или sCD40L >1.42 нг/мл у больных стенокардией напряжения свидетельствует о более высоком риске развития нежелательных сердечно-сосудистых событий в течение последующих 5 лет.

АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У ПРИШЛЫХ ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Середа Т. В., Гапон Л. И., Леонтьева А. В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Целью исследования являлось изучение атеросклеротического поражения каротидных сосудов у пациентов с артериальной гипертензией и артериальной гипертензией в сочетании с хронической ишемической болезнью сердца у пришлого населения, проживающего на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО).

Материалы и методы. Всего обследовано 100 мужчин и женщин в возрасте 21 – 55 лет, проживающих в условиях Крайнего Севера. Пациенты разделены на 2 группы по 50 человек: 1 группа – пациенты, страдающие только артериальной гипертензией (АГ) (средний возраст $44,1 \pm 1,33$ лет); и 2 группа – пациенты, страдающие хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС) и АГ (средний возраст $52,4 \pm 0,47$ лет) ($p < 0,001$). В первой группе доля пациентов с АГ 1 стадии составила 28%, со 2 стадией 72%; АГ 2 степени – 80%, АГ 3 степени – 18%, во второй группе – АГ 3 стадии определена у всех пациентов ($p < 0,001$); АГ 2 степени – 84% и АГ 3 степени – 16%. В первой группе стаж АГ составил $8,4 \pm 0,9$ лет, во второй $13,0 \pm 0,6$ лет ($p < 0,001$). У всех больных ХИБС определен II ФК (функциональный класс) СН (стенокардии напряжения). Стаж ХИБС составил $4,9 \pm 0,3$ лет. Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) на экстракраниальном уровне. Процент стеноза определяли на основании измере-

ния диаметра сосуда NASCET.

Результаты. У пришлых пациентов страдающих только АГ отношение КИМ ОСА с обеих сторон составило $1,0 \pm 0,02$ мм, а у пациентов страдающих ХИБС и АГ толщина КИМ справа составила $1,1 \pm 0,02$ мм и слева $1,1 \pm 0,01$ мм ($p < 0,001$). Достоверных различий атеросклеротического стенозирования не установлено. В первой группе доля пациентов со стенозом ОСА справа составила 8% и слева 10%, во второй группе: 18% и 22% соответственно. Среди страдающих только АГ количество стенозов ВСА справа встречалось в 6%, слева в 10% случаев, а среди страдающих ХИБС и АГ количество стенозов ВСА регистрировалось в 14% и в 18% случаев соответственно. Установлена положительная корреляционная связь средней силы между возрастом, стажем АГ и значением КИМ ($r=0,678$; $p < 0,001$ и $r=0,495$; $p < 0,001$ соответственно).

Заключение. Таким образом, по результатам проведенного исследования выявлено, что на фоне сопоставимого количества каротидных стенозов, более увеличенный КИМ зарегистрирован у пациентов страдающих ХИБС и АГ, в сравнении с пациентами страдающими только АГ. Из этого следует, что увеличенный КИМ не всегда ассоциируется с развитием каротидного атеросклероза. Наибольшее значение КИМ ОСА в группе пациентов страдающих ХИБС и АГ вероятно обусловлено возрастом и стажем АГ.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЁННЫМ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ, И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Сивожелезова О.К., Иванов К.М., Павленко С.В.

НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Оренбург ОАО «РЖД», ГБОУ ВПО ОрГМА Росздрава, г. Оренбург, Россия

Прогрессирование хронической сердечной недостаточности (ХСН) является одной из причин высокой смертности больных сахарным диабетом (СД). Ключевую роль при этом отводят ремоделированию левого желудочка (ЛЖ). Однако до настоящего времени нет

ясности относительно патогенеза и структурно-функциональных изменений сердца при СД.

Цель: изучение особенностей структурно-функциональных изменений сердца у больных сахарным диабетом 2 типа, осложненным синдромом диабетичес-

кой стопы (СДС), и хронической сердечной недостаточностью.

Методы: обследованы 28 пациентов с СД 2 типа, имеющих ХСН IIA стадии, находившихся на лечении в хирургическом и терапевтическом отделениях. Больные были разделены на 2 группы. Первую группу ($n=16$) составили пациенты с СД 2 типа, осложненным нейроишемическим типом СДС (классификация Международной рабочей группы по диабетической стопе, 2000г.) I-IV ст. по Wagner (F.M.Wagner, 1979г.), средний возраст $61,7 \pm 2,2$ года, из них 10 мужчин и 6 женщин. Вторую ($n=12$) – больные СД 2 типа, не осложненным СДС, средний возраст $60,6 \pm 2,7$ лет, 5 мужчин и 7 женщин. В группу сравнения включены 9 пациентов ХСН IIA ст. без СД, средний возраст $59,6 \pm 2$ лет, 5 мужчин и 4 женщины. Стадию и функциональный класс сердечной недостаточности определяли по классификации ОССН. Всем больным проводилась эхокардиография в М-, В- и доплеровском режимах с определением наличия систолической и диастолической дисфункции миокарда по стандартной методике. Учитывались данные объективного статуса, гликемический профиль, биохимические изменения крови. На момент обследования все больные СД 2 типа находились в состоянии субкомпенсации и декомпенсации. Статистическая обработка проводилась в программе Excel 7.0 непараметрическими методами (критерий Вилкоксона).

Результаты: тяжелое течение СД наблюдалось у 70% пациентов первой группы и у 36,8% пациентов вто-

рой группы. У всех больных СД 2 типа имелись ангиопатия, полинейропатия и у 30% пациентов I группы – нефропатия без ХПН. В первой группе чаще, чем во второй, встречались ИБС, 81,5% и 40% соответственно.

У всех обследованных больных наблюдалась сохраненная систолическая функция ЛЖ.

В первой группе, по сравнению со второй, наблюдалась более выраженная диастолическая дисфункция левого желудочка ($E/A=0,62 \pm 0,04$, $p<0,05$) с удлинением времени изоволюмического расслабления и времени замедления раннего наполнения ЛЖ. Соответственно, размеры левого предсердия у больных СД 2 типа были достоверно больше по сравнению с пациентами без диабета и имели тенденцию к увеличению по мере прогрессирования полинейропатии и ангиопатии. Так, у пациентов I группы размер левого предсердия на 5,3% больше, чем во II-й, и на 20% больше, чем в группе сравнения ($p<0,05$).

При исследовании транстрикуспидального потока в I группе выявлено увеличение временных показателей IVRT ($102 \pm 9,33$ мс, $p>0,05$) и DT ($208 \pm 19,8$ мс, $p<0,05$), при отсутствии амплитудных нарушений и сохранении размеров правого предсердия.

Выводы: У больных с ХСН и осложненным течением сахарного диабета имеется нарастание структурно-функциональных изменений в сердце. Выявленные изменения в сочетании с гнойно-некротическим поражением стоп в значительной степени повышает риск кардиоваскулярных осложнений у данной категории пациентов.

ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С РАЗЛИЧНЫМ КОРОНАРНЫМ СТАТУСОМ

Синеглазова А.В., Никольская Е.П., Трушин И.В., Букина Е.В.

ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Минздрава России»; ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница, г. Челябинск, Россия

Цель. Выявить особенности структурно-функционального ремоделирования миокарда у женщин, страдающих ревматоидным артритом, во взаимосвязи с состоянием коронарных артерий.

Материалы и методы. Обследовано 39 больных с достоверным ревматоидным артритом (РА), находившихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении Челябинской областной клинической больницы. Средний возраст - $48,6 \pm 1,4$ лет, средняя продолжительность РА - $7,77 \pm 1$ лет. Около половины обследованных ($n = 21$; 52%) находились в постменопаузальном периоде. У большинства диагностирован серопозитивный вариант РА ($n = 36$; 90%). Преобладала 3 степень активности РА ($n = 26$; 65%), развернутая клиническая стадия ($n = 26$; 65%), 2 рентгенологическая стадия – ($n = 20$; 50%). 45% больных имели эрозивный РА. Системные проявления РА диагностированы в 14 случаях (35 %) больных, в основном в виде ревматоидных узелков, уплотнения листков перикарда, синдрома Шегрена. Большинство пациенток имели 2 степень функциональной недостаточности суставов ($n = 25$; 62%). Эхокардиография (ЭХО-КГ) выполнялась на ультразвуковой системе «Vivid 4» (GE, США) в М- и В-режимах. Для анализа использовались показатели:

конечный диастолический размер (КДР), толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), относительная толщина стенок (ОТС), масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ). Исходные показатели представлены в сантиметрах. Типы структурно-геометрического ремоделирования миокарда классифицировали по Devereux R.B. (1995 г.). Исследования коронарных артерий (КА) проводили на 64-спиральном компьютерном томографе LightSpeed VCT (GE). Сканирование проводилось в пошаговом режиме с проспективной кардиосинхронизацией для определения коронарного кальция. Коронарный кальций подсчитывался автоматическим методом с использованием программы SmartScore и определением кальциевого индекса по шкале Агатсона. МСКТ-коронарография выполнена 25 пациенткам в спиральном режиме с ретроспективной синхронизацией с ЭКГ при введении 100-150 мл контрастного вещества (оптирей 300) в концентрации 300-350 мг/мл со скоростью 4-5 мл/сек. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета SPSS (17 версия). Межгрупповые различия по количественным показателям оценивали с помощью критерия U-Манна-

Уитни. Качественные данные представлены абсолютным количеством больных (n) и их процентными долями (%). Для изучения межгрупповых различий по качественным показателям применяли χ^2 Пирсона. При частоте появления признака менее 5 использовался точный критерий Фишера. Связи переменных изучались путем расчета коэффициентов корреляции по Спирмену (rs). Проверка статистических гипотез проводилась при критическом уровне значимости $p = 0,05$.

Результаты. Нормальная геометрия сердца установлена у большинства обследованных ($n = 28$; 72%). У 9 больных диагностирована гипертрофия миокарда левого желудочка (ГЛЖ): в 6 случаях (15%) – эксцентрическая, у 3 больных (8%) – концентрическая. Ремоделирование миокарда левого желудочка имели 2 пациентки (5%), в обоих случаях установлено концентрическое ремоделирование.

Атеросклероз КА диагностирован у 16 больных (41%). Стеноз коронарных артерий различной степени выраженности диагностирован у 32% пациенток с РА ($n = 8$). Средняя степень коронарного стеноза составила $50,6 \pm 6,4\%$. Гемодинамически значимые стенозы КА ($\geq 50\%$) диагностированы у 6 из 8 больных РА, имеющих стенозирование просвета, что составило 24 % от числа пациенток с РА прошедших МСКТ-КГ. В том числе, четыре больные имели 50 % стеноз КА, 1 пациентка – 70% коронарный стеноз и 1 женщина – 80% стеноз. Причиной стенозирования просвета во всех 8 случаях являлись атеросклеротические бляшки (АТБ). Три из указанных 8 больных (38%) имели более одной АТБ с локализацией в правой, левой коронарных и передней межжелудочковой артериях. Кальцификации КА установлена у 14 больных (35%). Индекс Агатстона варьировал от 1 до 99 Ед. (в среднем 25 ± 7 Ед.). У 24% ($n = 6$) больных с коронарным атеросклерозом установлены изменения в виде сочетания стеноза и кальциноза.

Выявлена явная, но статистически незначимая тенденция к более высокой частоте концентрической ГЛЖ у лиц с атеросклерозом и кальцинозом КА ($n = 2$; 12,5 %), чем у больных с интактными КА ($n = 1$; 4 %; $p = 0,557$). Установлена прямая связь концентрической ГЛЖ с размерами атеросклеротических бляшек (АТБ) в КА (rs

$= 0,540$; $p = 0,021$), а также наличием множественных АТБ (rs $= 0,549$; $p = 0,008$) и их размерами (rs $= 0,725$; $p = 0,0001$). Кроме того, концентрическая ГЛЖ коррелировала с наличием ишемических изменений по данным ЭКГ (rs $= 0,325$; $p = 0,046$).

Концентрическое ремоделирование диагностировано у 1 пациентки с интактными КА и 1 больной с атеросклерозом, 80 % стенозом правой КА без кальцификации ($p = 1,0$). Обе пациентки страдали артериальной гипертензией, экзогенно-конституциональным ожирением 2 степени, имели АЦЦП-позитивный, серопозитивный вариант РА и принимали глюкокортикоиды. Концентрическое ремоделирование также было связано с увеличением окружности талии (rs $= 0,387$; $p = 0,018$).

Показатели структурно-функционального состояния сердца у лиц с интактными КА и различными формами атеросклероза не различались ($p = 0,8-1,0$).

Увеличение ИММЛЖ более 110 г/м² одинаково часто наблюдалось у пациенток с неизменными КА ($n = 10$; 42%) и больных с атеросклерозом КА ($n = 3$; 19%, $p = 0,282$), кальцинозом КА ($n = 2$; 14%, $p = 0,083$), атеросклеротическими бляшками КА ($n = 2$; 40%, $p = 1,0$).

Митрально-папиллярная дисфункция установлена у 8 больных. Семь из них имели атеросклероз КА ($p = 0,004$), шесть – кальциноз КА ($p = 0,016$). Наличие митрально-папиллярной дисфункции было прямо связано с атеросклерозом КА (rs $= 0,480$; $p = 0,002$), наличием коронарного стеноза (rs $= 0,418$; $p = 0,038$) и его степенью (rs $= 0,401$; $p = 0,047$), кальцификацией КА (rs $= 0,414$; $p = 0,009$), значением индекса Агатстона (rs $= 0,443$; $p = 0,005$), размерами АТБ (rs $= 0,515$; $p = 0,029$). Кроме того, митрально-папиллярная дисфункция была сопряжена с концентрической ГЛЖ (rs $= 0,330$; $p = 0,040$).

Диастолическая дисфункция выявлена у 10 женщин. У шести диагностирован коронарный атеросклероз ($p = 0,264$), у 5 – кальциноз КА ($p = 0,446$).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о наличии у женщин больных ревматоидным артритом взаимосвязи коронарного атеросклероза с формированием концентрической гипертрофии миокарда левого желудочка, а также развитием митрально-папиллярной дисфункции.

АМБУЛАТОРНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОЗИРУЕМЫХ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА И КОРОНАРНУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Синькова М.Н., Исаков Л.К., Пепеляева Т.В., Мелешенко А.В., Тарасов Н.И., Тепляков А.Т.

ГБОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия, г. Кемерово, Россия; ФГБУ "НИИ кардиологии" СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования. Изучение влияния дозируемых контролируемых физических тренировок на течение ИБС, качество жизни у больных инфарктом миокарда (ИМ) в сочетании с сахарным диабетом 2 типа, перенесших коронарное шунтирование (КШ).

Материалы и методы. Проанализированы 67 пациентов, перенесших Q-образующий ИМ, ассоциированный с сахарным диабетом 2 типа, которым была

проведена коронарная реваскуляризация – коронарное шунтирование.

Реабилитация пациентов проходила в условиях стационара, кардиологического санатория в течение 21 дня и на амбулаторном этапе до 12 месяцев и помимо антиишемической медикаментозной терапии включала в себя программу ускоренной физической реабилитации, лечебную физкультуру, тест шестиминутной

ходьбы, дозированную ходьбу, соблюдение диеты и физические тренировки на велотренажере. Физические тренировки выполнялись на всех этапах реабилитации (стационарный, санаторный, амбулаторный).

Все пациенты были разделены на две группы. Первую группу (n=39) составили пациенты, которым были проведены дозируемые контролируемые физические тренировки на велоэргометре. Вторую группу (n=28) составили пациенты, которым физические тренировки не выполнялись. У всех больных в течение 12 месяцев оценивали клиническое состояние пациентов, переносимость физических нагрузок, наличие или отсутствие “новых” коронарных событий, клинические и гемодинамические проявления сердечной недостаточности (тест 6-минутной ходьбы), частоту госпитализаций по поводу обострений ИБС, смертельных исходов, качество жизни по Миннесотскому опроснику.

Физические тренировки, проводимые пациентам первой группы на велотренажере, начинались на следующий день после исходной пробы с физической нагрузкой и проводились 5-6 раз в неделю в течение 3-х недель в утренние часы, не ранее, чем через 2 часа после еды. Физические тренировки продолжались по 16 мин, с постоянным рабочим уровнем, используя нагрузку средней интенсивности (50-65% от пороговой мощности). В дни, когда физические тренировки не проводились (выходные дни), 2 раза в неделю (суббота, воскресенье), пациенты первой группы производили самостоятельные тренировки в виде естественной ходьбы по ровной поверхности со скоростью шагов, соответствующей тренирующей мощности при велоэргометрии. В результате этого после окончания срока санаторного этапа реабилитации больные переходили на самостоятельные тренировки с намерением осуществлять их и в дальнейшем, после выписки

из санатория на амбулаторном этапе реабилитации и в домашних условиях только естественной ходьбой.

Результаты. За 12-месячный период наблюдения частота развития неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений у пациентов второй группы была достоверно выше. У пациентов обеих групп имелось увеличение фракции выброса (ФВ) левого желудочка в сравнении с исходными данными, но различий между группами не было получено. К концу 12 месяца наблюдения у пациентов I группы прирост ФВ был выше в сравнении с пациентами II ($58,1 \pm 6,2\%$ vs $51,2 \pm 2,9\%$; $p=0,002$).

Данные теста 6-минутной ходьбы показали, что через 1 месяц от начала наблюдения результаты теста 6-минутной ходьбы различались в группе с проведением физических тренировок и в группе без физических тренировок ($321,2 \pm 10,1$ vs $318,5 \pm 9,4$ соответственно; $p=0,342$). К концу 12 месяца наблюдения дистанция между группами увеличилась еще больше и составила $457,9 \pm 11,3$ и $374,5 \pm 11,2$ метров соответственно, $p=0,001$).

Показатели качества жизни к концу 12 месяца наблюдения были лучше в группе выполняющий физические тренировки.

Выводы. Применение дозируемых контролируемых физических тренировок на фоне стандартной антиишемической терапии у пациентов инфарктом миокарда, ассоциированным с сахарным диабетом 2 типа, перенесших коронарную реваскуляризацию – безопасно и не сопровождается увеличением количества сердечно-сосудистых осложнений; позволяет не только улучшить сократительную способность миокарда (по данным ЭХО-КГ), но и увеличить переносимость физических нагрузок; безопасно и может быть рекомендовано для реабилитации в клинической практике данной категории пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЧСС И САТУРАЦИИ КИСЛОРОДА В КРОВИ ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ТРЕНИРОВАННОСТЬЮ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБАХ НА ЗАДЕРЖКУ ДЫХАНИЯ И ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

Склабинский М.Ю., Курьянова Е.В.

Астраханский государственный университет, г. Астрахань, Россия

Период онтогенеза 12-14 лет характеризуется серьезными перестройками в нейровегетативной и гормональной сферах в связи с началом полового созревания. Вместе с тем этот период характеризуется активизацией социально-психологического созревания, при котором подростки испытывают большие умственные и физические нагрузки. В этой связи возрастает потребность в правильном дозировании физических нагрузок при организации тренировочного процесса в спортивных секциях и школах. Для этого необходимо активнее использовать разнообразные функциональные пробы для оценки адаптационных резервов детей и подростков.

Цель исследования - выявить особенности реакции на функциональные пробы с кратковременной физической нагрузкой, с задержкой дыхания и их сочетание у подростков с различным уровнем физической тренированности.

Материал и методы. В исследовании принимали участие две группы подростков в возрасте 12-14 лет: контрольная – нетренированные подростки с обычным уровнем двигательной активности, группа тренированных подростков, которые посещали спортивные секции с преобладанием циклических нагрузок не менее одного года. Численность каждой группы составила 15 человек. Исследования проводились с письменного согласия родителей. Все участвовавшие в исследовании подростки не имели патологий сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Проба Генчи с задержкой дыхания на выдохе выполнялась в положении стоя. Подростки самостоятельно задерживали дыхание, исходя из своих физиологических возможностей. Определялось время задержки дыхания. Физическая нагрузка в режиме 20 приседания в течение 30 секунд (проба по Мартине) выполнялась сразу после возобновления дыхания. У подростков определялась ЧСС (уд/

мин) и степень сатурации кислорода в крови (SpO2%) с помощью напалечного пульсоксиметра MD300 C1 (Германия) до задержки дыхания, сразу после возобновления дыхания, сразу после завершения физической нагрузки. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью t-теста в программе Excel для Windows.

Результаты. По нашим данным, у тренированных подростков ЧСС (70 ± 2 уд/мин) в состоянии спокойного бодрствования была ниже, чем у нетренированных (84 ± 2 уд/мин) в среднем на 12% ($p \leq 0,01$). При этом сатурация кислорода в крови была практически одинакова у подростков обеих групп (98,7-98,9%) и характеризовалась весьма малой индивидуальной изменчивостью.

В условиях пробы с задержкой дыхания на выдохе нетренированным подросткам удавалось задержать дыхание в среднем на 15 сек, в то время как тренированные подростки могли выдержать почти вдвое дольше - около 27 сек ($p \leq 0,001$). Подростки обеих групп реагировали на пробу Генчи ростом ЧСС: нетренированные - на 50% ($p \leq 0,001$), тренированные - на 30% ($p \leq 0,001$). SpO2% снижалась только у нетренированных подростков (на 2%, $p \leq 0,001$).

Проба на кратковременную физическую нагрузку без предварительной задержки дыхания вызвала подъем ЧСС у нетренированных подростков в среднем на 59% ($p \leq 0,001$), а у тренированных - на 69% ($p \leq 0,001$). Тем не менее, абсолютные величины ЧСС у последних оставались ниже (в пределах 115-120 уд/мин), чем в контрольной группе (128-135 уд/мин) на 11,3% ($p \leq 0,01$). Важно отметить, что SpO2% подростков обеих групп при выполнении кратковременной физической нагрузки существенно не изменялась.

Физическая нагрузка сразу после завершения пробы Генчи вызвала прирост ЧСС у подростков контрольной группы всего на 10%, а у тренированных - на 44% ($p \leq 0,001$). На момент завершения физической нагрузки у всех подростков ЧСС колебалась в диапазоне 130-140 уд/мин. Разница между обследованными группами по ЧСС сократилась, но у тренированных подростков она была все же на 5% ниже, чем у нетренированных ($p > 0,05$). Сатурация кислорода в крови при

выполнении физической нагрузки у нетренированных подростков восстанавливалась до исходных величин, а у тренированных существенно не изменялась.

Заключение. Согласно приведенным данным, проба с задержкой дыхания на выдохе выявляет у подростков, не занимающихся спортом, существенную ограниченность и неэкономичность использования резервов кардиореспираторной системы. Это подтверждается малым временем задержки дыхания, снижением сатурации кислорода в крови и резко выраженной тахикардией. Тренированные подростки реагируют на пробу Генчи экономнее: при большей длительности задержки дыхания ЧСС у них не превышает 100 уд/мин, а сатурация кислорода в крови остается стабильной.

Предварительная задержка дыхания способствует более выраженному росту ЧСС на кратковременную физическую нагрузку только у тренированных подростков. Полагаем, что задержка дыхания непосредственно перед выполнением физической нагрузки играет роль «предстартового состояния» для организма тренированных подростков. Повышая тонус симпатoadреналовой системы, она потенцирует мобилизацию имеющихся функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. Отсутствие такого потенцирующего эффекта у нетренированных подростков, по нашему мнению, обусловлено тем, что задержка дыхания вызывает у них сильное напряжение регуляторных систем и снижение одного из основных параметров гомеостаза - степени насыщения крови кислородом. Поэтому организму нетренированных подростков приходится восстанавливаться после пробы с задержкой дыхания, что влияет на последующее выполнение физической нагрузки.

Таким образом, применение доступных, легко выполнимых функциональных проб и их комбинации дает возможность выявить существенные особенности функциональных резервов кардиореспираторной системы подростков с различным уровнем тренированности. Анализ результатов функциональных проб позволит в дальнейшем сформировать критерии оценки адаптационного потенциала детей и подростков с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

ОТНОШЕНИЕ К КУРЕНИЮ ТАБАКА В МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ПО ДАННЫМ АНКЕТЫ ПСИ-МОНИКА

Смазнова О.В., Акимова Е.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН, ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ФГБУ Филиал «НИИ кардиологии» СО РАМН), г. Новосибирск, Россия

Целью исследования явилось изучение отношения к курению и изменению своего питания в открытой мужской популяции 25-64 лет.

В рамках кардиологического скрининга было проведено исследование с использованием стандартной анкеты пси-МОНИКА. Из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени была сформирована репрезентативная выборка среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждой из четырех десятилетий жизни. Отклик на кардиологический скрининг составил 85,2%

– 852 участника. Использовался сплошной опросный метод путем самозаполнения анкеты. Респондентам были заданы следующие вопросы: «Пытались ли Вы когда-нибудь изменить что-либо в своем курении?»; «Курите ли Вы больше, чем год назад?». Вопросы сопровождался перечнем фиксированных ответов. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 11,5.

В тюменской популяции 65,0% мужчин успешно или безуспешно пытались когда-нибудь изменить что-либо в своем курении. Максимальное значение категории

«никогда не курил» отмечалось в возрастной группе 45-54 лет, где составило 32,5%, однако различия между возрастными группами были недостоверны. Ответ «курил, но бросил» был дан максимальным количеством мужчин в старшей возрастной группе 55-64 лет, где существенно различался с возрастной группой 45-54 лет (20,3% – 33,6%, $p < 0,05$). Категории «курю, но меньше», «пытался изменить курение, но безуспешно», а также курящие мужчины, которые никогда не пытались избавиться от привычки к курению, во всех возрастных группах встречались практически одинаково. Доля респондентов с ответом «курю, но бросал на некоторое время» была достоверно больше в третьем десятилетии жизни сравнительно со всеми прочими возрастными группами, в том числе и с общепопуляционным показателем 25-64 лет (22,0% – 12,5%, $p < 0,05$). Сравнительно с прошедшим годом в тюменской популяции 10,8% мужчин стали курить больше, 14,2% – напротив, меньше, 26,7% курящих мужчин не отмечали изменений в количестве выкуриваемых сигарет за годовой период. 48,3% респондентов ответи-

ли, что в течение последнего года они не курили. Число мужчин, курящих больше, чем год назад, было максимальным в младшей возрастной группе 25-34 лет (16,4%) и имело значимые различия с прочими возрастными группами и с общепопуляционным показателем 25-64 лет (16,4% – 9,5%, $p < 0,05$). Показатель курящих с той же интенсивностью по сравнению с прошедшим годом, а также курящих с меньшей интенсивностью, чем год назад, по возрастным группам существенно не различался. В младшей возрастной категории 25-34 лет наименьшее число респондентов не курили в течение года, показатель имел достоверные различия в возрастной категории 55-64 лет (39,0% – 57,9%, $p < 0,001$), в третьем десятилетии жизни некурящих в течение года было достоверно меньше, чем в общей популяции 25-64 лет (39,0% – 50,6%, $p < 0,01$).

Следовательно, в тюменской популяции 25-64 лет регулярно курили 49,0% мужчин, 65,0% мужчин пытались изменить что-либо в своем курении, у молодых мужчин 25-34 лет возросла интенсивность курения в течение последнего года.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АДАПТОГЕНОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ, ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ КИСЛОРОД-ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У СПОРТСМЕНОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Смирнова И.Н., Наумов А.О., Достовалова О.В., Барабаш Л.В., Антипова И.И., Верещагина С.В., Макашкин А.С., Мишина Н.В.

ФГБУН «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии Федерального медико-биологического агентства», г. Томск, Россия

ФБУЗ «Сибирский клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Красноярск, Россия

Целью настоящего исследования явилось изучение гендерных особенностей влияния комплексного применения адаптогенов растительного и животного происхождения и продуктов пчеловодства на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, физическую работоспособность и показатели кислород-обеспечивающей системы крови у спортсменов в соревновательном периоде годичного цикла подготовки.

Материал и методы: Обследовано 40 спортсменов зимних видов спорта (фристайл, прыжки с трамплина, сноуборд, горные лыжи), средний возраст $19,05 \pm 3,42$ лет, из них 11 (27,5%) женщин и 29 (72,5%) мужчин. Спортсмены были разделены на 2 группы, сопоставимые по исходным клинико-функциональным данным. Основная группа (группа I, $n=24$) принимали БАД «Биотон» и мед с пергой, курс приема 25 дней в период соревнований. Спортсмены контрольной группы (группа II, $n=16$) принимали адсорбированное сухое пчелиное маточное молочко, выбор которого как эталонного контроля обусловлен доказанной в предыдущих исследованиях эффективностью и широким применением в спортивной медицине. Новая БАД «Биотон» состоит из экстрактов растительных (родиола розовая, копеечник забытый) и животных (сухая плазма крови марала) адаптогенов, пчелиного маточного молочка и шиповника. Родиола розовая повышает способность

утилизировать углеводы, жирные кислоты, молочную кислоту в клетках поперечнополосатой мышечной ткани и миокарде. Копеечник забытый обладает антиоксидантным и антигипоксикантным действием, стимулирует выработку тестостерона. Имеющиеся в сухой плазме марала инсулиноподобный фактор роста-1 и эпидермальный фактор роста осуществляют регуляцию процессов развития и дифференцировки клеток и тканей организма. Мед и перга содержат большое количество легкоусвояемых углеводов и микроэлементов, необходимых на пике физических нагрузок.

Общую физическую работоспособность (тест PWC170) определяли по методике В.Л. Карпмана, оценивали пороговую мощность (ПМ), общую физическую работоспособность, максимальное потребление кислорода (МПК), метаболический эквивалент (METs), потребление кислорода на максимальной нагрузке (VO_{2max}) и поглощение кислорода на одно сердечное сокращение (O_2 -пульс). Состояние систолической и диастолической функции ЛЖ, центральной и интракардиальной гемодинамики оценивали по показателям эхокардиографии в М- и В-режимах. Состояние электрической активности миокарда исследовали по данным электрокардиографии. Анализ кислород-обеспечивающей системы крови проводили гематологическим методом (гемоглобин, эритроциты, гематокрит, сред-

ная концентрация гемоглобина в эритроцитах, ретикулоциты, железо сыворотки крови, ОЖСС, ферритин, эритропоэтин).

Результаты исследования: В основной группе спортсменов на фоне применения БАД «Биотон» и меда с пергой значительно увеличилась общая физическая работоспособность ($p=0,028$), возрос показатель METs ($p=0,028$), увеличилось потребление кислорода при максимальной нагрузке ($p=0,049$), при этом выявленные эффекты были более выражены у девушек-спортсменок, нежели у юношей. В контрольной группе спортсменов, принимавших только пчелиное маточное молочко, изменений показателей работоспособности не выявлено, за исключением повышения ПМ у юношей-спортсменов.

По данным эхокардиографии у девушек-спортсменок основной группы отмечалось увеличение ударного объема сердца ($p=0,002$), минутного объема крови ($p=0,002$), ударного индекса ($p=0,002$), уменьшение общего и удельного периферического сопротивления ($p=0,004$; $p=0,012$), показателя системной упругости ($p=0,012$), что свидетельствует о повышении эффективности работы сердца, снижение периферического сопротивления сосудов способствует более интенсивному насыщению тканей кислородом, что коррелирует с повышением показателей METs, VO2-peak, O2-пульс ($r=0,476$ $p=0,01$). У юношей-спортсменов как основной, так и контрольной групп значимых изменений показателей центральной и интракардиальной гемодинамики не отмечено. Однако следует обратить внимание на такой показатель, как соотношение конечного диастолического размера ЛЖ и массы миокарда левого желудочка (КДР/ММЛЖ), снижение которого менее 0,83 ед. косвенно указывает на развитие стрессорной кардиомиопатии. У юношей данный показатель на момент начала исследования составил 0,79, а после курса применения БАД «Биотон» отмечена тенденция к увеличению до 0,81 ед., что является благоприятным прогностическим признаком.

Как показали результаты ЭКГ, на момент начала соревновательного периода у 17% спортсменов-юношей отмечалось учащение ритма сердца более 90 ударов/мин, брадикардия выявлена у 9%, синусовая аритмия – у 4% спортсменов-юношей. У девушек-спортсменок тахикардия отмечалась у 35%. После курса приме-

нения БАД как в основной, так и в контрольной группах изменений показателей ЭКГ не выявлено.

Анализ динамики кислород-обеспечивающей системы крови выявил, что как в основной, так и контрольной группах наблюдалась стимуляция эритропоэза, выражающаяся в увеличении концентрации гемоглобина, средней концентрации гемоглобина в эритроцитах и снижении содержания ретикулоцитов. Значение гематокрита при этом существенно не изменилось, вероятно, за счет компенсаторного уменьшения среднего объема эритроцитов. Следовательно, несмотря на существенное повышение гемоглобина и эритроцитов, реологические свойства крови у спортсменов не изменились, что важно в плане кислородного обеспечения тканей и органов. Изучение гендерных особенностей динамики показателей кислород-обеспечивающей системы показало, что у юношей основной и контрольной групп межгрупповых различий не отмечалось, динамика соответствовала вышеописанной. У девушек на фоне приема БАД «Биотон» в основной группе более значительно повысилась концентрация гемоглобина ($p=0,028$), эритроцитов ($p=0,046$), средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах ($p=0,046$), в то время как в контрольной группе эти показатели практически не изменились. Уровень ферритина и эритропоэтина на фоне интенсивных соревновательных нагрузок имел тенденцию к снижению в обеих группах, однако если в основной группе снижение происходило в пределах референтных значений, то в контрольной группе существенно ниже нормы, что можно расценить как дизрегуляторные нарушения системы кроветворения.

Таким образом, на основании полученных данных можно резюмировать о том, что комплексное применение адаптогенов растительного и животного происхождения в соревновательный период обеспечивает более выраженное улучшение состояния центральной и интракардиальной гемодинамики, повышение физической работоспособности и кислород-обеспечивающей функции по сравнению с моноприемом пчелиного маточного молочка. При этом эффективность комплексного применения адаптогенов выше у спортсменок женского пола, тогда как у мужчин достижение вышеуказанных эффектов возможно, вероятно, путем увеличения дозы принимаемых средств природного происхождения.

НЕЙРОАДАПТИВНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ КАК ФАКТОР КОРРЕКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Смирнова И.Н., Люберцева Е.И., Бредихина Е.Ю., Алайцева С.В.

ФГБУН «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии Федерального медико-биологического агентства», г. Томск, Россия

Артериальная гипертония (АГ) является одной из наиболее важных медицинских и социальных проблем в мире в силу высокой распространенности и ведущей роли в развитии сердечно-сосудистых осложнений и смертности. Многочисленные исследования последних лет позволили с позиций доказательной медицины утверждать, что психо-эмоциональное перенапряжение является независимым фактором риска сердечно-со-

судистых заболеваний. Особую роль в коррекции психо-эмоционального напряжения играют немедикаментозные методы, в том числе лечебные физические факторы, к которым относится новый метод импульсной электротерапии – нейрорадаптивная электростимуляция (СКЭНАР-терапия). Доказана эффективность нейрорадаптивной стимуляции при лечении больных крупноочаговым инфарктом миокарда, артериальной

гипертензией на фоне острой почечной недостаточности, в качестве адаптогенного физического фактора при лечении посттравматических стрессовых расстройств, однако использование ее как метода коррекции психологического статуса и качества жизни у больных эссенциальной АГ на фоне хронического психо-эмоционального напряжения остается неизученным.

Целью данной работы явилось изучение влияния нейрорадаптивной электростимуляции на показатели психологического статуса, качества жизни и функциональные резервы организма у больных АГ с хроническим психо-эмоциональным напряжением.

Материал и методы исследования. Проведено рандомизированное обследование и лечение 55 больных ГБ, средний возраст которых составил $51,7 \pm 3,46$ лет, из них 44 (89%) – женщины, 11 (20%) – мужчины. В исследуемую нами группу вошли лица, проживающие на территории ЗАТО, которые по роду своей профессиональной деятельности подвергаются неблагоприятным факторам воздействия социальной среды (работники со сменным режимом труда, операторы, машинисты, спасатели и др.). Психологические тестирования проводили с использованием скрининговой госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS и субъективной шкалы астении MFI-20. Качество жизни оценивали с помощью опросника SF-36. Для оценки функциональных резервов организма программно-методический комплекс «Информационная система мониторинга функциональных резервов и адаптационных способностей человека» (ТГУ).

Больные были разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту и клиническому течению заболевания. I группу (основную) составили 33 пациента, получавших ежедневно ЛФК, ручной массаж шейно-воротниковой области и головы, общие йодобромные ванны и нейрорадаптивную электростимуляцию (СКЭНАР-терапию). Пациентам II группы контрольной ($n=22$) вместо СКЭНАР-терапии назначался достаточно изученный и эффективный метод лечения АГ - КВЧ-терапия. Лечение проводилось в условиях клиник Томского НИИ курортологии на фоне базисной медикаментозной терапии, назначенной пациенту до момента поступления в клинику, повышения дозы или назначения новых гипотензивных препаратов в процессе лечения не проводилось.

Результаты исследований. Гипотензивный эффект лечения с применением СКЭНАР-терапии по данным измерения офисного АД был более выраженным: снижение САД на 14% - со $143,85 \pm 17,74$ до $123,59 \pm 9,54$ мм.рт.ст. ($p<0,0001$) в основной группе и на 7% - со $142,4 \pm 20,5$ до $132,2 \pm 17,2$ мм.рт.ст. ($p<0,001$) в контрольной группе, снижение ДАД на 17% - с $92,3 \pm 6,16$ до $76,7 \pm 7,67$ мм.рт.ст. ($p<0,0001$) и на 10% с $85,8 \pm 8,87$ до $76,6 \pm 6,51$ мм.рт.ст. ($p<0,0001$) соответственно.

Показатели психологического статуса больных ГБ с хроническим психо-эмоциональным напряжением после курса лечения в основной группе также улучшались более значительно, при этом отмечалось снижение степени выраженности тревоги и депрессии по шкале HADS ($p=0,026$) и астенического синдрома, а именно общей ($p=0,001$), физической ($p=0,004$), психической астении ($p=0,006$) и пониженной активности ($p=0,001$).

Проведен интегральный анализ функциональных резервов организма, включающий оценку следующих показателей: биологический возраст (БВ), самооценка уровня своего здоровья пациентов (СОЗ), фун-

кциональный резерв сердечно-сосудистой (ФР-ССС), дыхательной (ФР-ДС), пищеварительной (ФР-ЖКТ), эндокринной (ФР-ЭндС), мочеполовой (ФР-МПС) систем. Также оценивался функциональный резерв психо-эмоционального состояния (ФР-ПС) с определением уровней тревожности, депрессии, психического утомления и стресса в баллах. После лечения в основной группе статистически значимо ($p<0,01$) отмечалось снижение биологического возраста пациентов, повышалась самооценка здоровья, отмечался рост показателей функционального резерва желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, что в целом привело к росту общего функционального резерва организма (ОФР). В контрольной группе значимых изменений по отдельным показателям не было выявлено, хотя в целом их динамика привела к росту общего функционального резерва организма, оставаясь все же в зоне патологических изменений.

Качество жизни оценивалось с применением опросника SF-36, которое рассматривалось нами как самостоятельная характеристика самочувствия больного и критерий эффективности лечения. Отмечено, что курсовое лечение с применением СКЭНАР-терапии значимо ($p<0,001$) улучшало все показатели опросника, характеризующие не только эмоциональное состояние пациентов, но и общее состояние здоровья, психическое здоровье, физическое и социальное функционирование и жизнестойкость. В процессе восстановительного лечения с применением СКЭНАР-терапии у больных ГБ с хроническим психо-эмоциональным напряжением возрастал показатель работоспособности нервной системы ($p=0,008$), что свидетельствовало о повышении резистентных способностей организма к стрессовым ситуациям. После сеансов СКЭНАР-терапии значимо снижалась интенсивность боли ($p=0,018$), уменьшалась психо-эмоциональная напряженность ($p=0,000$), возрастала работоспособность и устойчивость нервной системы к стрессам ($p=0,000$). В группе с КВЧ-терапией отмечено значимое улучшение лишь 46% изучаемых показателей по опроснику SF-36. Таким образом, проведенное психологическое исследование дает основание предполагать, что метод СКЭНАР-терапии в большей степени влияет на психо-эмоциональное состояние пациентов, и, соответственно, лечебный комплекс со СКЭНАР – терапией может рассматриваться как более эффективный метод коррекции психологического статуса пациентов с АГ и психо-эмоциональным напряжением.

Непосредственная эффективность лечения у больных основной группы составила 84,8%, в контрольной группе – 66,7%. Интегральный индекс здоровья, учитывающий динамику всех изученных клинико-функциональных, психологических и биохимических параметров, в основной группе после лечения повысился на 17,8% ($p<0,0001$), тогда как в контрольной группе лишь на 8% ($p=0,047$). Количество больных, закончивших лечение с «улучшением» и «значительным улучшением», в основной группе составило 51,5%, в контрольной лишь 31,7%.

Заключение. Таким образом, применение нейрорадаптивной электростимуляции в повышает эффективность восстановительного лечения больных АГ за счет усиления лечебного воздействия на психо-эмоциональный статус, что приводит к более выраженному гипотензивному эффекту, повышению функциональных резервов организма и качества жизни в целом.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Солгалова С.А., Глухова Т.В., Путренко Л.С., Говоров А.В.

ГБОУ ВПО Ставропольская государственная медицинская академия; АНМО «Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр»; МБУЗ «Клиническая поликлиника № 6», г. Ставрополь, Россия

Артериальная гипертония (АГ) – одна из самых распространенных патологий сердечно-сосудистой системы в развитых странах мира, встречающаяся у 25-40% взрослого населения.

В последние годы в соответствии с международными и отечественными рекомендациями по лечению АГ наиболее приемлемой считается стратегия применения комбинированной терапии с использованием препаратов с разным механизмом действия уже на старте терапии, что дает больше шансов на успешный контроль АД и увеличение приверженности пациента лечению. Наиболее часто назначаемой среди всех нефигурованных и фиксированных комбинаций лекарственных антигипертензивных средств является сочетание ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) и диуретика, показавшее высокую эффективность и безопасность, а также разноплановый органопротективный эффект.

В связи с появлением полноразовой комбинации периндоприла А с индапамидом - Нолипрела А Би-форте (фиксированная комбинация периндоприла аргинина 10 мг и индапамида 2,5 мг), нами было проведено исследование по оценке его эффективности у больных с АГ в лечебных учреждениях г. Ставрополя.

Цель работы. Изучить антигипертензивную эффективность препарата Нолипрел А Би-форте у пациентов с АГ 2-3 степени, не получавших регулярную антигипертензивную терапию или не достигших контроля АД при использовании других антигипертензивных средств.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 30 больных АГ, которые проходили амбулаторное обследование и лечение на базе лечебных учреждений г. Ставрополя. Среди обследованных было 20 мужчин (66,6%) и 10 женщин (33,4%) в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст составил 50,5±7,1 лет).

После предварительного скрининга пациентам, подходящим для исследования согласно критериям включения/исключения и получающим моно- или комбинированную антигипертензивную терапию, но, тем не менее, не достигшим целевого уровня АД, производилась замена получаемых лекарственных средств на прием препарата Нолипрел А Би-форте в дозе 1 таблетка в сутки; пациентам, не принимающим до исследования антигипертензивные препараты регулярно, был назначен Нолипрел А Би-форте в той же дозе. Общая продолжительность наблюдения составила 3 месяца, в течение которых состоялось четыре визита пациента к врачу с измерением АД по методу Короткова, определением частоты сердечных сокращений (ЧСС) и оценкой эффективности и переносимости Нолипрела А Би-форте. В начале наблюдения и через 12 недель регистрировались и оценивались результаты ЭКГ по стандартной методике, данные суточного мониторирования АД (СМАД), а также биохимические пока-

затели уровня глюкозы, калия, креатинина крови; скорость клубочковой фильтрации.

Все статистические показатели анализировали с помощью методов описательной статистики. Для анализа данных в случае их нормального распределения использовали критерий t Стьюдента для парных измерений. В случае распределения значений признака, отличного от нормального, был использован критерий Манна-Уитни. Для выявления достоверности изменений до и после лечения использовали парный t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при значении $p < 0,05$.

Результаты. В группе обследуемых было 28 человек с АГ 2 степени (93,3%) и 2 пациента с АГ 3 степени. АГ в течение 5 лет зарегистрирована у 13 (43,3%), от 5 до 10 лет у 16 (53,3%), более 10 лет – у 1 больного (3,3%). Исходный уровень АД (САД/ДАД) по данным «офисных» измерений был в среднем по группе 169±13,3/100,3±6,9 мм рт.ст. Из наиболее значимых факторов риска имели место нарушения липидного спектра у 16 (53,3%), увеличение ИМТ ≥ 25 у 29 (96,6%), курение у 13 (43,3%), малоподвижный образ жизни у 28 (93,3%) пациентов. Признаки гипертрофии левого желудочка зарегистрированы у 27 (90%) больных. На медикаментозной терапии до включения в исследование находились 25 (83,4%) пациентов: 8 больных (32%) принимали иАПФ, в т.ч.: лизиноприл - 6 (24%), эналаприл - 1 (4%), фозиноприл - 1 (4%); бета-блокаторы были назначены 1 (4%), антагонисты кальция – 3 (12%), антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II) – 3 (12%) пациентам. Комбинированную терапию получали 10 (40%) исследуемых, при этом фиксированные комбинации использовались всего у 2 больных (5% случаев).

Таким образом, наиболее используемыми в лечении АГ 2-3 степени были иАПФ, применяемые, в основном, в виде монотерапии. Комбинированная терапия проводилась преимущественно в виде свободных комбинаций.

На фоне терапии Нолипрелом А Би-форте в целом по группе наблюдалась тенденция к снижению САД и ДАД, начиная со 2-ой недели терапии, и к концу 3 месяца лечения отмечалось достоверное уменьшение САД на 42,4±11,2 мм. рт. ст., а ДАД – на 20,1±9,3 мм. рт. ст. За период исследования зарегистрировано также урежение ЧСС с 79,9±9,4 до 74,8±5,3 уд/мин ($p=0,012$). Целевой уровень АД (менее 140/90 мм рт. ст.) был достигнут у 96,6 % пациентов.

По данным СМАД через 3 месяца исследования среднее суточное систолическое АД (САД) снизилось на 34,7±4,2 мм.рт.ст. от исходного ($p<0,001$) и составило 129,6±6,7 мм рт. ст. Среднее суточное диастолическое АД (ДАД) уменьшилось до 82,2±6,4 мм рт. ст. в конце наблюдения (на 24,2±2,7 мм рт. ст. ниже исходного; $p<0,001$). Параллельно снижению уровня АД, наблю-

далось достоверное уменьшение показателя нагрузки давлением (индекс времени гипертонии составил $19,6 \pm 15,2$ против $72,9 \pm 18,0$; $p < 0,001$). В процессе терапии также отмечено в среднем по группе повышение суточного индекса ($14,8 \pm 4,7$ против $9,4 \pm 5,4\%$, $p < 0,01$), что свидетельствует о нормализации суточного профиля АД на фоне применения Нолипрела А Би-форте у большинства исследуемых.

Применение Нолипрела А Би-форте в течение 3-х месяцев привело к дополнительному достоверному снижению САД и ДАД у пациентов, принимающих ИАПФ (на $40,26/17,6$ мм рт.ст.), антагонисты кальция (на $45/21,6$ мм рт.ст.), АРА II (на $33,3/20$ мм рт.ст.). Наибольшее дополнительное уменьшение АД при приеме Нолипрела А Би-форте отмечено у пациентов, получавших до исследования комбинированную терапию (на

$48,9/21,3$ мм рт.ст.), что свидетельствует о преимуществах антигипертензивного воздействия именно фиксированных комбинаций.

Важно отметить, что на фоне терапии Нолипрелом А Би-форте не наблюдалось достоверного изменения изучаемых биохимических показателей крови, что свидетельствует о метаболической нейтральности данного препарата.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало высокую антигипертензивную эффективность препарата Нолипрел А Би-форте у пациентов с АГ 2-3 степени с достоверным снижением САД на $42,4$ мм рт.ст. и ДАД - на $20,1$ мм рт.ст. При использовании Нолипрела А Би-форте в дозе 1 таблетка в сутки целевое АД достигнуто у 96,6% пациентов независимо от предшествующей терапии.

ИНТЕРВАЛЬНАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИНСУЛИННЕЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Соловей С.П., Манак Н.А., Карпова И.С., Барбук О.А., Мацкевич С.А., Кошлатая О.В.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Цель исследования: оценить влияние интервальной нормобарической гипокситерапии (НГТ) на толерантность к физической нагрузке у пациентов со стабильной стенокардией и инсулиннезависимым сахарным диабетом (ИНСД)

Материал и методы. Под наблюдением находились 35 пациентов со стабильной стенокардией напряжения II-III ФК и ИНСД, которым дополнительно к медикаментозному лечению назначался курс НГТ в дифференцированном режиме с учетом степени устойчивости к гипоксии. Для проведения использовали стационарную установку «Био-Нова-204» с подачей гипоксической азотно-кислородной газовой смеси с 13,5% содержанием кислорода во вдыхаемом воздухе в условиях нормального давления. Курс состоял из 25 сеансов. Медикаментозная терапия включала бета-адреноблокаторы, ИАПФ, амлодипин, индапамид, аспирин, статины и по показаниям - пролонгированные нитраты по гибкой схеме. Для коррекции гипергликемии применялись диабетон и метформин. Группу сравнения составили 20 пациентов без дополнительной НГТ. Средний возраст пациентов в группах составил $59,3 \pm 1,01$ и $58,1 \pm 1,01$ лет соответственно. У всех регистрировалась АГ I-II степени. Толерантность к физической нагрузке оценивали с помощью велоэргометрической пробы. Критериями положительной пробы являлись приступ стенокардии, депрессия сегмента ST горизонтального или косонисходящего типа ≥ 100 мкВ (1 мм) на расстоянии 80 мс от точки j. Рассчитывали объем выполненной работы и произведенные энергозатраты - отношение двойного произведения на высоте нагрузки к пороговой мощности нагрузки.

Результаты. По окончании курса НГТ происходило увеличение объема выполненной работы с $1007,1 \pm 150,71$ кгм до $1414,3 \pm 138,41$ кгм ($p < 0,05$) и времени проведения пробы с $184,3 \pm 16,04$ сек до $233,4 \pm 13,60$ сек ($p < 0,05$). При этом снижались энергозатраты с $2,96 \pm 0,183$ у.е. до $2,42 \pm 0,130$ у.е., что говорит от экономичности работы сердечно-сосудистой

системы. В группе пациентов, леченных только медикаментозно, существенных изменений за указанный срок мы не наблюдали: исходные объем работы и время проведения пробы составили $1135,7 \pm 262,03$ кгм и $240,0 \pm 27,39$ сек. соответственно, в конце наблюдения - $1250,3 \pm 1,60$ кгм и $268,3 \pm 18,61$ сек соответственно. Не снижалась и величина энергозатрат: $2,60 \pm 0,231$ у.е. исходно и $2,55 \pm 0,151$ у.е. повторно. Кроме того, оценивая выраженность клинических проявлений стенокардии, мы обнаружили снижение частоты приступов стенокардии (с $3,6 \pm 0,62$ до $0,9 \pm 0,45$, $p < 0,001$) и количества принимаемых таблеток нитроглицерина в неделю для их купирования (с $2,2 \pm 0,47$ до $0,7 \pm 0,12$) у пациентов, прошедших курс НГТ. В группе сравнения положительный эффект не замечен: количество приступов стенокардии ($3,6 \pm 0,81$ и $4,3 \pm 1,03$ соотв.) и еженедельно принимаемого нитроглицерина ($2,9 \pm 0,23$ и $3,0 \pm 0,30$ соотв.) оставались прежними, достоверно отличаясь от соответствующих показателей в основной группе наблюдения ($p < 0,05$).

Заключение. Основным механизмом гипоксической тренировки организма является активизация всех транспортных систем доставки кислорода к тканям и ферментативных процессов биологического окисления, а также ресинтеза макроэргов. При этом происходит активизация дыхания, кровообращения, микроциркуляции и увеличение количества митохондрий. Выраженный кардиореспираторный эффект приводит к перераспределению кровотока с увеличением кровоснабжения и оксигенацией жизненно важных органов. Проведение циклов гипоксических тренировок повышает адаптационный потенциал организма, что сопровождается увеличением переносимости пациентами физической нагрузки и выраженным антиангинальным эффектом. Наличие такого воздействия НГТ позволяет рекомендовать методику к более широкому использованию при лечении пациентов с ИБС и сопутствующим нарушением углеводного обмена для повышения результатов терапии.

РЕАКТИВНОСТЬ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОПОСЕЛЕНЦЕВ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

Соловьев В.С., Соловьева С.В., Панин С.В., Елифанов А.В.

Тюменский государственный университет, Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Целью исследования явилось изучение реактивности сердечно-сосудистой системы у горожан Среднего Приобья, мужчин и женщин первого и второго зрелого возрастов субъективно здоровых и имеющих дисфункции кардиогемодинамики и дыхания. В качестве теста использовалась активная ортостатическая проба (АОП), определялись стандартные параметры гемодинамики, вычислялся индекс Кердо (ВИК) для оценки вегетативной регуляции. У здоровых мужчин и женщин положительная хронотропная реакция отражала нормальное состояние антигравитационного механизма. У мужчин изменения систолического и диастолического давления при пробе зависели от возраста. У старших мужчин даже на фоне брадикардии диастолическое давление снижалось умеренно. ВИК имел отрицательные значения. У женщин и мужчин с артериальной гипертензией (АГ) наиболее выраженная тахикардия была у мужчин и женщин первой группы зрелого возраста. Сердечный компонент - систолическое давление – возрастал, демонстри-

руя реактивность инотропного механизма. В условиях легочной дисфункции наиболее чувствительными были группы мужчин и женщин 35 - 60 лет, несмотря на длительное проживание в условиях массы факторов риска окружающей среды. Ассоциация гипертензии и хронических обструктивных болезней легких приводила к большей реактивности давления крови и частоты сердечных сокращений на изменение положения тела. Сократительная функция сердца активнее включалась у молодых мужчин и женщин, что говорит о сохранности регуляторных и исполнительных антигипоксических механизмов. Сходство между реакциями на АОП у здоровых лиц и лиц, имеющих клинические диагнозы, достоверно указывает на существование адаптации на биологическом и социальном уровнях. Фенотипическая адаптация сочетается, согласно, полученным у новопоселенцев второго поколения, с генотипической и требует более глубокого исследования биохимических и морфологических механизмов приживаемости на Севере.

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И УРОВНИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У НОВОПОСЕЛЕНЦЕВ СЕВЕРА

Соловьева С.В., Бакиева Э.М., Сбитнева К.С., Трусевич Н.В., Церцек Т.Н.

Тюменский государственный университет, Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Возрастная структура северных городов Тюменской области смещена в сторону лиц средних возрастов трудоспособности и достигает 56 % работающих. С 2002 по 2010 г. доля работников старше 50 лет увеличилась с 13,2 до 20,3%. Число работающих женщин выше, чем мужчин, но состояние общих демографических показателей и реализация социально-экономических планов в регионе одни из лучших в РФ. В данном исследовании приводятся результаты комплексного обследования работающих женщин второго зрелого возраста и пожилых нескольких социальных групп. Первая – субъективно здоровые, вторая – имеющая метеопатию, третья группа с заболеваниями парадонта, четвертая – имеющие дисфункции систем кровообращения и дыхания, пятая – ремигранты, вернувшиеся на Север после 5-10 летнего проживания на биологической родине с ранее заработанной на Севере пенсией. Состояние адаптивных возможностей системы кровообращения определяли по индексу функцио-

нальных изменений, определенному по основным антропометрическим и стандартным гемодинамическим параметрам. Неспецифическую резистентность оценивали по лейкоцитарной формуле. Сравнение проводили с результатами, полученными авторами у лиц первого зрелого периода в этом же городе. Наиболее закономерным стало увеличение числа лиц с напряжением и срывом адаптации в следующем распределении от меньшего числа к большему. Наименьшее число лиц названных уровней было среди здоровых лиц, далее следовали женщины с метеопатиями, болезнями парадонта, ассоциацией патологий систем дыхания и кровообращения. Больше число реакций перенапряжений и срыва, а также стрессорных форм неспецифической резистентности имело место у ремигрантов.

Полученные результаты свидетельствуют об обоснованности комплексного изучения адаптивных свойств северян и выделении групп риска для возобновления диспансеризации.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВОГО ОТДЕЛА ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА

Спирина Г.А.

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург, Россия

Исследование индивидуальной изменчивости кровоснабжения предсердно-желудочкового узла, одноименного пучка, его ножек имеет практическое значение в связи с запросами кардиологии и кардиохирургии.

Цель работы – изучение индивидуальной изменчивости кровоснабжения предсердно-желудочкового узла, одноименного пучка, его ножек с учетом кровоснабжения сердца в целом.

Материалом послужил 501 препарат сердца людей обоего пола различного возраста, умерших от причин, не связанных с заболеваниями сердца, легких и почек. Для исследования кровоснабжения предсердно-желудочкового отдела проводящей системы сердца применялись инъекция артерий сердца рентгеноконтрастными и окрашенными массами с последующими рентгенографией, препарированием, просветлением, приготовлением серийных гистологических срезов с окраской гематоксилин-эозином, по ван Гизону, по Маллори, железным гематоксилином по Гейденгайну. По полученным данным, васкуляризация предсердно-желудочкового узла осуществлялась только за счет одноименной артерии в 65,4% наблюдений или совместно с ветвями задних предсердных (12,8%) или передних предсердных (12,8%) артерий, с задней верхней артерией межжелудочковой перегородки (2,6% препаратов). В 6,4% наблюдений предсердно-желудочковый узел снабжается исключительно ветвями первых передних предсердных артерий. Пенетрирующая часть предсердно-желудочкового пучка питается ветвями артерии предсердно-желудочкового узла, его желудочковая часть – только за счет этой артерии или ее ветвями совместно с первой передней перегородочной артерией, или только ветвями последней. Наибольшее число и разнообразие источников питания в нормально развитом сердце характерно для анатомической бифуркации предсердно-желудочкового пучка, наименьшее – для его пенетрирующей части. Установлено, что к анатомической бифуркации предсердно-желудочкового пучка подходят ветви артерии предсердно-желудочкового узла, первой и второй передних перегородочных артерий, от ветвления из ветви к наджелудочковому гребню из правой венечной артерии, первой передней предсердной артерии, задней верхней артерии межжелудочковой перегородки. Представляется наиболее типичным кровоснабжение начальных частей ножек предсердно-желудочкового пучка только веточками первой передней перегородочной артерии (59,3% препаратов) или совместно с разветвлениями артерии предсердно-желудочкового узла (29,6% наблюдений), ветвью к наджелудочковому гребню из правой венечной артерии, задней верхней артерией межжелудочковой перегородки. В васкуляризации средней и дистальной частей правой ножки, передних двух частей левой ножки принимают участие вторая и третья передние перегородочные артерии. Заднее разветвление левой ножки кровоснабжается артерией предсердно-желудочкового узла, задними и передними перегородочными артериями. Для артерии предсердно-желудочкового узла, первых передних перегородочных ветвей, задней верхней артерии межжелудочковой перегородки характерна выраженная индивидуальная изменчивость диаметра и длины (в определенных для каждого возраста пределах), характера ветвления, зон распространения, степени участия в васкуляризации частей проводящей системы сердца. Для ветви к наджелудочковому гребню из правой венечной артерии свойственны переменные характеристики числа, уровня отхождения, степени распространения в межжелудочковой перегородке. Отмечено влияние типа ее строения на кровоснабжение анатомической бифуркации предсердно-желудочкового пучка. Проведено одновременное изучение индивидуальных особенностей кровоснабжения частей проводящей системы и сердца в возрастном аспекте. Обна-

ружено, что во всех возрастных группах доминирующий источник отхождения артерии предсердно-желудочкового узла – правая венечная артерия. Выявлена выраженная зависимость длины артерии предсердно-желудочкового узла от степени выраженности «U» -образного изгиба венечной артерии в области «креста» сердца. Обнаружены многочисленные варианты ветвления артерии предсердно-желудочкового узла, степени участия ее в кровоснабжении окружающих образований и взаимоотношений с предсердно-желудочковым узлом. От артерии предсердно-желудочкового узла возникают ветви к межпредсердной перегородке (41,8%), к синусной части межжелудочковой перегородки (19,4%), к нижней стенке венечного синуса (7,8%), к предсердно-желудочковому узлу, одноименному пучку, его ножкам, ветви, пенетрирующие центральное фиброзное тело. В 71,3% наблюдений ствол артерии предсердно-желудочкового узла не проходит через узел, образуя около его дорсальной поверхности, слева от узла или под ним дугообразный изгиб. В 24,9% препаратов ствол артерии предсердно-желудочкового узла проходит через узел, изменяя направление в его пределах. В 3,8% случаев артерия предсердно-желудочкового узла представлена коротким стволом, от которого возникает ветвь к задненижней стенке правого предсердия. Обнаружена выраженная вариабельность не только самой артерии предсердно-желудочкового узла, но и ее ветви первого порядка к узлу.

Представляется возможным выделить 4 варианта хода и распределения ветви первого порядка к предсердно-желудочковому узлу из одноименной артерии: а) ветвь к предсердно-желудочковому узлу пересекает узел в косом направлении, как бы дублируя направление основного ствола одноименной артерии, отдавая к пенетрирующей части пучка тонкую веточку; б) ветвь первого порядка проходит через предсердно-желудочковый узел в косом направлении, мало ветвясь, не отдавая ветвей к предсердно-желудочковому пучку. Веточка к пучку возникает от одной из ветвей артерии предсердно-желудочкового узла после перфорации ею центрального фиброзного тела; в) после прохождения через узел ветвь первого порядка располагается вдоль мышечного гребня синусной части межжелудочковой перегородки. Ветвь имеет «ныряющий» ход, разветвляясь в желудочковой части предсердно-желудочкового пучка и начальных частях его ножек; г) ветвь первого порядка проходит через предсердно-желудочковый узел, отдавая многочисленные ветви, питая его, одноименный пучок, перепончатую часть межжелудочковой перегородки. Развитие трех первых передних перегородочных артерий определяет степень участия каждой из них в кровоснабжении ножек предсердно-желудочкового пучка. В 57% наблюдений одна из верхних передних перегородочных артерий превосходит все другие перфорирующие ветви по диаметру, длине, зоне кровоснабжения. В 35% препаратов три первые передние перегородочные ветви одинаково развиты. В 8 % случаев незначительно преобладают по диаметру первая (6% препаратов) или вторая и третья передние перегородочные ветви (2% наблюдений). Кровоснабжение частей предсердно-желудочкового отдела проводящей системы сердца соответствует их строению и развитию, которые, в свою очередь, отражают индивидуальные особенности структурной организации сердца, особенно межжелудочковой перегородки.

ВЛИЯНИЕ РАДОНОТЕРАПИИ НА АТЕРОГЕНЕЗ И ОКСИДАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ

Старичков А.А., Цыганкова О.В., Ахмерова Л.Г., Терлецкий А.В.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России;
Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Цель. Изучить курсовое действие радоновых ванн на липидный профиль сыворотки крови, маркеры воспаления и оксидативную активность полиморфноядерных лейкоцитов (Л) у кардиологических больных.

Материалы и методы. Нами обследовано 188 больных с гиперлипидемией, которым проведен курс лечения артериальной гипертензии (АГ) I степени двенадцатью радоновыми ваннами индифферентной температуры (37°C) и экспозицией 15 минут. Использовалась природная вода Каменского месторождения из скважины на территории больницы № 34 города Новосибирска. Вода кремнистая гидрокарбонатно-кальциево-магниева с активностью радона после подогрева 14 нК/л. До и после курса лечения в сыворотке крови определяли содержание общего холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой и высокой плотности (ЛПНП, ЛПВП), неоксидативную активность лизосомальных гидролаз (α -галактозидазы методом Barrett, кислой фосфатазы методикой De Duve, кислой ДНК-азы по Покровскому), маркеры воспаления: С-реактивный белок (СРБ) и уровень гликопротеинов по концентрации сиаловых кислот, гексозамина и фукозы. Накопление активных форм кислорода (АФК) в Л крови оценивали по спонтанному (с-) и индуцированному (и-) зимозаном тесту с нитросиним тетразолом (НСТ) по методу Нагоева. Оксидативную активность крови характеризовала хемилюминесценция (с- и и-ХЛ). Нарастание АФК в крови определяли по увеличению импульсов (I max) и укорочению времени достижения максимальной амплитуды кривой ХЛ (t max). При стимуляции зимозаном Л крови нарабатывают O_2 , H_2O_2 и выделяют их в кровь, при этом люминофоры испускают кванты света пропорционально количеству АФК. Чем выше биоцидность Л (повреждающее действие на эндотелий сосудов), тем короче t max и выше пик свечения I max. Всем кардиологическим больным после окраски мазков по Романовскому-Гимза проводилась микроскопия мазков крови в проходящем свете с использованием масляной иммерсии (методика А.В. Терлецкого и Л.Г. Ахмеровой, патенты 2003 и 2009 г.) для обнаружения кровопаразитарных микроорганизмов бабезий, бартонелл и хламидофил (хламидий).

Результаты исследования. Бабезии обнаружены нами у 92% кардиологических больных. Эти простейшие могут вызывать легочно-сердечную патологию, особенно при микст-инфекции с бартонеллами. Бабезии поражают эндотелий кровеносных сосудов, эритроциты и макрофаги, размножаясь в них, способствуют возникновению атеросклероза, ишемической болезни сердца, эндокардита, пороков сердца, инсульта. Явные клинические признаки появляются при поражении 10% и более эритроцитов. Кардиологическая симптоматика бабезиоза обусловлена коронарной (23.5%; $P < 0.003$) и сердечной недостаточностью (8.8%; $P < 0.04$). У 41% больных тяжелым

бабезиозом наблюдались осложнения: острая дыхательная, сердечная и почечная недостаточности, тромбозы. При хроническом бабезиозе в плазме крови увеличено количество окисленных липидов, что способствует атерогенезу и дестабилизации атеросклеротических бляшек.

Аэробные протеобактерии бартонеллы были выявлены у 82% обследованных больных. Бартонеллы с током крови проникают во все органы и ткани, вызывая внутриэритроцитарную бактериемию, анемию, эндокардит, региональный лимфаденит, паразитируют в эндотелии сосудов, способствуя ангиопролиферативным изменениям.

Chlamydomydia pneumoniae паразитирует не только в эпителии дыхательных путей, но и в эндотелии кровеносных сосудов, в макрофагах атеросклеротических бляшек, провоцируя дестабилизацию атером. Хламидофилы способствуют развитию аутоиммунных реакций. Внутриклеточная вегетативная форма хламидофил чувствительна к антибиотикам, проникающим внутрь клеток (макролиды, тетрациклины), а элементарные тельца заразной формы хламидофил длительно персистируют вне клеток и устойчивы к антибиотикам, что обуславливает хронизацию воспаления.

Наши исследования доказывают, что хламидофилы, бабезии и бартонеллы активируют выброс макрофагами АФК как внутри, так и около атеросклеротической бляшки, приводя к разрыву микрососудов атеромы и ее фиброзной капсулы. Это способствует развитию острого коронарного синдрома (ОКС) и инфаркта миокарда (ИМ). Гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия возбуждают Л, и их АФК окисляют липиды. Окисленные липопротеины связываются гликопротеинами интимы сосуда. Макрофаги это соединение воспринимают как чужеродное, фагоцитируют его, трансформируясь в пенистые клетки. Металлопротеиназы, синтезируемые пенистыми клетками, нарушают прочность фиброзной капсулы, дестабилизируют бляшку, вызывая ОКС. Следовательно, инфекция, макрофаги, АФК и гиперлипидемия работают в одном направлении, способствуя атерогенезу и дестабилизации бляшек.

Курс радоновых ванн достоверно снижал биоцидность Л и оксидативную активность плазмы крови: с- и и-НСТ статистически достоверно уменьшались в 1,8-2,2 раза, с- и и-ХЛ по I max снижались в 1,5-1,9 раз, а t max и-ХЛ возросла с $9 \pm 0,8$ до $14 \pm 1,5$ мин ($p < 0,01$). Это доказывает, что слаборадоновые ванны обладают антиоксидантными свойствами: меньше производится полиморфноядерными Л АФК, а супероксиддисмутаза и каталаза клеток крови дезактивируют реактивный кислород в сосудистом русле.

У кардиологических больных курс радоновых ванн достоверно снижал содержание в крови и других маркеров воспаления: СРБ с $9,8 \pm 1,5$ до $4,3 \pm 1,9$ МЕ/мл в

результате уменьшения эндотелиальной дисфункции, гексоаминов и сиаловых кислот в 1,3 раза ($p < 0,05$), что свидетельствует об уменьшении адгезивности эндотелия. Снижение активности β -галактозидазы на 32% ($p < 0,005$) обусловлено стабилизацией мембран лизосом макрофагов. Уровень холестерина понизился с $6,2 \pm 0,2$ ммоль/л до $5,7 \pm 0,1$ ($p < 0,05$), триглицеридов с $2,6 \pm 0,1$ ммоль/л до $2,2 \pm 0,1$ ($p < 0,02$), а ЛПВП повысились с $1,0 \pm 0,2$ ммоль/л до $1,3 \pm 0,4$.

Заключение. Считается, что факторами риска развития коронарного атеросклероза являются АГ и гиперхолестеринемия, в основе которых лежит окислительный стресс. Поврежденный внутриклеточной инфекцией эндотелий привлекает макрофаги, которые продуцируют свободные радикалы кислорода, а дислипидемия трансформирует эти Л в пенные клетки. Макрофаги бляшки выделяют АФК, которые окисляют ЛПНП. Образовавшиеся липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП) захватываются эндотелием и дестабилизируют бляшку. Гипертриглицеридемия снижает уровень ЛПВП, стимулируя их переход в ЛПОНП, что увеличивает количество наиболее атерогенных частиц небольшого размера. Окисленные липиды не выполняют важную функцию холестерина как энергетического и строительного материала и не могут физиологически утилизироваться, т.к. связываются с протеогликаном плазмы. Окисленные липопротеины воспринимаются как чужеродные и фагоцитируются макрофагами, которые повреждают бляшку, эрозируют ее поверхность, способствуют тромбообразованию. Хламидофилы, бабезии, бартонеллы также активируют макрофаги около атеросклеротической бляшки, приводя к разрыву микрососудов атеромы и фиброзной капсулы, вызывая ОКС и ИМ.

Нами доказаны липидкорректирующий, антиоксидативный и противовоспалительный эффекты радоновых ванн у пациентов с гиперхолестеринемией и наличием внутриклеточной гематотрофной инфекции, которая повсеместно широко распространена у кардиологических больных, что требует ее своевременного выявления и лечения. Радонотерапия, в отличие от грязелечения, издавна применяется для лечения ряда сердечно-сосудистых заболеваний («немой» ишемии миокарда, нарушений ритма сердца, АГ, в период реабилитации больных после ИМ), но механизм саногенетического действия радонолечения еще не полностью ясен. Полученные результаты помогают обосновать показания к назначению этого метода бальнеолечения.

Нами доказаны липидкорректирующий, антиоксидативный и противовоспалительный эффекты радоновых ванн у пациентов с гиперхолестеринемией и наличием внутриклеточной гематотрофной инфекции, которая повсеместно широко распространена у кардиологических больных, что требует ее своевременного выявления и лечения. Радонотерапия, в отличие от грязелечения, издавна применяется для лечения ряда сердечно-сосудистых заболеваний («немой» ишемии миокарда, нарушений ритма сердца, АГ, в период реабилитации больных после ИМ), но механизм саногенетического действия радонолечения еще не полностью ясен. Полученные результаты помогают обосновать показания к назначению этого метода бальнеолечения.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕКСОВ СТАТИНОВ С ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТОЙ НА 3-ГИДРОКСИ-3-МЕТИЛГЛУТАРИЛ КОЭНЗИМ А РЕДУКТАЗУ

Стахнёва Е.М., Вавилин В.А., Рагино Ю.И., Сафронова О.Г., Иванова М.В., Полонская Я.В., Каштанова Е.В.
ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН; ФГБУ «НИИ молекулярной биологии и биофизики» СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

В последнее время стало перспективным направление по улучшению фармакологических свойств известных лекарственных препаратов. При этом большая роль отводится глицирризиновой кислоте (ГК), как комплексообразователю. Статины широко применяются при лечении гиперхолестеринемии, ингибируя ключевой фермент биосинтеза холестерина 3-гидрокси-3-метилглутарил коэнзим А (HMG-CoA) редуктазу. Комплексы статинов с ГК обладают более выраженным гипохолестеринемическим эффектом в сравнении с классическими статинами.

Целью данного эксперимента было изучить особенности воздействия новых комплексов симваглизина (симвастатина с глицирризиновой кислотой) и аторваглизина (аторвастатина с глицирризиновой кислотой) на HMG-CoA редуктазу.

В течение 5 дней животным (крысы) вводили субстанции per os. Группа 1 получала ГК 600 мкг/кг/сутки, группа 2 – аторвастатин (АС) 40 мкг/кг/сутки, группа 3 – аторваглизин (АГ) 400 мкг/кг/сутки, группа 4 – симваглизин (СВГ) 66 мкг/кг/сутки, группа 5 – симваглизин (СВГ) 666 мкг/кг/сутки, группа 6 – контрольная, без фармакологического воздействия. Показатели липидного профиля сыворотки крови – общий холестерин (ОХС), липопротеины высокой плотности (ЛВП) и триглицериды (ТГ) определяли энзиматическим способом с использованием наборов «Bioscop» (Германия). Уровень аполипопротеина А (апо А) и аполипопротеина В (апо В) в сыворотке крови определяли с использованием стан-

дартных наборов «DiaSys» (Германия). Уровень белка HMG-CoA редуктазы в микросомах печени крыс определяли с помощью Western blot анализа. Активность фермента измеряли фотометрическим способом.

При сравнении содержания ОХС в сыворотке крови крыс разницы между экспериментальными группами и контролем не получено. Одновременно получен рост содержания ЛВП в экспериментальных группах: ГК – на 25%, СВ – на 16% ($p < 0,05$), АГ – на 12%, СВГ – на 7%. Кроме того, во всех экспериментальных группах снизилось содержание ТГ: ГК – на 41%, АС – на 35%, АГ – на 18%, СВ – на 23% ($p < 0,05$). Уровень связанного с ЛВП апо А повысился в всех группах статинов, в группе СВГ на 23%, а АГ на 34%. В группе ГК содержание апо А значительно снизилось, на 62%. При этом, уровень апо В в экспериментальных группах изменился незначительно.

Содержание белка HMG-CoA редуктазы в группах крыс, получавших АС и СВГ достоверно снизилось на 24% ($p < 0,05$) и 25% ($p < 0,015$) соответственно при сравнении с контролем, а в группе животных, получавших ГК, различий с контролем не получено. При этом активность фермента в группах АС, АГ и СВ снизилась на 14%, 46%, 32% соответственно, в сравнении с контролем.

Результаты исследования свидетельствуют о перспективности комплексных соединений статинов с ГК в достижении равных по силе статинам эффектов более низкими дозами.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПО КРИТЕРИЯМ АТР III И КРИТЕРИЯМ ЖИРОВОЙ ПЕЧЕНИ

Степанова Е.В., Гопций Е.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

По результатам ВОЗ распространенность хронического заболевания сахарный диабет занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических. Сахарный диабет второго типа (СД2) составляет от 92 до 97% всех случаев заболевания. У 75% пациентов с СД2 присутствует та или иная стадия жировой печени. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) влечет липотоксические процессы и способствует развитию диабета. Критерии Adult Treatment Panel III (АТР III) МС в недостаточной степени коррелируют с ИР в общей популяции и эта взаимосвязь снижается при отсутствии ожирения и диабета.

Цель исследования заключалась в оценке связи между критериями МС (показателям антропометрические анализа, уровня ТГ, глюкозы), НАЖБП и ИР.

Материал и методы. Обследовано 113 человек (женщин - 52, мужчин - 61) с МС и ИР (НОМА-ИР-ИРИ > 2,8). Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле Кетле. НАЖБП определяли по данным УЗИ и по высокому уровню аминотрансфераз в течение более 6 месяцев (АлАт > 30 ед / л у мужчин и 20 ед / л у женщин, согласно недавно предложенным критериям, которые повышают чувствительность при определении НАЖБП (Chang Y и др. ., 2007), исключением вирусной инфекции, проверке на гепатотоксичность, включая алкоголь.

Определение липидных фракций сыворотки крови проводили ферментативным методом. Уровень глюкозы натощак определяли глюкозооксидазным методом, иммунореактивного инсулина - иммуноферментным методом, согласно инструкции (DRG Products), Германия. Индекс НОМА-ИР-ИРИ определяли по формуле: $\text{НОМА-ИР-ИРИ} = \text{инсулин натощак (мкОД / мл)} \times \text{глюкоза натощак (ммоль / л)} / 22,5$.

Результаты и обсуждение.

Среди обследованных пациентов у 36 человек обнаружена гипоальфахолестеринемия. В этой группе жировая печень определена в 22 человека, что составляет 61%.

Среди лиц с ожирением (ОЖ) (ИМТ > 2,7 кг/м²) жировая печень обнаружена у 52%, при сочетании ОЖ с гипертриглицеридемией (уровень ТГ > 1,7 ммоль / л) -

58,4%. Среди лиц с ожирением и гипергликемией этот показатель составляет 61,8%, а в случае сочетания трех критериев МС жировая печень отмечена в 62,3%.

Группу пациентов с ИР и НАЖХП без ожирения по гипертензией составляло 23 человека, что составило 20,35% от общего количества пациентов с ИР. Среди них жировая печень по данным УЗИ выявлена у 9 человек (31,9%). У пациентов этой группы при отсутствии внешних признаков МС таких как избыточный вес, висцерального-абдоминальное ожирение, но присутствует повышенное давление самое своевременно диагностировать НАЖХП. У лиц с ИР без ожирения и диабета присутствие НАЖХП может свидетельствовать о нарушениях в оксидативного балансе эндотелиальную дисфункцию, которые отвечают за повышение кардиоваскулярного риска.

Среди лиц с ожирением только у 16 пациентов, что составляет 17,2% от общего количества, УЗИ не обнаружено жира в печени. Таким образом, жировая печень в большей степени связана с ИР по сравнению с другими критериями. При отсутствии диабета и ожирения диагностирование ИР с большой степенью вероятности может свидетельствовать о наличии жировой печени.

В дополнение к АТР III критериев, критерии НАЖХП улучшают чувствительность метода до 83%. У пациентов, у которых не установлено диабета и отсутствует ожирения, но отмечена аккумуляция жира в печени, в большей степени отмечались проявления ИР по сравнению с присутствием висцерального ожирения, определенным по показателю охвата талии и другими признаками МС, которые отвечают критериям АТР III.

Выводы. Таким образом, НАЖХП более точным предиктором ИР по сравнению с критериями АТР III: чувствительность составляет 83%. НАЖХП в большей степени связана с ИР по сравнению с критериями АТР III у лиц без диабета и ожирения, что может быть полезным в идентификации лиц с повышенным кардиометаболическим риском в популяции и основанием для своевременного применения превентивных средств: диета, изменение образа жизни, а также медикаментозного вмешательства.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ГОМОЦИСТЕИНА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Сюльжина Е.Н., Котовщикова Е.Ф., Бувеч Е.И., Пенькова Е.В., Фадеева Е.А.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

Сердечно-сосудистые (ССЗ) заболевания представляют важную медицинскую и социальную проблему, так как в большинстве развитых стран мира они являются основной причиной смертности и инвалидизации населения. В России от сердечно-сосудистых заболеваний ежегодно умирает 1 миллион 300 тысяч человек. Боль-

шинство случаев ССЗ обусловлены атеросклерозом, при этом около 70% приходится на долю инфаркта миокарда. У больных, перенесших инфаркт миокарда, сохраняется высокий риск повторной сосудистой катастрофы – 18% мужчин и 35% женщин в течение последующих 6 лет переносят второй инфаркт миокарда.

Цель работы: Определение потенциальных маркеров дисфункции эндотелия: sVCAM-1 (растворимая молекула сосудистой адгезии), sICAM-1 (растворимая молекула межклеточной адгезии), sE-селектин и sP-селектин при остром инфаркте миокарда (ОИМ), а также анализ их взаимоотношений с уровнем гомоцистеина.

Материалы и методы: Было проведено обследование 62 больных в возрасте $43,3 \pm 7,1$ года, находившихся на лечении в Алтайском краевом кардиологическом центре. Диагноз ОИМ был подтвержден клинически: ангинозный приступ более 30 минут и лабораторно-инструментальными методами: креатинфосфокиназа-MB, тропонин Т, ЭКГ, коронарография. В исследование не включались больные с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями в стадии обострения, с сахарным диабетом, выраженной сердечной недостаточностью, с потенциально злокачественными и злокачественными нарушениями ритма, с системными заболеваниями соединительной ткани, гематологические заболевания. Контрольную группу составили 55 здоровых добровольцев в возрасте $44,5 \pm 5,4$ года. Кровь для исследования забирали на 20 день от начала болевого приступа после получения информированного согласия каждого пациента. Все больные получали стандартную базисную терапию ОИМ и дезагреганты.

Уровень маркеров дисфункции эндотелия (sICAM-1, sVCAM-1, sE-селектин и sP-селектин) в сыворотке крови определяли с помощью реагентов фирмы Bender Medsystems, GmbH (Austria, Europe) на иммуноферментном анализаторе EL*800 фирмы Bio Tek. Уровень гомоцистеина в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с помощью диагностических наборов фирмы «AXIS – SHIELD Diagnostics Limited» (Великобритания) на иммуноферментном анализаторе EL*800 фирмы Bio Tek. Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью компьютерной программы «Statistica 6.0». Для оценки количественных показателей определяли стандартные статистические характеристики: среднее значение M , ошибку m . Для непараметрического анализа достоверность различий оценивалась с помощью критерия Манна-Уитни. Критический уровень достоверности p принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение: При изучении сывороточных маркеров дисфункции эндотелия отмечено достоверное повышение уровня sICAM-1, sVCAM-1, sE-селектина и sP-селектина в группе больных по сравнению со здоровыми лицами. Повышенный уровень исследуемых маркеров является одним из важных индикаторов активности системного воспаления, при этом отражая интенсивность атеросклеротического процесса. Таким образом, обнаруженные изменения у больных ОИМ свидетельствуют о воспалительном процессе сосудистой стенки. По современным данным, нарушение функции эндотелия прямо коррелирует с резким увеличением экспрессии и поступлением в кровь молекул адгезии и селектинов (sVCAM-1, sICAM-1, sE-селектин, sP-селектин), обеспечивающих клеточный контакт, адгезию клеток на эндотелии. Клеточные молекулы адгезии играют важную роль в формировании атеросклеротических поражений, опосредуя межклеточные взаимодействия между эндотелием, моноцитами, гладкомышечными клетками, тромбоцитами. В тоже время адгезивные события наиболее чувствительный критерий сосудистого воспаления. Увеличение уровня sICAM-1, sVCAM-1 непосредственно отражает воспалительные процессы в атеросклеротически пораженной артериальной стенке, также не исключено, что воспаление ведет к высвобождению молекул адгезии. У всех исследуемых больных с гипергомоцистеинемией уровень молекул адгезии и селектинов (sVCAM-1, sICAM-1, sE-селектин, sP-селектин) был статистически выше ($p < 0,05$), чем у больных с нормальным уровнем гомоцистеина. Имелась прямая достоверная корреляционная связь уровня гомоцистеина крови с маркерами: sICAM-1 ($r = 0,83$; $p < 0,01$) и sE-селектин ($r = 0,78$; $p < 0,01$). Выявленная нами гипергомоцистеинемия способствует усилению экспрессии молекул адгезии: sVCAM-1, sICAM-1, и селектинов: sE-селектин, sP-селектин, тем самым увеличивая повреждение эндотелия. Таким образом, острый инфаркт миокарда характеризуется повышением экспрессии молекул адгезии (sVCAM-1, sICAM-1), и селектинов (sE-селектин, sP-селектин), что отражает повреждение эндотелиального слоя сосудистой стенки. Гипергомоцистеинемия, вероятно, является одним из факторов, способствующих увеличению уровня маркеров повреждения эндотелия в крови.

КЛИНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ УМЕРЕННОГО КОГНИТИВНОГО РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Тарасова И.В., Трубникова О.А., Сырова И.Д., Тарасов Р.С., Барбараш О.Л.

ФГБУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Современные исследования показали, что у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) может развиваться диффузное поражение ткани мозга, что приводит к когнитивным расстройствам (КР). Ранняя диагностика КР является сложной, на настоящий момент нерешенной проблемой, поскольку первоначально наблюдаемые нарушения носят субклинический характер и выявляются только при тщательном нейрофизиологическом исследовании. До сих пор остается неясным, какие клинические факторы в наибольшей

степени способствуют развитию КР у больных ИБС.

Цель исследования: Сравнительный анализ клинических и нейрофизиологических показателей у больных ИБС с наличием или отсутствием умеренного когнитивного расстройства (УКР).

Материалы и методы: Обследовано 60 пациентов, мужчин-правшей с верифицированным диагнозом ИБС. Степень поражения коронарного русла оценивалась по результатам коронарографии и шкале SYNTAX. Эхокардиография выполнялась на аппарату-

ре экспертного класса, оценивалась фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Когнитивный дефицит выявляли по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE), согласно которой количество баллов ниже 28 свидетельствует о наличии УКР. Состояние когнитивных функций оценивали также с помощью батареи лобной дисфункции (FAB), теста на цифровую последовательность (ТЦП), психо-эмоциональное состояние оценивали с помощью опросника Спилберга-Ханина. По результатам MMSE были выделены две группы: ИБС без когнитивных нарушений ($n=34$, MMSE балл - $28,6 \pm 0,76$) и ИБС с УКР ($n=26$, MMSE балл - $26,2 \pm 0,86$), здесь и далее $M \pm \sigma$. Возраст пациентов составил $56,7 \pm 5,06$ и $57,3 \pm 5,24$ лет, соответственно. Фоновая ЭЭГ с открытыми и закрытыми глазами регистрировалась монополярно в 62 отведениях системы 10-20 на электроэнцефалографе «NEUVO» (Compumedics, USA). Проводился спектральный анализ 30 безартефактных фрагментов ЭЭГ в частотной полосе 0-50 Гц. Статистическую обработку данных выполняли с помощью критерия χ^2 и t-критерия для независимых выборок.

Полученные результаты: Обнаружено, что у больных ИБС с УКР чаще наблюдалось тяжелое поражение коронарного русла ($\text{SYNTAX} \geq 23$ балла 73% и 45%, соответственно, $p=0,03$) и выявлялась более низкая ФВ ЛЖ ($53,3 \pm 10,90\%$ и $58,7 \pm 7,34\%$, $p=0,02$), чем

у пациентов с ИБС без УКР. Кроме того, пациенты с УКР по сравнению с группой без УКР имели более низкий показатель шкалы FAB ($15,8 \pm 1,33$ и $16,5 \pm 1,05$ балла, соответственно, $p=0,05$), более высокий уровень личностной тревожности ($42,2 \pm 4,96$ и $38,9 \pm 5,86$ балла, $p=0,02$) и тенденцию к меньшей скорости выполнения ТЦП ($59,6 \pm 10,04$ и $55,6 \pm 8,82$ с, соответственно, $p=0,1$). По данным мощности биопотенциалов ЭЭГ группа с ИБС и УКР отличалась от пациентов без УКР большей спектральной мощностью низкочастотного тета1 ритма при закрытых глазах ($2,4 \pm 1,91$ и $1,5 \pm 0,64$, соответственно, $p=0,007$), а также большей мощностью альфа-ритма при открытых глазах ($2,2 \pm 1,33$ и $1,4 \pm 0,54$, соответственно, $p=0,04$) и бета1 ритма при закрытых ($1,1 \pm 0,54$ и $0,8 \pm 0,44$, соответственно, $p=0,04$) и открытых глазах ($0,8 \pm 0,41$ и $0,5 \pm 0,27$, соответственно, $p=0,01$).

Заключение: У пациентов с ИБС и УКР выявлены ЭЭГ-признаки корковой дисфункции, ассоциированные с ухудшением когнитивных функций и повышенным уровнем тревожности. Можно предполагать, что большая тяжесть поражения коронарного русла согласно шкале SYNTAX, а также более низкий уровень фракции выброса по сравнению с пациентами, не имеющими когнитивных нарушений, у данной категории пациентов с ИБС способствует недостаточности мозгового кровоснабжения и дисфункции нейронов коры.

МИОКАРДИАЛЬНЫЙ СТРЕСС ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У СПОРТСМЕНОВ

Татаринова А.Ю., Михайлова А.В.

ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма», г. Москва, Россия

Миокардиальный стресс характеризует силу натяжения волокон миокарда на единицу поперечного сечения стенки левого желудочка (ЛЖ) и является количественным отражением величины пред- и постнагрузки ЛЖ. В конце диастолы он выражает преднагрузку, а в конце систолы – постнагрузку. По литературным данным существует взаимосвязь между массой миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и величиной внутримышечного напряжения у пациентов с гипертонической болезнью. Мы решили посмотреть, есть ли такая взаимосвязь у спортсменов, не имеющих жалоб стороны сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования. Сравнить значение миокардиального стресса у спортсменов с гипертрофией миокарда левого желудочка и без нее.

Материалы и методы: было проведено обследование 137 спортсменам: тяжелая атлетика ($n=29$, возраст, $M=28$ возраст 15-22 года, разряд от 1 взрослого до МС), велоспорт ($n=40$, $n=40$, возраст 17- 31 лет, разряд от 1 взрослого до МС). Жалоб на момент исследования никто из спортсменов не предъявлял. Всем обследуемым была проведена трансторакальная эхокардиография с цветной и тканевой доплерографией. Масса миокарда левого желудочка рассчитывалась по формуле $\text{ММЛЖ} = 1,04 \cdot ((\text{КДР} + \text{ТМЖПд} + \text{ТЗСЛЖд}) \cdot 3 - \text{КДР}^3) - 13,6$. Индекс массы миокарда (ИММ) рассчитывался к площади поверхности тела. К гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) относили повышение ИММ от 125 г/м.кв у мужчин и от 110 г/м.кв у жен-

щин. Систолический миокардиальный стресс (МСс, в дин/см.кв.) рассчитывался по формуле: $\text{МСс} = \text{САД} \cdot \text{КСР ЛЖ} / 4 \cdot \text{ТЗС ЛЖ сист} \cdot (1 + \text{ТЗС ЛЖ сист} / \text{КСР ЛЖ})$.

Диастолический миокардиальный стресс (МСд, в дин/см.кв.) рассчитывался по формуле:

$\text{МСд} = \text{ДАД} \cdot \text{КДР ЛЖ} / 4 \cdot \text{ТЗС ЛЖ диаст} \cdot (1 + \text{ТЗС ЛЖ диаст} / \text{КДР ЛЖ})$. Статистическая обработка проводилась в Excel.

Результаты. ГЛЖ выявлена у 6 тяжелоатлетов ($n=3$, $n=3$), у 31 велосипедистов ($n=21$, $n=10$). ММЛЖ и ИММ соответственно у тяжелоатлетов: мужчин без гипертрофии - $190 \pm 57 \text{ г}$ и $110 \pm 15 \text{ г/м}^2$, у мужчин с гипертрофией $229 \pm 67 \text{ г}$ и $136 \pm 12 \text{ г/м}^2$, у женщин без гипертрофии $118 \pm 17 \text{ г}$ и $81 \pm 12 \text{ г/м}^2$, у женщин с гипертрофией $138 \pm 3 \text{ г}$ и $122 \pm 7 \text{ г/м}^2$; у велосипедистов: мужчин без гипертрофии - $215 \pm 24 \text{ г}$ и $111 \pm 9,4 \text{ г/м}^2$, у мужчин с гипертрофией $276 \pm 34 \text{ г}$ и $143 \pm 21 \text{ г/м}^2$, у женщин без гипертрофии $144 \pm 27 \text{ г}$ и $88 \pm 14 \text{ г/м}^2$, у женщин с гипертрофией $198 \pm 26 \text{ г}$ и $124 \pm 16 \text{ г/м}^2$. Значение МСс составило соответственно у тяжелоатлетов: мужчин без гипертрофии - 212 ± 35 , у мужчин с гипертрофией $213 \pm 55 \text{ г}$, у женщин без гипертрофии 138 ± 19 , у женщин с гипертрофией 171 ± 3 ; у велосипедистов: мужчин без гипертрофии - 191 ± 27 , у мужчин с гипертрофией $215 \pm 28 \text{ г}$, у женщин без гипертрофии 147 ± 22 , у женщин с гипертрофией 164 ± 17 . Значение МСд составило соответственно у тяжелоатлетов: мужчин без гипертрофии - 118 ± 22 , у мужчин с гипертрофией $123 \pm 18 \text{ г}$, у женщин без гипертрофии 74 ± 11 , у женщин с гипертро-

фией 98 ± 6 ; у велосипедистов: мужчин без гипертрофии – 102 ± 18 , у мужчин с гипертрофией 120 ± 17 г, у женщин без гипертрофии 77 ± 14 , у женщин с гипертрофией 92 ± 10 .

Вывод. Выявлена зависимость между ММЛЖ и значением МСс и МСд. Повышение значения МСс и МСд у спортсменов с ГЛЖ свидетельствует об увеличении у них преднагрузки и постнагрузки на сердце.

ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОГО СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ

Тенюкова К.Ю., Тенюкова Е.В., Тенюков В.В.

Центр здоровья, МБУЗ «Городская больница №5», г. Чебоксары, Россия

Актуальность. Заболевания сердечно-сосудистой системы, занимают первое место в структуре смертности в мире и в нашей стране (инфаркт миокарда, острые нарушения мозгового кровообращения) в основе которых лежит прогрессирующий атеросклероз. Скрининг в медицине осуществляют с целью выявления факторов риска и ранней диагностики заболеваний. Предрасполагающими факторами развития атеросклероза и ожирения являются: малоподвижный образ жизни, генетические факторы, повышенное потребление легкоусвояемых углеводов, некоторые эндокринные заболевания, нарушение питания, стрессы, недосыпание, а проведение комплекса мероприятий направленных на сохранение здоровья, пропаганда здорового образа жизни предотвращает развитие этих негативных явлений. Все это в совокупности определяет актуальность выбранной темы.

Цель исследования. Проанализировать результаты скринингового обследования в Центре здоровья (ЦЗ) городской больницы населения для выявления факторов риска и ранней диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. Было обследовано более 2000 человек (мужчин 630 (31,49%) и 1370 женщин (68,5%) старше 18 лет в Центре здоровья. Все участники были разделены на возрастные группы (от 18 лет до 29, от 30 до 39, от 40 до 49, от 50 до 59, от 60 до 69, от 70 до 80 лет). Согласно Постановления Правительства РФ от 18.05.2009 № 413, Приказа МЗСРРФ от 19.08.09 №597н, в МБУЗ «Городская больница №5» г. Чебоксары организована работа ЦЗ. Используемые методы исследований: 1. Система скрининга сердца компьютеризированная (экспресс-оценка состояния сердца по ЭКГ - сигналам от конечностей) «Кардиовизор» Россия; 2. Система ангиологического скрининга с автоматическим измерением систолического артериального давления и расчета плече-лодыжечного индекса (Smartdop 30 EX - двунаправленный доплер – анализатор, Япония); 3. Определение показателей липидограммы крови (холестерин, триглицериды, в-липопротеиды, липопротеиды очень низкой плотности - ЛПОНП, липопротеиды низкой плотности - ЛПНП) - колориметрическим методом, количественное определение концентраций аполипопротеинов А и В, высокочувствительного С-реактивного белка - турбидиметрическим и нефелометрическим методом с наборами «АПО А1-ВИТАЛ, Германия», «АПО В100-ВИТАЛ, Германия»; 4. Экспресс - анализатор для определения общего холестерина и глюкозы в крови «МикроБиАн» Россия; 5. Метод факторного анализа

с математическим ожиданием и рандомизация данных с помощью метода прямой стандартизации.

Результаты и их обсуждение. Результаты комплексного скринингового обследования свидетельствуют о преобладании изменений в сердечно-сосудистой системе обследованных в ЦЗ, причем выявленные отклонения от нормы в разных возрастных группах определяются по-разному, что возможно связано с определенным питанием, образом жизни и вредными привычками населения.

Поведение математического ожидания М при обработке данных методом факторного анализа показывает, что с возрастом у населения состояние сердца в целом ухудшается от нормы $x_6=0$ до признаков гипоксии $x_7=0,18$, увеличивается величина доверительного интервала, где с надёжностью 95% будут находиться результаты скрининга сердца отдельного человека. Изменения в основном определяются в возрастных группах от 40 до 49 лет и от 50 до 59 лет. Чаще всего выявляются «признаки гипоксии», «признаки перегрузки или гипертрофии левого желудочка» и «признаки ишемии», другие изменения реже. Поведение доверительного интервала указывает также на то, что состояние миокарда в возрастной группе от 30 до 39 лет несколько лучше, чем у молодых людей от 18 до 29 лет («дети перестройки»).

Рандомизация данных с помощью метода прямой стандартизации результатов компьютеризированного скрининга миокарда соответствует полученной информации методом факторного анализа с расчетом математического ожидания. При этом отчетливо выделяется возрастная группа людей, рожденных с 1941 по 1950 год – («дети войны»), у которых выявлено большее количество изменений в миокарде, по сравнению с другими возрастными группами.

Экспресс метод определения сахара в крови показал, что проявления единичных случаев гипергликемии у обследуемых наблюдаются в основном с увеличением возраста. По содержанию сахара в крови состояние «норма» соответствует значениям результатов анализа из интервала (3,3; 5,5). В ходе преобразований, проделанных в расчетах, он сводится к интервалу (-0,33; +0,33). Для большинства людей содержание сахара в крови остается в пределах нормы. Однако, поведение математического ожидания М показывает, что в целом содержание сахара в крови с годами неуклонно растет. При этом увеличивается величина доверительного интервала, т.е. число различных отклонений от данной тенденции. Наименьшее

количество отклонений от математического ожидания наблюдается для возрастной группы [от 30 до 39 лет]. Их состояние крови по сахару лучше, у более молодых людей [от 18 до 29 лет]. Следует также отметить, что для возрастных групп [от 60 до 69 лет] и [от 70 до 80 лет] не редки случаи избытка ($T > +0,33$) сахара в крови.

С возрастом увеличивается уровень холестерина и возрастает количество повреждений сосудов по атеросклеротическому типу по данным ангиологического скрининга у около трети обследованных пациентов старше 40 лет, особенно эти проявления отмечены в возрастной группе (от 60 до 69 лет, рожденные в 1940 – 1951 г.г. – «дети войны»).

Выводы.

1. По результатам исследований населения выделяются две возрастные группы – это молодые людей (от 18 до 29 лет, рожденные с 1983 по 1994 года) – «дети перестройки» и возрастная группа (от 60 до 69 лет, рожденные с 1941 по 1950 года) – «дети войны», у которых зарегистрировано большее количество изменений в сердце и сосудах, по сравнению с другими возрастными группами, что возможно обусловлено с

негативными влияниями факторов в периоды социально-экономических изменений в стране.

2. В сердце в основном изменения регистрировались в виде признаков гипоксии миокарда, ишемии миокарда, перегрузки или гипертрофии желудочка.

3. Факторный анализ показал худшее состояние крови по сахару в группе у молодых людей (от 18 до 29 лет) – «дети перестройки» по сравнению с другими возрастами.

4. С возрастом увеличивается количество атерогенных липидов крови, более специфичными оказались АПО А и В и ЛПВП, отклонения содержания которых наблюдается уже в молодом возрасте (от 18 до 29 лет) – «дети перестройки» (при нормальном показателе общего холестерина).

5. Ангиологические исследования выявляют атеросклеротические изменения сосудов у около трети обследованных старше 40 лет, и это более выражено в возрастной группе от 60 до 69 лет – «дети войны».

6. Деятельность ЦЗ позволяет у населения выявлять ранние факторы риска и проводить раннюю диагностику сердечно-сосудистых заболеваний.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ-1 (TIMP-1) У БОЛЬНЫХ С МАНИФЕСТНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Тепляков А.Т., Конаков С.Н., Суслова Т.Е., Пушникова Е.Ю., Никонова Е.С., Андриянова А.В., Чередниченко Н.Н.
ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН, г. Томск, Россия*

Цель исследования. Оценить взаимосвязь стенозирующего коронарного атеросклероза на фоне ИБС, отягощенной ХСН, с показателями биомаркера коронарной и сердечной недостаточности тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ-1 (TIMP-1).

Материалы и методы. Обследованы 41 больной (36 мужчин и 5 женщин) ИБС с постинфарктным и/или ишемическим ремоделированием ЛЖ, ассоциированным с ХСН II, III, IV ФК по NYHA. Средний возраст обследованных больных составил $60,9 \pm 4,3$ лет, протокол исследования предусматривал тщательное клинико-лабораторное и функциональное обследование, включая анализ липидного спектра крови, суточное мониторирование ЭКГ, ЭхоКГ, велоэргометрию, оценку физической толерантности по тесту 6-минутной ходьбы, диагностическую коронароангиографию на ангиографе фирмы Siemens. Содержание сывороточного TIMP-1 определялось твердофазным иммуноферментным методом.

Полученные данные обрабатывали статистически на персональном компьютере с использованием пакета программ Statistica 10.0. Проводимое исследование было одобрено этическим комитетом. Все пациенты дали свое информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты. По результатам диагностической коронароангиографии в зависимости от количества стенозированных КА и тяжести поражения коронарного русла пациенты были распределены в 3 группы. Ге-

модинамически значимым атеросклеротическим поражением считали стенозирование целевого сосуда $>50\%$. В 1-ю группу ($n=16$) вошли пациенты со стенозированием одной или двух КА (в среднем – 1,6 КА), во 2-ю группу ($n=18$) – вошли пациенты с поражением трех КА, в 3-ю группу ($n=7$) включены больные с поражением трех и более КА на фоне ишемической кардиомиопатии с ХСН IV ФК по NYHA. Наиболее низкие значения TIMP-1 в крови (в пределах $563,3$ нг/мл) определялись в 1-й группе. С увеличением тяжести стенозирующего коронарного атеросклероза возрастал уровень TIMP-1 в крови. Так, во 2-й группе повышенная экспрессия TIMP-1 варьировала в пределах $207,8-1166,9$ нг/мл, в среднем составив $582,2 \pm 3,5$ нг/мл. Наибольшие значения TIMP-1 в крови диагностировались у пациентов 3-й группы с ишемической кардиомиопатией с колебаниями в пределах $914,0-1924,0$ нг/мл, в среднем составив $1084,2 \pm 5,1$ нг/мл.

Заключение. Полученные данные отражают тесную взаимосвязь развития стенозирующего коронарного атеросклероза с особенностями и тяжестью развития ишемической дисфункции миокарда и/или ишемической кардиомиопатии с повышенной экспрессией TIMP-1. Это позволяет рекомендовать более широкое использование данного нового биомаркера коронарной и сердечной недостаточности для оценки прогноза и определения оптимальной тактики ведения декомпенсированных больных ХСН.

АЛЬДОСТЕРОН КАК ПРЕДИКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Тепляков А.Т., Пушникова Е.Ю., Конаков С.Н., Сазонова С.И., Муравлев Д.В.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия
ФГБУЗ Клиническая больница №81 ФМБА России, г. Северск, Россия

Актуальность. Известно, что локально синтезированный и фиксированный к мембранным рецепторам кардиомиоцитов альдостерон приводит к тяжелому повреждению сердца, индуцируя апоптоз кардиомиоцитов. Кроме того избыточная экспрессия альдостерона стимулирует биосинтез и накопление коллагена 1-го и 3-го типов фибробластами, инициирует активацию медиаторов воспаления (в частности, циклооксигеназы-2, макрофагального белкового хемоаттрактанта типа I и остеопонтина). Гиперактивация альдостерона сопровождается увеличением плотности AT1-рецепторов ангиотензина II, индуцируя избыточную экспрессию АПФ и эндотелин в кардиомиоцитах, дополнительно стимулируя синтез коллагена. Слабое подавление активности альдостерона - одна из возможных причин низкой эффективности стандартной терапии в лечении ХСН

Цель работы. Изучить прогностическую значимость содержания альдостерона в крови, развития неблагоприятных событий у пациентов с ХСН на фоне приема валсартана и спиронолактона.

Материалы и методы. Анализированы 6-месячный прогноз и эффективность профилактической патогенетической терапии ХСН с использованием блокатора AT1-рецепторов All валсартана в индивидуально подобранных дозах (40-80 мг) и ингибитора альдостерона спиронолактона в фиксированной дозе 25 мг. У пациентов в среднем возрасте $61,2 \pm 8,8$ лет с ХСН II, III, IVФК (по NYHA), развившейся после перенесенного инфаркта миокарда. Контрольную группу составили 20 пациентов, не имевших клинических проявлений ХСН.

Содержание альдостерона в крови определялось радиоиммунным методом.

Результаты. В зависимости от тяжести ХСН пациенты были рандомизированы в 3 группы: 1-ю группу ($n=10$) вошли пациенты со II ФК ХСН, 2-ю группу ($n=31$) составили пациенты с III ФК ХСН и в 3-ю группу ($n=21$) вошли пациенты с наиболее тяжелой ХСН-IV ФК и низкой ФВ ЛЖ (25%). Установлено, что исходно у больных 1 группы уровень альдостерона ($136,8 \pm 50$ пг/мл) на 8% ($p < 0,05$) превышал таковой в группе контроля. Во 2-й гр. с III ФК ХСН и сниженной до $32,6 \pm 1,8\%$ ФВ ЛЖ альдостерон определялся на уровне ($160,2 \pm 28,6$ пг/мл), на 17% превышая ($p < 0,05$) его содержание в 1-й гр. В 3-й гр. с наибольшей тяжестью ХСН-IV ФК уровень альдостерона оставался наивысшим ($378,9 \pm 10,8$ пг/мл), являясь предиктором неблагоприятного течения ХСН. Эффективное подавление активности альдостерона в течении 6-месячной патогенетической терапии валсартаном и спиронолактоном показало снижение уровня альдостерона ($p < 0,05-0,001$) в 1-й гр. - на 54,4%, во 2-й группе - на 45,4% и в 3-й гр. - на 66%.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с манифестной ХСН существует низкая корреляционная взаимосвязь между симптомами и тяжестью ишемической дисфункции сердца, в связи с этим исследование такого биомаркера избыточной активации РААС как альдостерон позволяет прогнозировать степень риска развития неблагоприятных событий и особенности течения сердечной недостаточности, а также оценивать эффективность проводимой патогенетической терапии.

ЦИРКАННАУАЛЬНЫЕ (ОКОЛОГODOVЫЕ) ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

Тицкая Е.В., Левицкий Е.Ф.
ФГБУН «Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА России», г. Томск, Россия

Целью настоящего исследования стало изучение цирканнауальных (окологодовых) особенностей функционирования периферического микроциркуляторного русла у больных остеоартрозом в условиях средних широт.

Материалы и методы исследования. В исследовании на условиях добровольного информированного согласия участвовало 315 пациентов в возрасте от 30 до 59 лет с верифицированным диагнозом «Остеоартроз» (ОА) с рентгенологической стадией по Kellgren I-III, степенью нарушения функции суставов 0-II, без осложнений или с их наличием в виде незначительно и умеренно выраженных клинических проявлений реактивного синовита и функциональных (болевых) артрогенных контрактур суставов. Изучение окологодовых особенностей функционирования микроциркуляторного звена сосудистого русла нижних конечностей осуществлялось методом лазерной доплерографической флоуметрии (ЛДФМ) с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-02 (НПП «Лазма», г. Москва, Россия). Датчики устанавливали в области медиальной и латеральной поверхностей правого и левого коленных суставов в зоне проекции суставной щели. Исследование проводили в положении пациента лежа после пятиминутного отдыха в два этапа. На первом этапе исследовали базальный кровоток (фоновая запись), на втором – проводили функциональный тест в виде дыхательной пробы (задержка дыхания на 15 секунд после резкого глубокого вдоха). В ходе исследования регистрировались и рассчитывались статистические и амплитудно-частотные показатели ЛДФ-сигнала. Среди статистических показателей ЛДФ-сигнала определялись среднее значение показателя микроциркуляции (М) в перфузионных единицах (пф. ед.), среднеквадратичное отклонение (СКО) амплитуды колебания кровотока от среднего

плерографической флоуметрии (ЛДФМ) с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-02 (НПП «Лазма», г. Москва, Россия). Датчики устанавливали в области медиальной и латеральной поверхностей правого и левого коленных суставов в зоне проекции суставной щели. Исследование проводили в положении пациента лежа после пятиминутного отдыха в два этапа. На первом этапе исследовали базальный кровоток (фоновая запись), на втором – проводили функциональный тест в виде дыхательной пробы (задержка дыхания на 15 секунд после резкого глубокого вдоха). В ходе исследования регистрировались и рассчитывались статистические и амплитудно-частотные показатели ЛДФ-сигнала. Среди статистических показателей ЛДФ-сигнала определялись среднее значение показателя микроциркуляции (М) в перфузионных единицах (пф. ед.), среднеквадратичное отклонение (СКО) амплитуды колебания кровотока от среднего

арифметического значения М в перфузионных единицах, коэффициент вариации (Kv) в процентах. Среди амплитудно-частотных характеристик – амплитуды в пф. ед. в соответствующих диапазонах с использованием метода вейвлет-преобразования: вблизи 0,01 Гц, собственно эндотелиальная (Амакс_Э) активность сосудистой стенки (активный механизм регуляции); 0,02-0,052 Гц – нейрогенные (Амакс_Н) колебания (активный механизм регуляции); 0,07-0,15 Гц – миогенные (Амакс_М) колебания (активный механизм регуляции); 0,15-0,4 Гц – влияние дыхательного (Амакс_Д) ритма (пассивный механизм регуляции); 0,8-1,6 Гц – влияние сердечного (Амакс_С) ритма (пассивный механизм регуляции). Также определялись нейрогенный (НТ) и миогенный тонус (МТ), показатель шунтирования (ПШ). По результатам дыхательной пробы рассчитывался резерв капиллярного кровотока (РККд) в процентах. В качестве нормативных значений изучаемых показателей периферической микроциркуляции были взяты таковые группы здоровых лиц, жителей г. Томска, полученные сотрудниками отделения функциональной диагностики Томского НИИ курортологии и физиотерапии.

Результаты исследования. Анализ частоты встречаемости различных уровней микроциркуляции у больных остеоартрозом с учетом месяца наблюдения статистически значимых различий не обнаружил. При этом обращает на себя внимание максимальная частота выявления лиц с исходно сниженным средним уровнем перфузии в мае (87,50%), сентябре (100%) и ноябре (83,33%) и повышенным – в июле (40,00%). Анализ окологодовой динамики средних значений параметров, характеризующих состояние микроциркуляторного звена регионарного кровотока, обнаружил увеличение среднего уровня перфузии как относительно среднегодового ($M \pm SD - 5,39 \pm 6,59$ пф. ед.), так и нормативных значений ($M \pm SD - 4,05 - 5,26$ пф. ед.) во временной промежуток года с января по апрель, июле, ноябре и декабре. В мае-июне и с августа по октябрь среднемесячные значения показателя М больных ОА соответствовали таковым нормоциркуляторного типа гемодинамики. Выявлено, что увеличение значений М и СКО во временной промежуток года с января по апрель, июле, ноябре и декабре при отсутствии значимых флуктуаций значений Kv, амплитуд в нейрогенном и миогенном диапазонах детерминированы не только более интенсивным функционированием микроваскулярного эндотелия, осуществляющего модуляцию мышечного тонуса сосудов секрецией в кровь вазоактивной субстанции оксида азота, включенного в физиологическую регуляцию мышечного тонуса, давления и распределения потока крови, но и повышением амплитуд сердечного и дыхательного ритмов, что является свидетельством увеличения притока артериальной крови на фоне застойных явлений в веноулярном звене микроциркуляторного русла. Вероятнее всего, обнаруженные изменения функционирования микроциркуляторного русла в указанные временные промежутки года являются отражением зафиксированного нами снижения норадренергической импульсации вследствие усиления влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС). Сохранение значений М в пределах нормативных в совокупности с уменьшением значений СКО, Kv, амплитуд колебаний в эндотелиальном, нейрогенном и миогенном диапазонах и средней величины РККд ниже нормативных значений в мае-июне и с августа по

октябрь у больных ОА является свидетельством ухудшения микрокровотока вследствие усиления спазма артериол и увеличения жесткости сосудистой стенки, в результате чего создаются условия для нарушения транссудации и резорбции синовиальной жидкости и потенцирования метаболических расстройств в суставном хряще. Среди возможных механизмов нарушений функционального состояния микроциркуляторного русла у больных ОА в мае-июне и августе-октябре нами рассматриваются следующие. Во-первых, вероятно, ухудшение тканевой перфузии в эти месяцы обусловлено непосредственной нейрогенной вазоконстрикцией вследствие усиления симпатических адренергических влияний на α_2 -адренорецепторы микроциркуляторного русла конечностей, что подтверждает выявленная корреляционная зависимость между увеличением значений амплитуды моды и индекса напряжения, свидетельствующим в пользу активации симпатического отдела ВНС, и уменьшением значений амплитуды в миогенном диапазоне и СКО вследствие снижения модуляций кровотока в тех частотных диапазонах, которые ответственны за активный контроль микроциркуляции ($R = -0,32$, $p = 0,036$ и $R = -0,35$, $p = 0,034$ соответственно). Во-вторых, нельзя исключить участие в формировании нарушений базального микрокровотока дисфункции микроваскулярного эндотелия, о чем свидетельствует снижение амплитуд колебаний в эндотелиальном диапазоне у больных ОА в вышеуказанные месяцы года. В-третьих, в качестве предполагаемого механизма обнаруженных перфузионных нарушений в мае-июне и с августа по октябрь также можно рассматривать дисбаланс в системе гемостаза в сторону гиперкоагуляции, о чем свидетельствуют выявленные корреляционные связи между увеличением фибриногена в сыворотке крови и снижением значений СКО, максимальных амплитуд колебаний в эндотелиальном, нейрогенном и сердечном диапазонах ($R = -0,36$, $p = 0,021$; $R = -0,139$, $p = 0,036$; $R = -0,31$, $p = 0,026$; $R = -0,31$, $p = 0,028$ соответственно). Выявленные корреляционные связи между увеличением значений внеклеточной каталазы и сиаловых кислот и уменьшением РККд ($R = -0,35$, $p = 0,000...$ и $R = -0,32$, $p = 0,007$ соответственно), повышением уровня лизоцима и ЦИК и снижением среднего уровня перфузии и амплитуды колебаний в эндотелиальном диапазоне ($R = -0,37$, $p = 0,003$ и $R = -0,30$, $p = 0,021$ соответственно) являются, на наш взгляд, очевидным свидетельством участия перфузионных нарушений в активации воспаления у больных ОА.

Заключение. Таким образом, во временные промежутки года с марта по май и с августа по октябрь у больных ОА в подавляющем большинстве случаев выявляется спастический тип микроциркуляторных расстройств. Во временные промежутки года с ноября по февраль и с июня по июль зафиксировано сохранение патологических расстройств функционирования микроциркуляторного русла нижних конечностей с превалированием гиперемического типа базального кровотока. Выявленные в результате проведения исследования факты свидетельствуют о необходимости учета циркуаннуальных (окологодовых) закономерностей функционирования физиологических систем организма, в том числе периферического микроциркуляторного русла, при разработке методических подходов к проведению терапии больных ОА в разные временные промежутки года.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У ЮНОШЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Толмачева С.Р., Никонова В.В.

Государственное Учреждение «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина

В формировании социальной дезадаптации больных гипертонической болезнью (ГБ) имеет значение сам факт установления диагноза, необходимость длительного медикаментозного лечения, недостаточная эффективность от проводимой терапии, частые цереброваскулярные осложнения, а у подростков еще и дисгармоничные взаимоотношения в семье и с окружающими. В отделении кардиоревматологии института проведено комплексное клинико-психологическое обследование 57 подростков 15-18 лет с первичной артериальной гипертензией (ПАГ) с поражением органов-мишеней и кризовым течением заболевания с целью изучения факторов социальной дезадаптации. У всех пациентов был исключен вторичный характер гипертензии. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ (MS Excel, SPSS). Одним из факторов прогрессирования заболевания является длительность сохранения повышенных цифр артериального давления. Установлено, что у 33,3% пациентов АГ была выявлена около года, до трех лет она отмечалась у 40,7%, а больше пяти лет – у 26,0% подростков. Обращает на себя внимание высокий процентотягощенной наследственности по заболеваниям органов кровообращения среди родственников первой и второй линии родства. У 91,2% юношей с ПАГ отягощена наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (по линии матери она встречается в 40,4% случаев, отца – 21,1% и по обеим линиям в 29,8% случаев). Кроме того, 22,8% матерей и 21,1% отцов имели ГБ, а в 15,8% случаев она встречалась у обоих родителей. Различные нарушения со стороны нервной системы выявлены у 78,3% юношей. Настораживает тот факт, что уже на начальных этапах заболевания у 19,4% подростков с ПАГ диагностируется дисциркуляторная энцефалопатия. Неврологические нарушения (церебральная ангиодистония, цереброваскулярная недостаточность и др.) диагностируются у 40,8% подростков. Среди психопатологических расстройств основное место (35,5%) принадлежит астеническим проявлениям, которые на начальных этапах заболевания имеют переходящий характер. Факторами психологической дезадаптации подростков с ПАГ являются высокий уровень эмоционально-психологического напряжения, снижение успеваемости, высокая утомляемость и дезадаптированность во внешнем и внутреннем мире. Установлено, что только у 19,0% юношей с ПАГ эмоциональный стресс отсутствовал, средний уровень встречался у 52,4% пациентов, в 19,0% случаев зарегистрирован высокий и в 9,6% - сверхвысокий уровень эмоционального стресса. При анализе изменений сердечно-сосудистой системы в зависимости от уровня эмоционального стресса выявлено достоверное увеличение сократительной способности миокарда у подростков с высоким (ударный объем - $88,06 \pm 4,10$ мл против $74,59 \pm 3,29$ мл; $pt < 0,01$) и средним ($84,26 \pm 3,32$ мл против

$74,59 \pm 3,29$ мл; $pt < 0,05$) уровнем эмоционального стресса, с одновременным снижением общего периферического сопротивления ($1283,16 \pm 102,04$ дин. с. см-5 и $1304,76 \pm 76,48$ дин.с. см-5 против $1622,96 \pm 62,35$ дин.с.см-5; $pt < 0,01$), а также отмечается достоверное увеличение массы миокарда левого желудочка ($140,85 \pm 7,99$ г и $137,01 \pm 5,18$ г против $102,66 \pm 5,72$ г; $pt < 0,001$) и индекса массы миокарда левого желудочка ($81,20 \pm 4,80$ г/м2 и $79,90 \pm 3,50$ г/м2 против $61,70 \pm 4,30$ г/м2; $pt < 0,01$) в сравнении с юношами, у которых стресс отсутствовал. Важная роль в развитии социальной дезадаптации принадлежит уровню адаптированности подростка к внутреннему и внешнему миру. При изучении социально-психологической адаптации юношей установлено, что неадаптированность к внешнему и внутреннему миру достоверно чаще регистрировалась, чем дезадаптированность (47,4% против 22,8%; $pt < 0,01$) и адаптированность (29,8%; $pt < 0,05$). Дезадаптированность и неадаптированность подростков связана с внесемейным окружением – негативное отношение к учебному заведению и улице. У 28,9% юношей отмечается неочевидная адаптированность к внешнему и внутреннему миру, а у 18,5% - очевидная. Ситуационная дезадаптированность зарегистрирована в 10,3% случаев, а стойкая очевидная у 12,5% пациентов. Определены критерии прогноза неблагоприятных психологических факторов с использованием неоднородной последовательной процедуры А. Вальда и А.А. Генкина. Высокую прогностическую информативность (И) имеют: средний ($I=1,38$) и сверхвысокий уровень эмоционального стресса ($I=0,38$), стойкая очевидная дезадаптированность ($I=1,04$) и очевидная неадаптированность ($I=0,88$) подростков с ПАГ. В эффективности лечения и профилактике социальной недостаточности важная роль принадлежит личностному реагированию больного на заболевание. Типы отношения к болезни первого блока шкал (гармоничный, эргопатический, анозогнозический) определялись у большинства юношей (63,2%). В 36,8% случаев зарегистрированы дезадаптивные типы отношения к своему заболеванию с интрапсихической (тревожный, неврастенический) и интерпсихической направленностью (сенситивный), которые свидетельствуют о наличии личностной дезадаптации больного в связи с заболеванием. Среди этой группы чаще выявлялся сенситивный (22,8%) и тревожный (12,3%) типы отношения к своему заболеванию Больные с данными типами отношения к своему заболеванию при различных эмоционально-аффективных реакциях характеризуются дезадаптивным поведением, ведущим к нарушению их социального функционирования: они или стесняются своего заболевания, или «используют» его в своих целях, строят концепции паранойяльного характера относительно своего здоровья, проявляют гетерогенные агрессивные тенденции, обвиняя окружа-

ющих в своем недуге. Установлено, что среди подростков с заболеваниями органов кровообращения только у юношей с ПАГ достоверно чаще ($p < 0,001$; 6,7%) встречается дезадаптивный сенситивный тип отношения к своему заболеванию (у больных с аритмиями в 4,1% случаев, врожденными пороками сердца - 2,6% и кардиомиопатиями – 1,03%). У юношей с ПАГ с высоким и средним уровнем эмоционального стресса и дезадаптивными типами отношения к своему заболеванию выявлены признаки формирования гипертензивного сердца (нарастание массы миокарда левого желудочка и его индекса), которые являются независимыми маркерами неблагоприятного течения артериальной гипертензии. Именно этот контингент подростков наиболее угрожаем по развитию социальной дезадаптации и требует своевременной психологической коррекции в индивидуальных программах реабилитации. Качество проведения реабилитационных мероприятий у подростков с ПАГ, в значительной мере зависит от способа жизни семьи, в которой он воспитывается. Дисгармоничные отношения чаще (28,5%; $p < 0,01$) встречались в семьях, имеющих подростков с ПАГ, чем в группе контроля (6,2%; обследовано 146 городских семей, имею-

щих здорового ребенка того же возраста). Только у 1/3 пациентов проводились реабилитационные мероприятия, и у 12,7% подростков присутствовал санаторно-курортный этап лечения. Таким образом, у юношей с ПАГ выявлены факторы, которые могут привести к прогрессированию заболевания и социальной недостаточности, т.е. к инвалидизации подростка. К неблагоприятным факторам относятся: наследственная отягощенность по ГБ, особенно если болеют оба родителя; дисциркуляторная энцефалопатия; изменения геометрии и функции миокарда; высокий уровень эмоционального стресса, дезадаптивные типы отношения к своему заболеванию (сенситивный и тревожный), наличие дезадаптации к внешнему миру и отсутствие преемственности в проведении реабилитационных мероприятий. Следовательно, своевременная диагностика и проведение индивидуальных дифференцированных программ реабилитации с обязательным включением психокорректирующих мероприятий в реабилитационные программы с первых дней постановки диагноза с учетом психологических и социальных факторов смогут предупредить развитие ограничений жизнедеятельности и социальной дезадаптации, т.е. инвалидизации юношей с ПАГ.

ВНЕШНИЕ И ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ДИСМОРФОГЕНЕЗА У МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

*Трисветова Е.Л., Патурская О.А., Берняк Е.Г., Полянская А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь*

Количественная и качественная оценка признаков дисморфогенеза является важным этапом в диагностике синдромов наследственных нарушений соединительной ткани. По мнению генетиков, выявление 5 и более любых признаков дисморфогенеза обуславливает дальнейший поиск генетического синдрома. Вместе с тем, не всегда количественное выражение фенотипических маркеров отражает тяжесть наследственного нарушения соединительной ткани. В пересмотренных Гентских критериях синдрома Марфана (2010г.), в отличие от предыдущих критериев (1996г.), два клинических признака – аневризма/диссекция аорты и эктопия хрусталика относят к диагностическим, а системные изменения, наиболее значимые, оценивают в баллах.

Целью исследования явилось количественное и качественное определение признаков дисморфогенеза у мужчин призывного возраста.

Материал и методы. Клиническое и инструментальное обследование выполнено 104 практически здоровым мужчинам в возрасте 17-28 лет, средний возраст 21,1 год (95% ДИ 20,7:21,6 лет): 1 группа - с признаками дисморфогенеза ($n=88$) и 2 – контрольная группа, без признаков наследственных нарушений соединительной ткани ($n=16$). Протокол исследования включал осмотр с оценкой 145 признаков дисморфогенеза, антропометрию, эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) с определением малых аномалий сердца, ультразвуковое исследование щитовидной железы, органов брюшной полости, почек, общеклинические лабораторные данные (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови), рентгенологичес-

кое исследование органов грудной клетки. В исследовании участвовали пациенты без признаков хронических заболеваний внутренних органов, с нормальными результатами общеклинических исследований.

В диагностике синдромов наследственных нарушений соединительной ткани руководствовались Российскими рекомендациями по диагностике наследственных нарушений соединительной ткани (2009 г.). Первичный пролапс митрального клапана (ПМК) диагностировали при наличии ЭхоКГ признаков ПМК с/без миксоматоза, кожных, костно-сkeletalных, суставных признаков, отсутствии расширения аорты; марфано-подобный фенотип – при наличии костно-сkeletalных, сердечно-сосудистых (дилатация аорты, малые аномалии сердца кроме ПМК, расширение легочной артерии, кальциноз митрального клапана), легочных признаков (трахео-бронхиальная дискинезия, спонтанный пневмоторакс) или изменений органов зрения (миопия, аномально плоская роговица); марфаноидную внешность – при наличии признаков вовлечения костно-сkeletalной системы (4 и более).

Статистический анализ выполнен в программе анализа данных AtteStat, версия 13.1. Данные представлены в виде среднего значения $\pm$ стандартная ошибка [95% Доверительный Интервал – ДИ] для данных с нормальным распределением, медиана [95% ДИ] – для данных с распределением отличным от нормального. Достоверность различий между группами оценивали с учетом связей и поправок на непрерывность при помощи критерия Стьюдента для независимых выборок и F-критерия Фишера с вычислением двустороннего

значения p для нормального распределения признака, при помощи критерия Манна-Уитни с вычислением двустороннего значения p для распределения, отличного от нормального распределения признака (доверительная вероятность 0,95).

Результаты. У пациентов 1 группы выявлены первичный ПМК - 46,5%, марфано-подобный фенотип - 23,9%. марфаноидная внешность 29,6%. Антропометрические показатели 1 группы достоверно не отличались от контрольной группы; средняя масса тела 74,4 кг [95% ДИ 72,3-76,4 кг] достоверно меньше, чем в контрольной группе (81,9±3,07 кг [95% ДИ 74,9-88,9 кг], $p<0,05$); средний индекс массы тела 22,6 кг/м² [95% ДИ 22,0-23,2 кг/м²] достоверно меньше по сравнению с контрольной группой 25, 2±0,75 кг/м² (95% ДИ 23,5-26,9 кг/м²), $p<0,01$. При оценке врожденных морфогенетических признаков в 1 группе выявлены следующие изменения: кожи у 48,9%, ушей у 44,3%, глаз у 25,0%, носа у 33,0%, в ротовой полости у 70,5%, грудной клет-

ки у 59,1%, сколиоз грудного отдела позвоночника у 68,2%, поперечное плоскостопие у 50,1%. Показатель гипермобильности суставов по Beighton в среднем по группе составил 3,3 балла (95% ДИ 2,9-3,7 баллов).

В среднем у пациентов 1 группы установлено 8,1 признака (95% ДИ 7,5-8,7), при-чем количество признаков у пациентов с первичным ПМК 9,4±0,4 (95% ДИ 8,6-10,2) достоверно превышало их число у пациентов с марфаноподобным фенотипом 7,7 (95% ДИ 6,6-8,7), $p<0,01$. Отметим тенденцию к увеличению морфогенетических признаков в группе пациентов с марфаноподобным фенотипом по сравнению с пациентами с марфаноидной внешностью 6,1 (95% ДИ 5,3-6,9), $p=0,052$. Посредством ROC-анализа (рис.) установлено пороговое значение числа морфогенетических признаков для отнесения к группе пациентов с первичным ПМК: оптимальный порог 8 признаков (AUC=0,69; Z=1,96; $p=0,025$; чувствительность 78,0%; специфичность 61,5%).

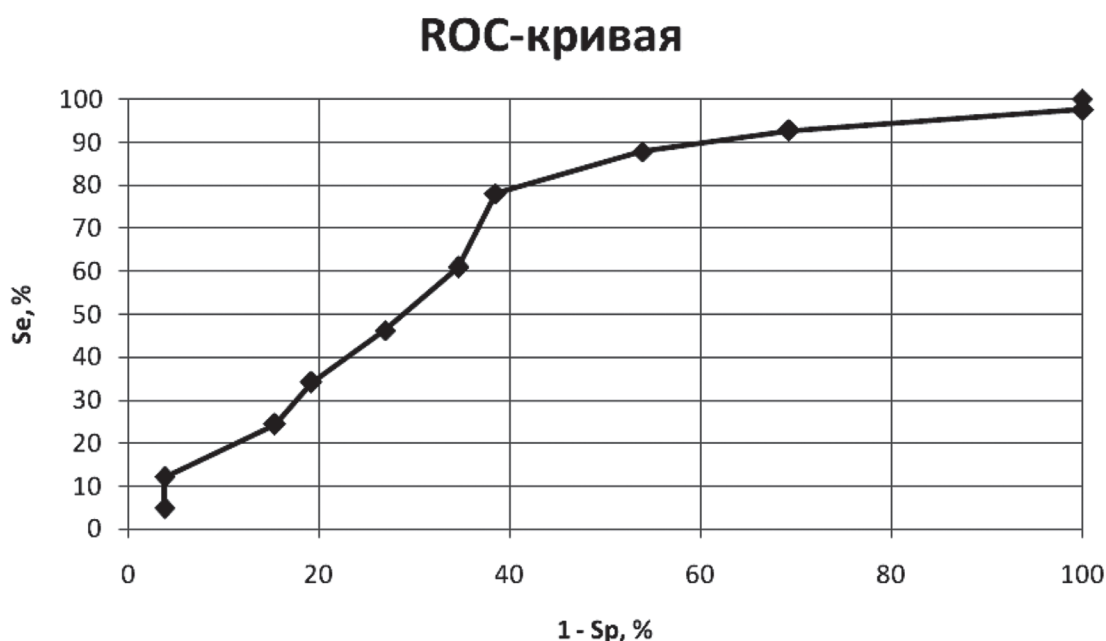


Рисунок. Пороговое значение числа морфогенетических признаков для отнесения к группе пациентов с первичным ПМК по сравнению с марфаноподобным фенотипом

У пациентов контрольной группы обнаружено в среднем 1,4 признака дисморфогенеза (95% ДИ 0,6-2,1). При ЭхоКГ исследовании малые аномалии сердца выявлены у 98,8% лиц 1 группы, среди них 65,5% - ПМК I (98,2%) и II (0,8%) степени с митральной регургитацией 1 (68,4%), 2 (3,5%) степени. Аномально расположенные хорды левого и правого желудочков выявлены у 77% пациентов: одиночные - 79,1%, сочетания - 20,9%. Пролабирование трикуспидального клапана обнаружено у 8% пациентов 1 группы, из них трикуспидальная регургитация 1 и 2 степени встретилась у одинакового количества пациентов (по 42,9%). Другие малые аномалии составили 11,3%.

Висцеральные фены наследственных нарушений соединительной ткани выявлены у 69,3% пациентов 1 группы, что достоверно превышало встречаемость признаков в контрольной группе. Миопию диагностировали у 88,5% пациентов с марфаноподобным фенотипом, что достоверно превышало количество вы-

явленных случаев миопии у пациентов с первичным ПМК (19,5%, $p<0,01$), и пациентов с марфаноидной внешностью (4,8%, $p<0,01$). Наличие спонтанных пневмотораксов в анамнезе и выявленные буллы верхушек легких установлены у пациентов с марфаноподобным фенотипом (23,1%, $p<0,01$ по сравнению с другими фенотипами). Изменения органов брюшной полости обнаружены у 26,1% пациентов.

Выводы. У мужчин молодого возраста часто определяется первичный ПМК (46,5%), реже марфаноидный фенотип (23,9%) и марфаноидная внешность (29,6%). Среднее количество признаков дисморфогенеза при наследственных нарушениях соединительной ткани составляет 8,1, с преобладанием скелетных аномалий и черепно-лицевых. Висцеральные признаки представлены малыми аномалиями сердца (98,8%), среди которых часто наблюдают ПМК (65,5%) и аномалиями органов зрения, респираторной системы, органов брюшной полости (69,3%).

ПРИМЕНЕНИЕ L - АРГИНИНА В ТЕРАПИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН

Тулабоева Г.М., Адизова Д.Р., Толипова Ю.Ш., Сагатова Х.М., Маманазарова Д.К., Хусанов А.А.
Ташкентский институт усовершенствования врачей; Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Целью настоящей научной работы явилось изучение эффективности L-аргинина (тивортин) у женщин с ИБС.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 54 женщины в возрасте 58-69 лет со стабильной стенокардией напряжения ФК I-III. Давность заболевания ИБС, к моменту включения пациентов в исследование, колебалась от 9,5 до 11 лет. Для проведения терапии женщины были разделены на две группы методом «случайной выборки». В 1 группе 27 (50%) женщин получали стандартную терапию ИБС, при необходимости рекомендовали нитроглицерин под язык. Во 2 группе 27 (50%) женщин, на фоне стандартной терапии применяли аргинин гидрохлорид «Тивортин», (Юрия Фарм, Украина) в дозе 4,2% р-р в/в по 100мл 1 раз в день №10. Больным проводилась проба с реактивной гиперемией по методике Celermajer D.и соавт. На этапах исследования изучалось клиническое состояние больных; определялись показатели ЧСС, систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление в положении лежа, вычислялась частота приступов стенокардии (ЧПС), количество потребляемых таблеток нитроглицерина (КТН). Исследуемые женщины обеих групп заполняли Сизтлский опросник по стенокардии (SAQ) для оценки качества жизни. Вышеуказанные исследования были проведены при первом визите в амбулаторных условиях и госпитализации, затем через 1 месяц после проведенной терапии.

Результаты исследования. В обеих группах показатели ЧПС и КТН после проведенной терапии существенно меняются. В 1-группе ЧПС уменьшается с 4 до 1,7 раз, КТН с 3,5 до 1,6 раз, а во 2-группе ЧПС с 4,2 до 1 и КТН с 3 до 1 раз в день. Во второй группе, получен-

ные данные, отличаются статистической достоверностью ($P<0,05$). Нагрузочное тестирование у женщин со стенокардией напряжения показали, что во 2-группе исследования наблюдается повышение толерантности к физической нагрузке на 22% ($P<0,01$). В 1-группе исследования всего на 6%. Аналогичная картина наблюдается со стороны показателя времени нагрузки. Изучаемый показатель во 2-группы на 33% ($P<0,01$) повышается по отношению к исходным данным, а в 1-группе исследования изучаемый показатель существенно не менялся. По результатам пробы с реактивной гиперемией в обеих группах имеет место положительная динамика характеризующаяся увеличением раскрытия ПА и коэффициента чувствительности ПА к напряжению сдвига. В 1-группе увеличение раскрытия ПА составило 18% ($P<0,05$), во 2-группе 53% ($P<0,01$), т.е. на 66% больше по отношению к 1 группе. По результатам Сизтлского опросника у женщин со стенокардией на фоне терапии в обеих группах исследования наблюдается достоверное улучшение качества жизни. Во 2 группе исследования показатели Сизтлского опросника такие как; ограничение физической активности на 10%, стабильность течения стенокардии на 11%, тяжесть стенокардии на 12%, удовлетворенность лечением на 11% и восприимчивость болезни на 17% больше подверглись к изменению, чем в 1-группе исследования.

Выводы. Таким образом, у женщин с ИБС применение «Тивортина» на фоне стандартной терапии более достоверно увеличивает продолжительность нагрузки, улучшает качество жизни, уменьшается частота приступов стенокардии и количество употребляемых таблеток нитроглицерина.

УРОВЕНЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Тулеутаева Р.Е., Ефремов А.В., Сафронов И.Д.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

В патогенезе хронической сердечной недостаточности (ХСН) при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) важное значение имеют иммунопатологические процессы, обусловленные влиянием провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО α). Известно, что гиперсекреция провоспалительных цитокинов ведет к развитию системной воспалительной реакции и может служить пусковым моментом ряда патологических процессов. Ключевым звеном при этом является активация транскрипционных ядерных факторов (NF- κ B, AP-1 и др.), что приводит к повышению выработки медиаторов воспаления (цитокины, свободные радикалы, молекулы адгезии, протеазы и др.).

Цель исследования: оценить содержание провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО α) в крови при ХСН у больных ХОБЛ.

Материалы и методы: В соответствии с поставленной целью исследования было обследовано 220 больных ХОБЛ, имеющих признаки ХСН I-IV ФК в соответствии классификацией Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA). Среди них было 73% мужчин и 37% женщин в возрасте от 50 до 75 лет. Стаж заболевания составлял от 10 до 30 лет. Контрольную группу составили 70 условно здоровых людей сопоставимых по возрасту и полу, без клинических проявлений ХСН и ХОБЛ.

Количественное определение провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО α) в сыворотке крови проводилось с помощью иммуноферментного метода с использованием диагностических тест-систем фирм «Протеиновый контур» и «Вектор-Бест» Россия согласно протоколу исследования.

Статистический анализ, полученных данных проводился с использованием прикладного математического пакета программы Statistica 6,0.

Результаты исследования. Проведенные исследования по анализу содержания провоспалительных цитокинов в крови при ХСН на фоне ХОБЛ показали, что их уровень у больных достоверно выше, чем у условно здоровых людей группы контроля. Так, например, если содержание ФНО α в сыворотке крови больных превышало контрольные данные в 1,56 раза, то концентрации ИЛ-6 и ИЛ-8 были уже в 12,7 и 4,37 раза

выше нормативных величин ($p < 0,05$).

При сравнительном анализе содержания цитокинов у больных ХОБЛ с различными ФК ХСН было обнаружено, что при переходе ХСН от II к III-IV ФК отмечается достоверный рост уровней ИЛ-6 и ФНО α в крови на 40,4% и 67% соответственно ($p < 0,05$). Сравнение больных I и III-IV ФК ХСН показало достоверное различие уровня всех изучаемых цитокинов. Так, содержание ИЛ-6, ИЛ-8 и ФНО α было повышено соответственно в 3,07, 3,53 и 2,53 раза ($p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, суммируя полученные результаты, следует отметить, что при ХСН у больных ХОБЛ регистрируется гиперцитокения за счет провоспалительных цитокинов. Характер изменения гиперцитокении при ХСН у больных ХОБЛ имеет четкую тенденцию увеличения от более легкой к более тяжелой стадии заболевания.

ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ИБС ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ

Туркина К.В., Мазуров В.И. Жаркова О.А.

Кафедра терапии и ревматологии им. Э.Э.Эйхвальда; СЗГМУ им. И.И.Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Артериальная гипертензия - один из факторов, отягощающих течение ИБС. Статины на сегодняшний день единственный класс препаратов, которые обладают не только выраженным гиполипидемическим эффектом, но и плеiotропными эффектами, клинические точки приложения которых требуют дальнейшего изучения.

Цель исследования: изучить динамику АГ у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) до и после операции реваскуляризации миокарда на фоне статинотерапии и при отсутствии гиполипидемической терапии.

Материалы и методы. Обследован 91 больной с ИБС. Всем больным предстояла хирургическая реваскуляризация миокарда – АКШ или стентирование. Для анализа определяли показатели липидного профиля: уровни общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов низкой и высокой плотности; гемодинамические параметры с определением уровней САД, ДАД исходно и через 3 месяца после реваскуляризации миокарда. Больные ИБС были разделены на две группы: 1-я группа - 25 больных, которые не получали статины на догоспитальном этапе; 2-я группа – 66 больных, которые получали статины, на сроке от 3 до 12 месяцев, в средней суточной дозе 10-20 мг. (29 - аторвастатин, 13 – розувастатин, 24 – другой статин). После реваскуляризации миокарда из 25 больных ИБС, не получавших статины на догоспитальном этапе (1-я группа), 12 человек в течение последующих месяцев также не принимали статины, 13 человек принимали статины, в дозе 10-20 мг в сутки (7 человек - розувастатин, 6 человек - аторвастатин). Из 2-й группы, получавших статины на догоспитальном этапе: 30 человек продолжили принимать аторвастатин, 23 принимали розувастатин, в дозе 10-20 мг в сутки, а 13 – не принимали статины. Группу, не получавших статины составили больные, которые имели противопоказа-

ния к назначению статинов, индивидуальную непереносимость и отказавшиеся от приема статинов по финансовым соображениям. После включения в исследование пациенты получали стандартную терапию: β -блокатор, ингибитор АПФ; блокаторы кальциевых каналов, антиагреганты, при необходимости пролонгированные нитраты.

Результаты исследования. Средний возраст обследованных больных ИБС в группе, не получавших статины, составил $61,2 \pm 1,6$ года, на статинотерапии – $60,5 \pm 1,0$ года. Артериальная гипертензия диагностирована у 89 из 91 больного ИБС. Достоверно более высокие показатели систолического АД наблюдались в группе обследованных без статинов – $165,4 \pm 3,3$ мм рт. ст., в группе на статинах – $153,0 \pm 2,3$ мм рт. ст. ($t=2,89$; $p<0,05$). У большинства – 39 (43%) больных превалировала 2-я степень АГ, 3-я степень АГ определялась у 28 (31%) больных, первая степень гипертензии выявлена у 22 (24%) больных. При сравнительном анализе групп обнаружены статистически достоверные различия по общему холестерину, ЛПНП, ЛПВП, коэффициенту атерогенности ($p<0,001$). ЛПОНП, ТГ в группах больных достоверно не различались ($p>0,10$).

Через 3 месяца после реваскуляризации миокарда уровни общего холестерина, холестерина ЛПНП, коэффициента атерогенности стали статистически достоверно ниже, чем исходные показатели в обеих группах ($p<0,001$). По ТГ и ЛПОНП обнаружены достоверные различия только у больных, исходно получавших статины ($p<0,05$), и не выявлены по холестерину ЛПВП. В группе больных, не получавших статины, по ЛПВП, ЛПОНП и ТГ в динамике достоверные различия не обнаружены ($p>0,10$). В динамике, в группе, не получавшей статины на догоспитальном этапе (1-я группа, $n=25$) наблюдались достоверные снижения степени АГ ($td=6,53$; $p<0,001$). Среди обследованных 2-й группы, получавших статины на догоспитальном этапе

(n=66), через 3 месяца также наблюдалось достоверное степени АГ ($td=6,42$; $p<0,001$). Достоверно в динамике снизилось систолическое и диастолическое АД в обеих группах. В 1-й группе систолическое АД с $165,4\pm3,3$ мм рт. ст. до $139,8\pm1,8$ мм рт. ст. ($td=9,87$; $p<0,001$), диастолическое с $90,2\pm1,4$ мм рт. ст. до $82,5\pm0,8$ мм рт. ст. ($td=5,73$; $p<0,001$); во 2-й группе САД с $153,0\pm2,3$ мм рт. ст. до $134,9\pm1,3$ мм рт. ст. ($td=10,74$; $p<0,001$), ДАД с $88,5\pm1,0$ мм рт. ст. до

$80,7\pm0,6$ мм рт. ст. ($td=10,21$; $p<0,001$).

Заключение: Анализ полученных данных наглядно свидетельствует о достоверно более значительном снижении степени артериальной гипертензии, уровня САД и ДАД в группе больных, получавших статины. Использование статинов может быть рассмотрено не только как элемент коррекции дислипидемии, но и как перспективный компонент лечения артериальной гипертензии.

ТЕРАПИЯ ДЕПРЕССИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Уманский С.В.

Областная клиническая больница, г. Курган, Россия

Эпидемиологическими исследованиями установлено, что частота депрессий у больных пожилого возраста колеблется от 30 до 55%. Сочетание депрессивно-го расстройства с гипертонической болезнью (ГБ) делает неэффективной соматотропно-центрированную терапию (гипотензивные, мочегонные, сосудистые препараты), что может приводить к появлению фатальных осложнений.

Большинство авторов считает, что препаратами выбора при терапии аффективных расстройств у больных с соматическими заболеваниями являются антидепрессанты из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, которые сопоставимы по эффективности с трициклическими антидепрессантами, но практически лишены их негативных побочных эффектов. Однако прием современных антидепрессантов у больных пожилого возраста сопряжен с определенными проблемами:

1. Начало приема антидепрессантов часто сопровождается явлениями поведенческой токсичности;
2. Терапевтический эффект проявляется только к концу 3 недели;
3. Длительность курсового лечения (4-6 мес.);
4. Даже постепенная отмена антидепрессантов после окончания курса, часто приводит к ухудшению состояния;
5. При преждевременном обрыве терапии антидепрессантами может развиваться обострение с явлениями медикаментозной резистентности;
6. Высокая стоимость современных антидепрессантов;
7. Неблагоприятное воздействие на желудочно-кишечный тракт;
8. Депрессивные расстройства у пожилых больных часто сопровождается выраженными ипохондрическими включениями, в отношении которых современные антидепрессанты не эффективны, а значит их надо дополнять препаратами других групп, что и без того увеличивает лекарственную нагрузку на пожилого человека.
9. Сложная структура депрессии и большое количество антидепрессантов требует определенного психиатрического опыта и знаний в назначении данной группы психотропных препаратов.

Именно поэтому для коррекции имеющихся нару-

шений у пациентов пожилого возраста с ГБ и депрессией мы выбрали сульпирид, который хорошо зарекомендовал себя в клинике внутренних болезней и неврологии. Сульпирид относится к группе атипичных нейролептиков (по химической структуре является замещенным бензамидом), и обладает антидепрессивным, противотревожным, активирующим и энергизирующим действием (психомоторная стимуляция без повышения уровня тревоги, повышение бодрости, настроения) и у которого при низких дозах (до 200 мг/сут.) отсутствуют явления поведенческой токсичности.

Цель исследования – оценить эффект сульпирида на депрессивную, тревожную, ипохондрическую симптоматику и уровень артериального давления (АД) у больных пожилого возраста.

Материал и методы. Использовались психопатологический (Тест MMPI, госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), Гиссенский опросник соматических жалоб), инструментальный (Суточное мониторирование АД с определением систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД), ночного САД, ночного ДАД, среднего САД, среднего ДАД, частоты сердечных сокращений (ЧСС)), клинический, клинико-статистический методы.

В исследование были включены 59 пациентов старше 60 лет, с ГБ и уровнем депрессии более 7 баллов по шкале HADS (легкая или умеренная депрессия). В исследуемой группе до начала терапии у 37 (62,7%) наблюдалось повышение САД и ДАД в ночные часы (non-dipper).

Терапия ГБ в ходе исследования для всех пациентов пожилого возраста проводилась согласно международным рекомендациям. Больные направлялись на консультацию к психотерапевту в связи с неэффективностью проводимой терапии. После установления депрессии назначался сульпирид в дозе 100-150 мг/сут. в первой половине дня. Полученные результаты обрабатывались при помощи пакета программ «SPSS 11.5 for Windows».

Результаты. По результатам исследования после присоединении к стандартной терапии сульпирида в дозе 100-150 мг/сут. через 1 неделю зарегистрировано достоверное ($p<0,05$) снижение САД с $156,8\pm4,5$ мм рт. ст. до $137,6\pm5,3$ мм рт. ст., ДАД – с $87,2\pm5,6$ мм рт. ст. до $79,4\pm5,8$ мм рт. ст. При этом ночное САД снизилось с $152,4\pm5,6$ мм рт. ст. до $129,6\pm4,9$ мм рт. ст. ($p<0,05$).

Антидепрессивный эффект достигнут у 50 (84,7%) пациентов, принимавших сульпирид. Уровень депрессии по HADS значимо снизился (с $16,3 \pm 2,8$ до $11,2 \pm 1,1$; $p < 0,05$).

Ипохондрический синдром, оцениваемый по Гиссенскому опроснику, снизился с $43,2 \pm 7,1$ до $30,9 \pm 6,5$; $p < 0,05$.

Прием сульпирида в течение курса (2 – 3 мес. не вызывал явлений поведенческой токсичности и др. побочных действий. Отмена препарата происходила постепенно. У 10 (16,9%) пациентов не было отмечено достоверного улучшения состояния (при снижении уровня АД, явления депрессии сохранялись).

По результатам проведенного исследования установлено, что прием сульпирида в дозе 100-150 мг/сут. в течение 10-12 недель при терапии депрессивных состояний легкой и средней степени тяжести у больных ГБ способствовал нормализации уровня АД и психического состояния у 49 (83,1%) пациентов. Сульпирид оказал достоверный антидепрессивный и противотревожный эффект. Препарат продемонстрировал благоприятный профиль переносимости при терапии депрессивных расстройств у больных ГБ пожилого возраста, не вызывал дневной сонливости и не оказал отрицательного влияния на течение сопутствующей соматической патологии. Присоединение сульпирида в дозе 100-150 мг/сут. к стандартной терапии привело

к нормализации АД у пациентов с депрессивными расстройствами в течение первой недели. Отсутствие побочных действий препарата привело к повышению комплаентности. Регулярно, без нарушений пациентами пожилого возраста принимался не только сульпирид, но и другие препараты (гипотензивные, мочегонные, сахароснижающие, сосудистые и т.п.), прописанные врачом-интернистом.

Выводы. В результате проведенного исследования получены достоверные доказательства эффективности и безопасности сульпирида при терапии депрессивных расстройств легкой и средней тяжести у больных пожилого возраста с гипертонической болезнью. Терапевтический эффект препарата реализуется быстро. Клинически значимая редукция психопатологических нарушений с улучшением самочувствия пациентов начинается уже в конце первой недели терапии. Эффективным является 8-10-недельный курс лечения сульпиридом.

Таким образом, сульпирид в дозе 100 – 150 мг/сут. может быть рекомендован для терапии депрессивных расстройств легкой и средней степени тяжести у больных пожилого возраста с ГБ.

Сульпирид как препарат выбора в лечении депрессий у пожилых пациентов с ГБ может быть рекомендован врачам, не имеющих опыта работы с психотропными препаратами.

ТЯЖЕЛЫЕ УТРАТЫ И РЕАКЦИИ ГОРЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С КАРДИОЛОГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ

Уманский С.В.

Областная клиническая больница, г. Курган, Россия

Современные исследования показывают, что утрата близкого человека и связанная с ней реакция горя сопровождается развитием широкого круга психопатологических нарушений, сочетающихся не только с соматизированными расстройствами и вегетативными дисфункциями, но и с формированием органической патологии.

Врачами интернистами соматизированные варианты реакции горя (особенно на начальных этапах развития процесса) рассматриваются преимущественно как соматические расстройства, а сопутствующие психические нарушения – как естественная реакция личности на психотравмирующую ситуацию, не требующую дополнительной терапии. Результатом подобного рода подхода является недооценка психической составляющей в общую оценку состояния пациента, что приводит к затяжному течению реакций горя (формируются осложненные реакции горя) и увеличивает риск возникновения «психосоматических» заболеваний. По современным данным, после утраты близкого человека, кардиологические симптомы проявляются у 36,8% пациентов. Высокий процент возникновения кардиологических жалоб можно объяснить символической «локализацией» в сердце «души человека», практической формой реализации которой является любовь к ближнему. В контексте сказанного хорошо известно выражение «broken heart» – разбитое сердце челове-

ка, утратившего объект привязанности.

Целью исследования явился клиничко-психологический анализ особенностей осложненного варианта реакции горя у пациентов с кардиологической симптоматикой.

Материал и методы. В исследовании использовались психопатологический (Тест MMPI, тест Тейлора, шкала депрессии Бека, Гиссенский опросник соматических жалоб), инструментальный (УЗИ, ЭКГ), клинический, клиничко-статистический методы.

В исследование включены 103 пациента, проходившие амбулаторное лечение в 1-ой поликлинике у врачей интернистов (участковый терапевт, кардиолог, невролог) и направленных на консультацию к психотерапевту. Все пациенты в прошлом (от 1 недели до 2 лет) перенесли утрату близкого человека. Средний срок наблюдения интернистами составил $6,1 \pm 0,7$ месяца. Среди обследованных было 89 (86,4%) женщин и 14 (13,6%) мужчин. Соотношение женщин к мужчинам составило 6,4:1. Средний возраст больных – $51,4 \pm 2,1$ года. Критериями исключения были случаи установления диагноза кардиологического заболевания до трагического события. Полученные результаты обрабатывались при помощи пакета программ «SPSS 11.5 for Windows».

Результаты. По результатам обследования все пациенты были разделены на две группы. Первую группу

составили 45 пациентов с реакцией горя, у которых были выявлены органические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС). Гипертоническая болезнь была диагностирована у 20 (19,4%) пациентов, ишемическая болезнь сердца 18 (17,5%) пациентов, состояние после перенесенного инфаркта миокарда – у 3 (2,9%) и другие заболевания ССС у 4 (3,9%) (аневризма аорты, фибрилляция предсердий, мерцательная аритмия, атриовентрикулярная блокада) пациентов. Психическое состояние данной группы больных определялось тревожно-депрессивными симптомами.

У 13(28,9%) пациентов был установлен диагноз органического расстройства с депрессивными и тревожными симптомами, у 12 (26,7%) – тревожное расстройство, у 8 (17,8%) - депрессивный эпизод, у 5 (11,1%) - ипохондрическое расстройство, у 4 (8,9%) – диссоциативное расстройство.

Вторую группу составили 58 пациентов с реакцией горя, осложненной функциональными расстройствами ССС. У этой группы пациентов были установлены следующие диагнозы: соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы в виде кардиалгий - у 18 (31,0%), соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы в виде функциональных нарушений сердечного ритма - у 12(20,7%), реакция на тяжелый стресс - 10 (17,2%), ипохондрическое расстройство (кардиофобия) - у 9(15,5%), депрессивный эпизод – у 9 (15,5%) пациентов.

Оценивая типичные профили MMPI пациентов обеих групп (по определению типичным является объект, имеющий минимум отличий и максимум общности с другими объектами), установлено, что у 26 (57,8%) больных 1 группы и 52 (89,7%) больных 2 группы профили MMPI превышали норму. При этом высота типичных профилей MMPI у больных 1 гр. соответствовала 2 степени ЭН по Sunders, у пациентов 2 группы - 3 степени ЭН по Sunders.

У пациентов 1 гр. пики профиля отмечены на 1 и 7 шкалах, средний уровень тревожности по Тейлору - 24,8 б., депрессии по Беку – 19,1 б., давления жалоб – 36,5 б.

У пациентов 2 гр. пики профиля отмечены по 1,2 и 3 шкалам (невротическая триада). Выше среднего отмечались уровень тревожности - 31,2 б., депрессии – 25,4б., давления жалоб – 46,1 б.

По результатам исследования было установлено, что у пациентов первой группы в сравнении со второй отмечался более пожилой возраст, более простая структура болевых ощущений, более низкие уровни тревоги, депрессии и суммарный балл по Гиссенскому тесту. У 39 (86,7%) пациентов первой группы утрата заключалась в смерти супруга.

Среди пациентов 2 группы посредством корреляционного анализа выявлена положительная корреляционная связь ($p \leq 0,05$) возникающих психосоматических расстройств с психастеническими и истерическими преморбидными личностными радикалами. У данной группы пациентов кардиалгии носили более сложный, иногда вычурный характер, приближающихся по своим проявлениям к «телесным фантазиям» («разрывающиеся», «сверлящие», «простреливающие», «обжигающие», «убивающие», «невыносимые»). Анализ патологических ощущений в этой группе у 46 (79,3%) пациентов позволил обнаружить следующие особенности:

1. Мысли и воспоминания об утраченном объекте провоцировали возникновение болезненных симптомов.
2. Отсутствовала связь их возникновения с физической нагрузкой.
3. Кардиологические симптомы усиливались к траурным и значимым датам (день смерти, день рождения и т.п.).
4. При наличии болезненных кардиологических симптомов отсутствовали объективные признаки органической патологии ССС или они были минимальны, и
5. Отмечалась низкая эффективность соматотропной терапии.

Выводы. Выявленные клинико-психологические особенности осложненного варианта реакции горя у пациентов с кардиологической симптоматикой могут иметь значение в аспекте диагностики, терапии, профилактики и реабилитации данного контингента.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Урванцева И.А., Саламатина Л.В., Милованова Е.В.

БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут, Россия

Цель: анализ медико-социальных показателей эффективности Проекта «Югра-Кор» на амбулаторно-поликлиническом этапе по итогам трех лет реализации (2008-2010 гг.), в том числе в зависимости от проводимого лечения.

Материал и методы исследования. Суммированы 3-х летние данные о 7040 пациентах с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС), которых удалось наблюдать в течение 2008-2010 гг. на амбулаторно-поликлиническом этапе (55,7% с инфарктом миокарда, 44,3% с нестабильной стенокардией). Возраст па-

циентов составил $57,3 \pm 4,3$ лет, 75,5% мужчин, 24,5% женщин. К высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) относили методы хирургической реваскуляризации (чрезкожное коронарное вмешательство и аорто-коронарное шунтирование), к стандартной терапии (СТ) – медикаментозное лечение, системную тромболитическую терапию. Количественные показатели представлены в виде средних величин и стандартного отклонения, качественные – в виде частот и процентов. Для оценки достоверности различий использовался критерий Стьюдента.

Полученные результаты. В 2008 году в лечебно-профилактических учреждениях ХМАО-Югры всего было пролечено 2452 больных с впервые установленным диагнозом ОКС, в 2009 г. – 2243 чел., в 2010 г. – 2345 чел. Всего за три года в автономном округе ОКС был впервые диагностирован у 7040 больных.

Реализация проекта, среди прочих индикативных показателей, предусматривала увеличение доли ВМП пациентам с ОКС. Трехлетний анализ показал, что с 2008 по 2010 г. в ХМАО-Югре произошло увеличение на 37,6% доли пациентов с ОКС, в лечении которых применялась ВМП, а доля больных, получивших СТ уменьшилась на 13,6% ($p < 0,05$). Так, из всех больных с ОКС СТ получили в 2008 г. – 73,4% (1799 чел.), в 2009 г. – 67,2% (1507 чел.), в 2010 г. – 63,4% (1487 чел.). ВМП была оказана в 2008 г. – 26,6% (653 чел.), в 2009 г. – 32,8% (736 чел.), а в 2010 г. – 36,6% (858 чел.) случаев.

По данным за два года (2009-2010 гг.) нам удалось проанализировать удельный вес пациентов трудоспособного возраста среди пациентов с ОКС, которых оказалось около половины: в 2009 г. – 55,7% (1250 чел.), а в 2010 г. – 48,2% (1130 чел.). Как и в целом среди всех больных ОКС, лицам трудоспособного возраста чаще проводилась стандартная терапия (54,6-54,2%), но удельный вес ВМП был выше (2010 год: 45,8% против 36,6% в целом в группе лиц с ОКС, $p < 0,05$). Кроме того, за 2 года частота использования ВМП у трудоспособных пациентов, вернувшихся впоследствии к труду, увеличилась в 1,8 раза (49,8% против 28,2%).

После лечения ОКС к трудовой деятельности вернулись в 2008 году – 47,2% (1157 чел.) от всех больных с ОКС, в 2009 году – 42,8% (960 чел.), в 2010 г. – 35,6% (835 чел.). Частота получения СТ/ВМП пациентами, впоследствии вернувшимися к труду после лечения ОКС, составила: в 2008 году – 71,8/28,2% (831/326 чел.), в 2009 г. – 54,5/45,5% (523/437 чел.), в 2010 году – 50,2/49,8% (419/416 чел.). Таким образом, среди пациентов с ОКС доля получивших ВМП и вернувшихся впоследствии к труду, не преобладала, но рост удельного веса пациентов, получивших этот вид медицинской помощи, составил 76,6% ($p < 0,05$).

Частота летальных исходов зафиксирована чаще после СТ – 3,5%, а после ВМП – 1,3% ($p < 0,05$).

Ежегодно в ХМАО-Югре после перенесенного ОКС около 7,0% пациентов становятся инвалидами. Так, впервые оформили инвалидность в 2008 г. – 5,8% (143 чел.), в 2009 г. – 7,1% (159 чел.), в 2010 г. – 5,0% (118 чел.) больных. Причем, нами отмечено преобладание числа больных, которым была проведена СТ, как среди пациентов, впервые в жизни оформивших инвалидность, так и среди пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением.

Мы обратили внимание на то, что в 2008-2010 гг. частота развития ИМ в течение года после лечения ОКС отличается при разных видах применяемого лечения. Так, в течение года после лечения СТ ИМ развился у 2,5% больных, после ВМП – у 1,9% ($p < 0,05$). Кроме того, нами отмечено, что в течение года после лечения у пациентов с ОКС рецидивы стенокардии развивались чаще после СТ (15,5%), чем после ВМП (9,2%) ($p < 0,05$).

Среди всех больных с ОКС, получивших СТ ремиссия была достигнута у 78,5%, а среди пациентов, получивших ВМП ремиссию достигли 87,6% (+11,6% в пользу ВМП ($p < 0,05$)).

Охват диспансерным наблюдением пациентов с ОКС на территории ХМАО-Югры составил: в 2008 г. – 49,6%, в 2009 г. – 81,8% (1835 чел.), в 2010 г. – 80,8% (1894 чел.). Таким образом, за три года показатель охвата диспансерным наблюдением больных, перенесших ОКС, увеличился на 62,9% ($p < 0,05$), достигая в большинстве муниципальных образований автономного округа 80-100%. Лишь на нескольких территориях показатель диспансерного наблюдения расценен нами как неудовлетворительный: в 2010 году в Советском районе (62,0%) и в городах Нефтеюганск (23,0%) и Пыть-Ях (67,0%).

Среди пациентов с ОКС, состоящих под диспансерным наблюдением, преобладают больные, получившие СТ: в 2009 г. – 62,9% (1154 чел.), в 2010 г. – 55,8% (1057 чел.). А доля больных, получивших ВМП, была меньше и составила в 2009 г. – 37,1% (681 чел.), в 2010 г. – 44,2% (837 чел.).

Таким образом, по результатам нашего исследования использование ВМП у больных с ОКС позволяет в 1,5 раза снизить частоту рецидивов стенокардии и ИМ и почти в 3 раза снизить смертность в течение года после лечения.

Заключение.

1. В ХМАО-Югре в течение 2008-2010 гг. количество больных с ОКС практически не менялось и всего за 3 года составило 7040 чел. (11,4% от общего количества кардиологических больных и 0,15% от населения ХМАО-Югры).

2. Среди больных с ОКС на 37,6% возросла доля пациентов, получивших ВМП (с 26,6% до 36,6%) и на 13,6% уменьшилась доля больных, которым была проведена СТ (с 73,4% до 63,4%), что отражает современные мировые тенденции в лечении больных с ОКС.

3. Доля пациентов, вернувшихся к трудовой деятельности после лечения ОКС, в ХМАО-Югре несколько уменьшилась (в 2008 г. – 47,2%, в 2009 г. – 42,8%, в 2010 г. – 35,6% от всех больных с ОКС), возросла доля лиц, получивших ВМП (28,2% в 2008 г. до 49,8% в 2010 г.), но, пациенты, получившие СТ все же преобладали.

4. Ежегодно, среди пациентов, лечившихся по поводу ОКС в ХМАО-Югре, от 5,0% до 7,1% становятся инвалидами, среди них преобладают пациенты, получившие СТ. Частота летальных исходов и рецидивы стенокардии также отмечены чаще после СТ (летальность: СТ – 3,5%, ВМП – 1,3%, $p < 0,05$; рецидив стенокардии: СТ – 15,5%, ВМП – 9,2%, $p < 0,05$).

5. Ремиссию в течение года после лечения ОКС в ХМАО-Югре в 2008-2010 гг. достигли 81,4% пациентов (5733 чел.), причем, ВМП при лечении ОКС оказалась более эффективной: из больных, получивших ВМП, ремиссию достигли 87,6%, что на 11,6% больше, чем среди получивших СТ (78,5%, $p < 0,05$).

6. В 2009-2010 гг. в ХМАО-Югре показатели охвата диспансерным наблюдением больных, перенесших ОКС, были более 80,0%, тем самым превзошли аналогичные российские показатели почти в 2 раза и превысили показатели по ХМАО-Югре за 2008 год (49,6%).

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г. ТАШКЕНТА

Уринов О., Мамутов Р.Ш., Бекбулатова И.Р., Мамараджапова Д.А., Анарбаева М.Р.
Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: изучение заболеваемости и летальности от острого инфаркта миокарда (ОИМ) в возрасте 20-69 лет по данным регистра.

Материал и методы: Анализировалась заболеваемость и госпитальная летальность по данным «Регистра ОКС/ОИМ в одном из районов г.Ташкента» в течение 1 календарного года. Информацию о случаях возникновения ОИМ, подозрениях на данную нозологию, развитие внезапной смерти на фоне ОИМ собирали посредством опроса врачей скорой помощи, данных поликлиник и стационаров. В анализ включались лишь случаи с ОИМ и ОКС, трансформировавшимся в ОИМ. Средний возраст пациентов составил $59,9 \pm 9,1$ лет.

При обработке данных использовали статистические, популяционно-профилактические, математические методы исследования.

Результаты: всего зарегистрировано 469 случаев ОИМ: из них 338 (72,0%) мужчин и 131 (27,9%) женщина. Показатель заболеваемости составил 293,5 случая на 100.000 взрослого населения, при этом среди лиц мужского пола данный показатель составляет 429,4, женщин - 161,6.

Анализ заболеваемости в зависимости от возраста выявил следующее: среди мужчин в возрасте 20-29 лет – 16,3 случая; 30-39 лет – 74,1; 40-49 лет – 305,1; 50-59 лет – 784,8 и в возрасте 60-69 лет – 1921,7 случая на 100.000 населения. Среди женщин данные

показатели составили: в 30-39 лет -26,1; 40-49 лет – 80,4; 50-59 лет – 228,9 и в возрасте 60-69 лет -775,1 случаев на 100.000 населения.

Увеличение заболеваемости в 30-39 лет у мужчин относительно предыдущего возрастного интервала составила 4,45; в 40-49 лет - 4,12; в 50-59 лет-2,57 и 60-69 лет-2,44. Среди женщин этот показатель в возрасте 40-49 лет относительно 30-39 летних составлял 3,08; 50-59 лет относительно 40-49 лет -2,85; а в возрасте 60-69 лет -3,39.

За период наблюдения госпитализированы в стационар - 192 (40,9%) больных, 277 больных (59%) из числа всех случаев умерли на догоспитальном этапе: с «определенным» ОИМ -206 (43,9%) от числа зарегистрированных ОИМ) и возможным ОИМ -71 (15,1%). На стационарном этапе летальность зарегистрировано в 54 случаях мужчин и женщин, что составило – 11,5% от всех ОИМ и 28,1% от числа госпитализированных больных, средний возраст умерших составил - $61,1 \pm 4,8$ лет.

Выводы: Заболеваемость острым инфарктом миокарда в одном из районов г.Ташкента в возрасте 20-69 лет составила 293,5 случаев на 100.000 взрослого населения, при этом увеличивается с возрастом, однако темпы прироста у мужчин уменьшались с каждым возрастным десятилетием, а у женщин, напротив увеличивались. Госпитальная летальность от ОИМ за период наблюдения составила - 28,1%.

СВЯЗЬ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ИХ КОМБИНАЦИЕЙ

Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф.
ФГБУ НИИ Кардиологии СО РАМН, г. Томск, Россия

Введение: Артериальная гипертензия (АГ) и сахарный диабет (СД) являются независимыми факторами риска сердечно-сосудистых осложнений, начальным этапом развития которых служит ЭД. Нарушения суточного ритма АД также ассоциируются с неблагоприятным кардиоваскулярным прогнозом. Более того, дисфункция сосудистого эндотелия и недостаточная степень ночного снижения АД могут быть патогенетически взаимосвязаны между собой.

Целью исследования: изучить возможные взаимосвязи между суточным профилем АД и эндотелийзависимой вазодилатацией (ЭЗВД) плечевой артерии у больных АГ, СД и сочетанием АГ и СД.

Материал и методы: в исследование были включены 16 больных СД, 56 больных АГ и 126 пациентов АГ, ассоциированной с СД. Изучаемые группы не отличались по демографическим показателям, продолжительности АГ и СД. Всем участникам исследования про-

водили суточное мониторирование АД с вычислением суточного индекса (СИ) АД (СМАД, Meditech, Hungary), определение степени ЭЗВД плечевой артерии (Acuson 128 XR 10, USA) и оценку состояния углеводного и липидного обменов («Bioscon», Germany).

Результаты: Средние значения ЭЗВД ($\pm s.d$) составили $1,6 \pm 3,5\%$ в группе СД, $8,13 \pm 4,5\%$ в группе АГ и $3,4 \pm 7,6\%$ в группе СД+АГ. Средние показатели СИ САД соответствовали $6,8 \pm 5,7\%$ в группе СД, $10,4 \pm 6,7\%$ в группе АГ и $6,03 \pm 6,5\%$ в группе СД+АГ. По результатам корреляционного анализа обнаружены прямые взаимосвязи степени ЭЗВД и СИ АД в группе СД ($r=0,61$, $p=0,009$ для СИ САД, и $r=0,51$, $p=0,04$, для СИ ДАД) и в группе АГ ($r=-0,36$, $p=0,014$ для СИ САД, $r=0,31$, $p=0,03$ для СИ ДАД), тогда как в группе СД+АГ эти взаимосвязи отсутствовали. Дополнительно выявлены корреляционные взаимосвязи ЭЗВД с длительностью СД ($r=-0,70$, $p=0,002$) и уровнем ТГ сы-

воротки крови ($r=-0,62$, $p=0,008$) в группе СД, со средними значениями САД за сутки ($r=-0,31$, $p=0,04$) в группе АГ, с продолжительностью АГ ($r=-0,32$, $p=0,005$) и базальной гипергликемией ($r=-0,27$, $p=0,02$) в группе СД+АГ.

Выводы: нами документирована прямая взаимосвязь нарушения суточного профиля АД и снижения ЭЗВД у больных АГ и пациентов с СД, что может быть следствием повышения симпатического тонуса и гипер-

продукции вазоконстрикторов, противодействующих вазодилатирующим возможностям сосудистого эндотелия и препятствующих физиологическому снижению АД в ночное время. Отсутствие линейной корреляции ЭЗВД и СИ АД у больных с сочетанием АГ и СД может быть обусловлено вкладом в нарушение эндотелиальной функции комплекса метаболических и гемодинамических факторов различной степени выраженности и продолжительности воздействия.

СВЯЗЬ МАССЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С НАРУШЕНИЕМ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ИХ СОЧЕТАНИЕМ

Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф.
ФГБУ НИИ Кардиологии СО РАМН, г. Томск, Россия

Введение: Артериальная гипертония (АГ) и сахарный диабет (СД) – независимые факторы риска эндотелиальной дисфункции (ЭД), развитие которой приводит к утрате защитных эффектов оксида азота в отношении сосудистой системы, обеспечивающего поддержание сосудов в расширенном состоянии и предотвращающего миграцию гладкомышечных клеток, их рост и пролиферацию. Возможно, нарушение эндотелиальной функции связано не только с процессами сосудистой, но и кардиальной гипертрофии.

Целью данного исследования стало выявление взаимосвязей между нарушенной эндотелийзависимой вазодилатацией (ЭЗВД) плечевой артерии и индексом массы миокарда левого желудочка (ИММ ЛЖ) у больных с кардиоваскулярными факторами риска – СД, АГ и их комбинацией.

Материал и методы: в исследовании приняли участие 16 больных СД, 56 больных АГ и 126 пациентов с сочетанием АГ и СД. Изучаемые группы были сопоставимы по половозрастному составу, продолжительности АГ и СД. Всем больным проводили суточное мониторирование АД (СМАД, Meditech, Hungary), определе-

ние степени ЭЗВД плечевой артерии (Acuson 128 XP 10, USA), оценку состояния углеводного и липидного обменов («Bioscon», Germany), ЭхоКг по стандартной методике с вычислением ИММ ЛЖ по формуле Devereux (Acuson 128 XP 10, USA).

Результаты: средние значения ИММ ЛЖ ($\pm$ s.d) составили $94,9 \pm 21$ г/м² у больных СД, $96,3 \pm 22,8$ г/м² у больных АГ и $127,0 \pm 33,4$ г/м² в группе СД+АГ. Средние значения ЭЗВД соответствовали $1,6 \pm 3,5\%$ в группе СД, $8,13 \pm 4,5\%$ в группе АГ и $3,4 \pm 7,6\%$ в группе СД+АГ. По результатам корреляционного анализа ИММ ЛЖ был обратно взаимосвязан с ЭЗВД во всех обследованных группах ($r=-0,63$, $p=0,004$ для группы СД, $r=-0,49$, $p=0,004$ для группы АГ и $r=-0,27$, $p=0,002$ для группы СД+АГ).

Выводы: согласно нашим результатам у больных с различными кардиоваскулярными факторами риска – СД, АГ и их комбинацией степень ЭЗВД плечевой артерии обратно коррелирует с индексом массы миокарда левого желудочка. Это может свидетельствовать о наличии патогенетических взаимосвязей между сердечной гипертрофией и эндотелиальной дисфункцией, независимо от причины ее возникновения.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

Федорова В.И., Климова Т.М., Балтахинова М.Е.
Научно-исследовательский институт здоровья Северо-Восточного Федерального университета,
г. Якутск, Россия

Цель работы. Оценка взаимосвязи метаболических и антропометрических показателей, частоты распространённости гипергликемии натощак среди коренной сельской популяции Якутии.

Материалы и методы. Одномоментное выборочное (простая случайная выборка) эпидемиологическое исследование проведено среди коренного населения 2 сельских населённых пунктов Республики Саха (Якутия). Обследовано 619 человек в возрасте 20 лет и старше, представителей коренных этносов Якутии (якуты, эвены, эвенки). Обследованные мужчины ($n=241$) и женщины ($n=378$) были сопоставимы по воз-

расту ($p=0,46$). Стандартными методами проводилось измерение роста, массы тела, окружности талии, бедер, содержания жировой и безжировой массы (тощей) в организме (биоимпедансный анализатор «Tanita SSC 330», Япония). Определение глюкозы в венозной крови, взятой в утренние часы натощак спустя 10-12 часов после приема пищи, проводили на экспресс-анализаторе Cardiochek PA (USA). Гипергликемию натощак устанавливали при уровне глюкозы плазмы крови $\geq 5,6$ ммоль/л.

Результаты. Медианное значение показателя содержания глюкозы натощак не зависело от половой

принадлежности обследованных и составило 5 ммоль/л с интерквартильным размахом от 4,6 до 5,4 ммоль/л. Не выявлено гендерных различий и в частоте гипергликемии натощак (17% в обеих группах). Установлено, что в обеих гендерных группах значения индекса массы тела, содержание жировой массы, глюкозы и окружность талии положительно коррелировали с возрастом, отрицательный характер связи наблюдался между возрастом и безжировой массой. В связи с этим, для оценки взаимосвязи между содержанием глюкозы в крови и антропометрическими показателями проведен частный корреляционный анализ (контролирующая переменная-возраст). При этом у мужчин не выявлено корреляционной зависимости между содержанием глюкозы и антропометрическими показателями (коэффициент корреляции (r) не достигал 0,2). У женщин содержание глюкозы положительно коррелировало с индексом мас-

сы тела ($r=0,45$, $p<0,001$); тощей и жировой массой ($r=0,46$, $p<0,001$); окружностью талии ($r=0,41$, $p<0,001$). В каждой гендерной группе были выделены лица с нормо- и гипергликемией. При анализе установлено, что у мужчин корреляционная связь между содержанием глюкозы и антропометрическими параметрами отсутствует вне зависимости от гликемического статуса. У женщин с нормогликемией также не выявлено значимой взаимосвязи между изучаемыми параметрами, описываемая выше корреляционная зависимость характерная только для женщин с гипергликемией.

Заключение. Требуется дальнейшее изучение причин этой взаимосвязи, в том числе и в других выборках. Для мужчин из коренной популяции Якутии использование антропометрических параметров и индексов при скрининге лиц с нарушениями углеводного обмена может быть малоинформативным.

РОЛЬ ДИНАМИЧЕСКОЙ КАПНОГРАФИИ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНЫХ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Фомина К.А., Абросимов В.Н.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Рязань, Россия

В настоящее время актуально применение кардиопульмональных тестов с физической нагрузкой. Это высокоинформативные методы, позволяющие не только объективно оценить степень нарушений толерантности к физической нагрузке и определить основные механизмы этих расстройств, но и оказать существенную помощь в установлении диагноза ряда заболеваний и патологических состояний. Вместе с тем кардиопульмональные тесты с физической нагрузкой требуют значительного количества дорогостоящего оборудования и квалифицированного персонала, они достаточно сложны в исполнении и по этим причинам порой не находят должного применения в широкой практике. При отсутствии специального оборудования для оценки физической толерантности и объективизации статуса больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) используют тест 6-минутной ходьбы (6MWT). Использование дополнительных методов обследования расширяет диагностическую возможность кардиопульмональных тестов.

Цель: изучить возможности динамической капнографии, регистрируемой с помощью капнографа-пульсоксиметра LifeSense LS1-9R, в процессе выполнения теста 6-минутной ходьбы у больных ХСН.

Материалы и методы: обследовано 45 пациентов с диагнозом ХСН II А ст II-IV ФК по NYHA, возраст $58\pm6,24$ года. Проводился тест 6-минутной ходьбы в соответствии со стандартами. Была произведена оценка одышки по шкале Borg, MRS, визуаль-

но-аналоговой шкале (ВАШ). Проанализирована динамика жалоб больного (одышка, слабость в ногах, сердцебиение, боли в сердце), объективные данные (АД, пульс, ЧДД). Проводилась регистрация капнограммы с помощью капнографа-пульсоксиметра LifeSense LS1-9R: до, во время и после выполнения нагрузочного теста.

Результаты: в покое гипокания регистрировалась у 57,8% ($n=26$, $p=0,036$), нормакапния - у 42,2% ($n=19$, $p=0,04$). Во время выполнения 6MWT причиной остановки указали одышку 73,3% больных ($n=33$, $p=0,034$), боли в сердце 15,6% ($n=7$, $p=0,049$), слабость в ногах 11,1% ($n=5$, $p=0,037$). После проведения 6MWT жалобы на одышку предъявляли 100% пациентов ($n=45$), слабость в ногах - 11,1% ($n=5$), общую слабость - 22,2% ($n=10$), сердцебиение - 37,8% ($n=17$). При этом у всех больных во время выполнения нагрузки наблюдалось снижение показателя конечного экспираторного давления CO_2 (PETCO₂). Сильная корреляционная взаимосвязь выявлена между выраженностью одышки и PETCO₂ ($r=0,74$, $p<0,05$), между выраженностью одышки и расстоянием, пройденным за 6 минут ($r=0,68$, $p<0,05$).

Заключение: капнограф-пульсоксиметр позволяет обеспечить комплексную оценку сердечно-сосудистой и дыхательной адаптации во время нагрузочных тестов; расширяет ценность клинических данных о функциональных возможностях организма при проведении шаговых нагрузочных тестов.

ВЛИЯНИЕ КВИНАЛАПРИЛА НА МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Фомичева Е.В., Олемпиева Е.В., Бережная Л.И., Шарипова Н.М.

Медико-санитарная часть УФСБ России по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону, Россия

В XXI веке артериальная гипертензия (АГ) является сложнейшей проблемой человечества. При этой патологии сосуды утрачивают способность к достаточному расширению. Структурно-функциональное моделирование артерий, которое изначально обусловлено адаптацией сосудов к повышению артериального давления (АД), становится ведущим механизмом хронизации гипертонии к гиперактивности сосудов. Однако механизмы этих изменений и граница физиологической нормы и патологии к настоящему моменту полностью не раскрыты, особенно на уровне взаимодействия эндотелия сосудов и протеолитических систем организма. Среди антигипертензивных средств, способных корректировать эндотелиальную дисфункцию, целесообразным видится использование ингибиторов АПФ. Изучение сочетанной динамики эндотелий-зависимого вазодилатационного резерва сосудов и активности калликреин-кининовой системы в процессе лечения позволит выделить те лабильные компоненты, влияя на которые можно корректировать эндотелиальную дисфункцию при АГ.

Цель исследования: изучить состояние эндотелия сосудов и функциональные возможности калликреин-кининовой системы у больных АГ.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 38 пациентов в возрасте от 48 до 65 лет, у всех больных имела место АГ длительностью от 5 до 8 лет. Уровень систолического артериального давления (САД) находился в рамках «мягкой» и умеренной АГ в соответствии с критериями ВОЗ 140–179 мм. рт. ст. Уровень диастолического АД (ДАД) также не превышал верхнего предела умеренной АГ – не выше 109 мм. рт. ст. Многие пациенты до включения в исследование регулярно не лечились антигипертензивными препаратами и лишь во время проведения этого исследования стали регулярно принимать квинаприл в дозе 20-40 мг/сут. в течение 12 недель. Контрольную группу составили 18 практически здоровых лиц, средний возраст – $40 \pm 2,9$ года. Для определения сосудодвигательной функции плечевой артерии исследовались параметры изменения диаметра и линейной скорости кровотока в условиях проведения окклюзионной пробы. Диаметр и кровоток артерий изучали в режиме двухмерного ультразвукового сканирования. Кроме того, у больных в сыворотке крови определяли активность калликреина (КК) и содержание прекалликреина (ПК), общую N- α -бензоил-L-аргинин-этилового эфира (БАЭЭ) – эстеразную активность, активность α 1-протеиназного ингибитора (α 1-ПИ) и α 2-макроглобулина (α 2-МГ) по стандартной методике. Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 5.0».

Результаты исследования и их обсуждение. Антигипертензивный эффект 12-недельного применения квинаприла у больных АГ был прослежен по результатам суточного мониторинга АД. Сравнительный анализ показателей суточного мониторинга АД после лечения выявил статистически значимое

изменение следующих показателей: снижение суточного систолического АД на 7,6%, а диастолического АД на 17,2%; снижение дневного систолического АД на 11,6%, а диастолического АД на 10,9%; снижение вариабельности дневного систолического и диастолического АД на 30,3 и 32,3% соответственно; снижение нагрузки давлением днем за счет повышения систолического и диастолического АД на 11,4 и 11,7% соответственно; повышение суточного индекса систолического АД на 7,1% и диастолического АД на 7,3% соответственно; снижение утреннего подъема систолического АД на 11,6%, а диастолического АД на 20,6%; снижение скорости утреннего подъема систолического АД на 13%, а диастолического АД на 20,6%. Таким образом, у больных прием квинаприла в течение 12 недель сопровождался снижением среднего, дневного и ночного систолического и диастолического АД, вариабельности показателей, нагрузки повышенным давлением, более выраженным снижением систолического и диастолического АД ночью. Следовательно, квинаприл способствовал снижению АД и нормализации суточного профиля АД. У больных АГ лечение квинаприлом способствовало повышению параметра эндотелийзависимой вазодилатации с 8,1% до 13,5% ($p < 0,05$), реактивной гиперемии с 92,2% до 128,6% ($p < 0,05$). Следовательно, у больных АГ квинаприл способствовал повышению эндотелийзависимой вазодилатирующей функции артерий. Активность калликреин-кининовой системы отражает вазодилатирующие функции эндотелия и повышает секрецию эндотелием NO. Несмотря на многочисленные исследования калликреин-кининовой системы при многих сердечно-сосудистых заболеваниях, малоизученным остается её реактивность при нагрузочных пробах. В связи с этим исследовано исходное состояние и реактивность калликреин-кининовой системы при окклюзионной пробе. У больных активность КК была выше значений контрольной группы в 3,1 раза ($p < 0,05$). Содержание ПК ($228,9 \pm 8,5$ Мед/мл) было ниже аналогичного показателя у здоровых людей контрольной группы ($357,9 \pm 9,1$ Мед/мл) на 36% ($p < 0,05$). Показатели общей протеолитической активности крови у пациентов сравниваемых групп достоверно не отличались друг от друга. Специфические ингибиторы калликреина – α 2-МГ и α 1-ПИ были выше контрольных значений соответственно на 36,8% ($p < 0,05$) и 44% ($p < 0,05$). Так, активность α 1-ПИ при АГ имела значение $39,9 \pm 0,8$ ИЕ/мл, а в группе контроля – $27,7 \pm 1,2$ ИЕ/мл. Итак, значительный прирост КК, способствующего накоплению активных кининов в крови, можно рассматривать как компенсаторную реакцию, ведущую к накоплению вазодилатирующих веществ. Однако, учитывая трехкратный прирост КК в крови, можно считать данную реакцию чрезмерной по выраженности. Одновременное повышение активности ингибиторов калликреина при снижении предшественника калликреина – ПК можно считать адаптивной реакцией, ограничивающей активное кининообразование. Для оценки реактивности

калликреин-кининовой системы, определения ее резервных возможностей было предпринято изучение динамики компонентов калликреин-кининовой системы в процессе выполнения окклюзионной пробы. У пациентов контрольной группы повышение КК в среднем происходило на 29% при незначительном снижении ПК на 4,3%. То есть КК, способствующий образованию брадикинина – мощного вазодилатирующего вещества, в процессе выполнения окклюзионной пробы возрастал. При этом ПК незначительно снижался ввиду активного перехода в калликреин. В процессе выполнения пробы статистически значимо на 21,4% ($p < 0,05$) снижался $\alpha 1$ -ПИ. При окклюзии снижение в крови специфического блокатора калликреина – $\alpha 1$ -ПИ – можно рассматривать как реакцию, способствующую накоплению КК. Изменение при временной ишемии $\alpha 2$ -МГ было недостоверным.

Выводы: у больных АГ лечение квинаприлом способствовало изменению активности калликреин-кининовой системы, что выражалось в ограничении чрезмерного накопления КК, повышении его неактивного предшественника – ПК и снижении ингибиторов калликреина. Следовательно, у больных АГ применение квинаприла способствовало нормализации баланса между ферментами-антагонистами в калликреин-кининовой системе не за счет активного перехода ПК в КК, а за счет снижения ингибиторного звена при сохранении резервных возможностей изучаемой гуморальной системы. Данный факт можно объяснить тем, что ингибитор АПФ, уменьшая содержание АПФ в крови, способствует снижению разрушения брадикинина и его накоплению в крови. В результате, по механизму обратной связи, снижалась интенсивность ферментативного перехода ПК в КК.

СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Фудашкин А.А., Сабилов И.С.

Кыргызско-Российский Славянский Университет имени Б.Н.Ельцина, Бишкек, Кыргызстан

Целью нашего исследования явилось изучение изменения показателей церебральной гемодинамики по данным ультразвуковой доплерографии сосудов шеи и головного мозга у больных артериальной гипертензией с нарушениями мозгового кровообращения.

В исследовании принимали участие 60 пациентов, средний возраст которых составил 52 ± 7 лет. Пациенты были разделены на три группы. В первую группу вошли практически здоровые лица без признаков сосудистого поражения головного мозга. Вторая группа состояла из пациентов с изолированным синдромом вертебрально-базилярной недостаточности, а третья – пациенты с выявленной артериальной гипертензией на фоне вертебрально-базилярной недостаточности. Для изучения кровотока по экстра- и интракраниальным артериям применяли ультразвуковую доплерографию сосудов шеи и головного мозга. Данные обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента.

Анализируя полученные данные, нами установлено, что состояние кровотока по магистральным экстракраниальным и интракраниальным артериям головы в первой контрольной группе характеризовалось относительно низкой частотой стенозирующего поражения, и практически не имелось признаков наруше-

ния проходимости сонных или позвоночных артерий.

У пациентов второй группы характерной оказалась высокая частота случаев стенозирующего поражения магистральных артерий головы, причем имелись выраженные поражения, как магистральных сосудов головы, так и сосудов виллизиева круга. Таким образом, во второй группе мы наблюдали, снижение скоростных показателей кровотока, с одновременным повышением периферического сосудистого сопротивления.

Нами было отмечено, что у пациентов 3-й группы наблюдалось достоверное изменение показателей по сравнению с контрольной группой, и более значимое повышение по сравнению пациентами с изолированной вертебрально-базилярной недостаточностью. Таким образом, в третьей группе, при оценке церебральной гемодинамики, выявлено более выраженное снижение линейной и объемной скоростей кровотока, одновременное повышение индексов периферического сопротивления.

На основании данных ультразвуковой доплерографии мы пришли к заключению, что при вертебрально-базилярной недостаточности с сопутствующей артериальной гипертензией скоростные и объемные показатели кровотока снизились в более значимой степени.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Фудашкин А.А., Сабилов И.С.

Кыргызско-Российский Славянский Университет имени Б.Н.Ельцина, Бишкек, Кыргызстан

Цель изучит изменения показателей липидного спектра у больных вертебрально-базилярной недостаточностью на фоне метаболического синдрома.

В наблюдении приняли участие 60 больных, у которых метаболический синдром выявлен не менее 1 года назад, возраст не превышал 65 лет. Пациенты

были разделены на группы: 1-ая группа – контрольная, 2-ую группу составили пациенты с вертебрально-базилярной недостаточностью, в 3-я группа включала пациентов с вертебрально-базилярной недостаточностью с выявленной артериальной гипертензией, 4-ая группа – вертебрально-базиляр-

ной недостаточность и сопутствующий метаболический синдром.

Нами установлено, что в первой контрольной группе уровень ОХС и липопротеидов высокой и низкой плотности находился в пределах нормы.

При исследовании показателей во второй группе, мы пришли к следующим результатам, что показатели в небольшом процентном соотношении достоверно не превышали значений контрольной группы.

При исследовании пациентов имеющих вертебрально-базиллярную недостаточность с выявленной артериальной гипертензией во 3-ей группе, нами отмечено наличие достоверных признаков дислипидемий. Так, общий холестерин составил $6,4 \pm 0,19$ ммоль/л ($P < 0,05$) при нормальных показателях в $5,3 \pm 0,11$ ммоль/л. Содержание ЛПВП находилось на низком уровне – $0,80 \pm 0,04$ ммоль/л ($P < 0,05$). ЛПНП превышали показатели значений 1-ой группы – $4,1 \pm 0,11$ ммоль/л. Уровень триглице-

ридов в них составил $3,2 \pm 0,21$ ммоль/л ($P < 0,05$).

В четвертой группе выявлено значительное достоверное нарушение липидного обмена. ОХС поднимается до $6,8 \pm 0,11$ ммоль/л, $P < 0,05$. ЛПВП снижены до $0,77 \pm 0,04$ ммоль. ЛПНП значительно были повышены. Содержание ЛПНП достоверно повышено до $4,2 \pm 0,11$ ммоль/л ($P < 0,05$). Концентрация триглицеридов составила $3,35 \pm 0,18$ ммоль/л, что достоверно выше показателя контрольной группы.

Обобщая полученные данные, мы пришли к выводу, что у пациентов с вертебрально-базиллярной недостаточностью с сопутствующим метаболическим синдромом изменения липидного обмена выражены в большей степени. Отчетливо прослеживается тенденция к большему повышению общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов и к снижению липопротеидов высокой плотности по отношению к другим исследованным группам.

ЭКСПРЕССИЯ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Халмухамедова С.М.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Многочисленными экспериментальными исследованиями доказано, что воспалительный процесс в сосудистой стенке протекает при непосредственном участии медиаторов воспаления – цитокинов и белков острой фазы, которые играют важную роль в инициации и прогрессировании ИБС. Результаты же клинической секреции цитокинов и С-реактивного белка при ИБС неоднозначны.

Цель данного исследования – изучение содержания провоспалительных цитокинов - интерлейкина-6, фактора некроза опухоли альфа и С-реактивного белка при стабильной и нестабильной стенокардии.

Материал и методы исследования: Обследовано 34 больных нестабильной стенокардией, мужчин в возрасте 45-67 лет. Группу сравнения составили 10 пациентов со стабильной стенокардией ФК II-III, мужчин, в среднем возрасте $52,1 \pm 1,4$ года. В группу контроля вошли 10 практически здоровых добровольцев, средний возраст которых составил $50,3 \pm 4,8$ года без клинических признаков ИБС. Комплекс обследования включал учет клинических данных, регистрацию ЭКГ, пробу с физической нагрузкой на этапе стабилизации ИБС. Уровни цитокинов в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест систем ООО «Цитокин» (Санкт-Петербург).

Результаты проведенных исследований показали достоверное повышение содержания провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка в сыворотке крови больных ИБС ($p < 0,05$). У больных нестабильной стенокардией уровни С-реактивного белка, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли- α были достоверно увеличенными по сравнению с таковыми у

больных со стабильной стенокардией ($p < 0,05$) и здоровыми ($p < 0,01$). В контрольной группе концентрации С-реактивного белка, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли- α составили $1,27 \pm 0,9$ мг/л, $87,9 \pm 13,1$ и $106,8 \pm 24,7$ пг/мл соответственно, тогда как у больных со стабильной стенокардией эти показатели были выше в 4,2; 3,3 и 1,9 раза. Дестабилизация течения ИБС характеризовалась значительным (по сравнению и со стабильной стенокардией, и с контролем) увеличением содержания исследуемых цитокинов, при этом уровни С-реактивного белка, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли- α составили $11,02 \pm 2,1$ мг/л, $223,03 \pm 25,6$ пг/мл и $302,2 \pm 7,08$ пг/мл соответственно ($p < 0,05$). Эти изменения сопровождались положительной корреляционной связью концентраций цитокинов между собой ($r = 0,44$; $p < 0,05$) и С-реактивного белка ($r = 0,57$; $r = 0,37$, $p < 0,05$). Следует отметить, что у больных ИС ($n = 12$) с тяжелым или осложненным клиническим течением уровни исследуемых цитокинов и С-реактивного белка были выше, чем у пациентов с неосложненным течением ($n = 20$): С-реактивного белка – $7,8 \pm 1,9$ мг/л против $12,2 \pm 2,4$ мг/л ($p < 0,05$), интерлейкина-6 – $292,1 \pm 24,9$ против $186,03 \pm 18,4$ пг/мл и фактора некроза опухоли- α – $389,7 \pm 19,6$ против $254,8 \pm 20,1$ пг/мл ($p > 0,05$).

Заключение: 1. У больных со стабильной стенокардией отмечается достоверное повышение в периферической крови уровней провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка в сравнении со здоровыми.

2. Дестабилизация стенокардии характеризуется в большей степени увеличением секреции цитокинов и С-реактивного белка, при этом наиболее высокие значения наблюдаются при тяжелом течении заболевания.

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ КАРВЕДИЛОЛОМ И АТЕНОЛОЛОМ НА СОДЕРЖАНИЕ ГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Халмухамедова С.М.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования – изучить влияние терапии карведилолом и атенололом на динамику интерлейкина-6, фактора некроза опухолей α и С-реактивного белка у больных нестабильной стенокардией.

Материал и методы: Обследовано 65 пациентов, мужчин в возрасте 45-68 лет (средний возраст $54,1 \pm 7,9$ лет), с диагнозом «Нестабильная стенокардия». Все больные были разделены на две группы: 1-я группа (33 пациента) на фоне базисной терапии (нитраты, аспирин, гепарин) получала карведилол («Дилатренд», фирмы «Roche») в дозе 12,5-50 мг в сутки в течение двух недель. 2-я группа (32 пациента) на фоне аналогичной терапии получала атенолол («Атенолол», Россия) в дозе 25-100 мг/сут в течение двух недель. В группе сравнения обследован 21 пациент со стабильной стенокардией ФК II-III.

Концентрацию провоспалительных цитокинов в сыворотке крови до и после лечения определяли методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем ООО «Цитокин» (Санкт-Петербург), содержание С-реактивного белка – иммунотурбидиметрическим методом на автоанализаторе «DAYTONA» фирмы «RANDOX». В группе сравнения были обследованы 21 больной стабильной стенокардией ФК II-III, мужчин, в среднем возрасте $52,4 \pm 7,5$ лет. Все группы были сопоставимы по возрасту. Результаты исследований представлены в $M \pm SD$.

Результаты исследования показали достоверное увеличение в сыворотке содержания С-реактивного белка и интерлейкина-6 ($p < 0,05$), а также достоверное повышение содержания фактора некроза опухолей- α ($p > 0,05$) у больных нестабильной стенокардией по сравнению с группой пациентов со стабиль-

ной стенокардией. Исходные показатели содержания С-реактивного белка, интерлейкина-6 и фактора некроза опухолей- α в сыворотке крови составили соответственно $11,02 \pm 7,9$ мг/л, $235,07 \pm 129,3$ пг/мл и $269,05 \pm 147,6$ пг/мл в группе больных нестабильной стенокардией и $5,5 \pm 4,6$ мг/л, $181,6 \pm 147,9$ пг/мл и $134,78 \pm 88,7$ пг/мл у пациентов со стабильной стенокардией соответственно. На фоне комплексного лечения бета-адреноблокаторами в целом отмечалась некоторая положительная динамика всех исследуемых показателей ($p > 0,05$). Сравнительный анализ эффективности терапии по группам у больных нестабильной стенокардией выявил некоторые различия во влиянии бета-адреноблокаторов на С-реактивный белок и цитокиновый профиль. В группе атенолола содержание интерлейкина-6, фактора некроза опухолей- α и С-реактивного белка существенно не изменялись: концентрации всех цитокинов отличались от исходных данных недостоверно, в целом эти изменения носили характер тенденции ($p > 0,05$). В отличие от 2-й группы, на фоне терапии карведилолом наблюдалось выраженное снижение всех гуморальных маркеров воспаления: С-реактивного белка – с $11,05 \pm 7,5$ до $6,34 \pm 4,4$ мг/л ($p < 0,001$), интерлейкина-6 – с $239,7 \pm 146,04$ до $139,3 \pm 130,0$ пг/мл ($p < 0,05$); фактора некроза опухолей- α – с $286,6 \pm 145,2$ до $194,6 \pm 148,8$ пг/мл ($p > 0,05$) к концу второй недели терапии.

Заключение. Полученные нами результаты свидетельствуют, что включение карведилола в комплекс терапии больных нестабильной стенокардией, в отличие от атенолола, сопровождается выраженным угнетением экспрессии медиаторов воспаления к концу второй недели терапии.

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Харьков Е.И., Давыдов Е.Л., Алексеев И.А.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

Цель исследования: Провести фармакоэпидемиологическое исследование для установления особенностей антигипертензивной терапии (АГТ) у пациентов старших возрастных групп и соответствие этой терапии современным клиническим рекомендациям.

Материалы и методы: Обследовано 426 больных АГ II – III стадии (по рекомендациям ВНОК–2010 и ESH/ESC–2009), имеющих как систоло – диастолическую (СДАГ), так и изолированную систолическую артериальную гипертензию (ИСАГ). В первую группу вошли 211 лиц пожилого возраста (60-74 года - по классификации ВОЗ (1963 г.), из них 76 мужчин (средний возраст – $67,08$; 95% доверительный интервал (ДИ) ($66,07 - 69,09$)) и 135 женщин (средний возраст – $67,39$; ДИ ($66,66 - 68,11$)). Вторая группа состояла из 107 паци-

ентов старческого возраста (75 лет и старше) – 46 мужчин (средний возраст – $81,35$; ДИ ($80,20 - 80,50$)) и 61 женщина (средний возраст – $79,49$; ДИ ($78,53 - 80,46$)). Группу сравнения составили 108 больных (45-59 лет) - 44 мужчины (средний возраст – $53,70$; ДИ ($52,54 - 53,87$)) и 61 женщина (средний возраст – $53,57$; ДИ ($53,02 - 54,52$)).

Наиболее частыми ассоциированными состояниями являлись различные формы ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда (ОИМ)), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), нарушения сердечного ритма и проводимости, ожирение.

Для проведения исследования был разработан оригинальный опросник, включающий, в том числе, блок вопросов по объему и оценке проводимого ле-

чения. Оценка проводимой фармакотерапии также проводилась по картам амбулаторных больных (ф. 025-у) за 1 год, предшествовавший осмотру; Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. Описательная статистика представлена абсолютными и относительными значениями, средними величинами и (95%) доверительными интервалами (ДИ).

Для определения значимости различий между качественными и ранговыми учетными признаками, при множественных сравнениях использовали критерий Краскелла-Уоллиса, при попарном сравнении - критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 и точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Выявлено, что от 1,6 до 7,8% больных мужского и женского пола различного возраста систематически не принимают АГП. То есть более 92% больных АГ систематически лечатся АГП. Эти результаты свидетельствуют о высокой приверженности к терапии АГ у больных пожилого и старческого возраста. Высокая приверженность к лечению обусловлена внимательным отношением пациентов к своему здоровью, достаточным уровнем доверия к лечащему врачу, а также уходом со стороны близких родственников. Наиболее часто больные (от 34,1% женщин пожилого возраста до 44,4% мужчин старческого возраста) принимали по два АГП. Реже использовался прием одного АГП – от 21,0% женщин старческого возраста до 34,1% у мужчин группы сравнения. Три АГП принимали от 11,1% мужчин до 29,0% женщин старческого возраста (различия между группами $p=0,041$), при приеме этого количества АГП также отмечены различия между женщинами старческого возраста и группой сравнения ($p=0,026$). Весьма редко больные принимали четыре или пять АГП, и только 0,7% женщин пожилого возраста систематически использовали в лечении АГ свыше 5 АГП.

Наряду с АГП, ряд больных получали другие лекарственные средства, а именно нитраты, цитопротекторы, антиагреганты, сердечные гликозиды, калийсберегающие диуретики, антациды, сазхароснижающие препараты. Это обусловлено высоким процентом ассоциированных состояний у больных с АГ пожилого и старческого возраста.

В то же время от 8,9% мужчин старческого возраста до 23,4% мужчин пожилого возраста не получали никаких дополнительных лекарств, кроме АГП. Наиболее серьезным, в отношении прогноза ассоциированным состоянием является ИБС, приводящая к назначению препаратов из группы бета-адреноблокаторов (БАБ). Частота назначения БАБ составляла от 34,4% до 48,1% в группах больных включенных в исследование. В целом, назначение БАБ представляется явно недостаточным, так как у 82,1% женщин и 83,1% мужчин пожилого возраста, а также 90,3% женщин и 97,8% мужчин старческого возраста наряду с АГ диагностировалась стенокардия напряжения разных функциональных классов.

Доля больных с АГ после ОИМ, была весьма значительной и составляла у мужчин пожилого и старческого возраста от 41,6% до 51,6%. Лимитирующим фактором к назначению БАБ, может быть только наличие

противопоказаний к ним. Продолжая анализ терапии у больных АГ и ИБС, следует отметить недостаточную профилактику острых коронарных событий, которая проводилась у данной категории больных. Только 42,9% мужчин пожилого возраста систематически принимали антиагреганты и 22,1% - липидснижающие препараты (статины), а среди мужчин старческого возраста этот показатель еще более низок – 37,8% и 13,3% соответственно. При этом применение статинов у женщин пожилого (29,1%) и старческого (32,3%) возрастов достоверно выше, чем у женщин в группе сравнения ($p=0,044$ и $p=0,024$ соответственно). Мужчины пожилого возраста достоверно чаще используют в лечении антиагреганты, чем женщины этой группы (11,9%, $p=0,043$).

В основе лечения АГ, у пациентов всех возрастных и гендерных групп лежит применение ИАПФ и БАБ – их доля составляет около половины от всех АГП. Реже назначались диуретики и АК.

Частота назначения ИАПФ составляла от 46,9% у женщин группы сравнения до 67,7% у женщин старческого возраста. Установлено, что женщины старческого возраста достоверно чаще получали ИАПФ, чем женщины пожилого возраста ($p=0,012$) и женщины группы сравнения ($p=0,018$). Мужчины пожилого возраста получали достоверно чаще ИАПФ (63,5%), чем женщины этой группы (48,5%, $p=0,034$). Весьма редко больным АГ пожилого и старческого возраста назначались антагонисты к рецепторам ангиотензина II (АРА II). Удельный вес применения АРА II лежит в диапазоне от 4,82% у мужчин старческого возраста до 9,06% у женщин пожилого возраста. Частота применения АРА II составляла от 8,9% у мужчин до 19,4% у женщин старческого возраста. Редкие назначения антагонистов к рецепторам ангиотензина II объясняются экономическими причинами, а именно высокой стоимостью данных лекарственных средств, недостаточным представительством в списке льготных лекарств на момент исследования. Сейчас ситуация изменяется к лучшему в связи с появлением на фармацевтическом рынке генерических форм лозартана и вальсартана.

Достаточно высокий процент назначения ИАПФ в пожилом и старческом возрасте не противоречит современным подходам к ведению больных с АГ. Вместе с тем, в ряде рекомендаций подчеркивается целесообразность более широкого применения у пациентов старше 55 лет диуретиков и АК в качестве препаратов первого выбора. В нашем исследовании частота назначения диуретиков составляла от 22,7% у мужчин старческого возраста и группы сравнения, до 40,6% у женщин группы сравнения. Удельный вес этой группы лекарственных средств составил от 12,05% у мужчин старческого возраста до 21,85% в группе сравнения у женщин. Представляется парадоксальным более частое назначение диуретиков в группе сравнения состоящей из больных АГ среднего возраста (45-59 лет), чем у больных пожилого и старческого возраста, где наряду с гипертонией в два раза чаще диагностируется сердечная недостаточность, требующая терапии диуретиками.

Выводы: Таким образом, фармакоэпидемиологический анализ антигипертензивной терапии у пациентов старших возрастных групп показал ее недостаточ-

ное соответствие современным национальным и международным рекомендациям по диагностике и лечению АГ. При лечении ассоциированных состояний больные АГ получают не в полном объеме бета-адренобло-

каторы, антиагреганты и гиполипидемические препараты. Больным пожилого и старческого возраста редко назначают тиазидные диуретики, антагонисты кальция, антагонисты к рецепторам ангиотензина II.

КОМБИНИРОВАННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Харьков Е.И., Давыдов Е.Л., Алексеев И.А.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

Цель исследования: Провести фармакоэпидемиологическое исследование для установления особенностей комбинированной антигипертензивной терапии (АГТ) у пациентов старших возрастных групп и соответствие этой терапии современным клиническим рекомендациям.

Материалы и методы: Обследовано 426 больных АГ II – III стадии (по рекомендациям ВНОК–2010 и ESH/ESC–2009), имеющих как систоло – диастолическую (СДАГ), так и изолированную систолическую артериальную гипертензию (ИСАГ). В первую группу вошли 211 лиц пожилого возраста (60-74 года - по классификации ВОЗ (1963 г.), из них 76 мужчин (средний возраст – 67,08; 95% доверительный интервал (ДИ) (66,07 – 69,09)) и 135 женщин (средний возраст – 67,39; ДИ (66,66 – 68,11)). Вторая группа состояла из 107 пациентов старческого возраста (75 лет и старше) – 46 мужчин (средний возраст – 81,35; ДИ (80,20 – 80,50)) и 61 женщина (средний возраст – 79,49; ДИ (78,53 – 80,46)). Группу сравнения составили 108 больных (45-59 лет) - 44 мужчины (средний возраст – 53,70; ДИ (52,54 – 53,87)) и 61 женщина (средний возраст – 53,57; ДИ (53,02 – 54,52)).

Наиболее частыми ассоциированными состояниями являлись различные формы ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда (ОИМ)), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), нарушения сердечного ритма и проводимости, ожирение.

Для проведения исследования был разработан оригинальный опросник, включающий, в том числе, блок вопросов по объему и оценке проводимого лечения. Оценка проводимой фармакотерапии также проводилась по картам амбулаторных больных (ф. 025-у) за 1 год, предшествовавший осмотру; Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. Описательная статистика представлена абсолютными и относительными значениями, средними величинами и (95%) доверительными интервалами (ДИ).

Для определения значимости различий между качественными и ранговыми учетными признаками, при множественных сравнениях использовали критерий Краскелла-Уоллиса, при попарном сравнении - критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 и точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: В основе лечения АГ, у пациентов всех возрастных и гендерных групп лежит применение ИАПФ и БАБ – их доля составляет около половины от всех АГП. Реже назначались диуретики и АК.

Частота назначения ИАПФ составляла от 46,9% у женщин группы сравнения до 67,7% у женщин старческого возраста. Весьма редко больным АГ пожилого и старческого возраста назначались антагонисты к рецепторам ангиотензина II (АРА II). Удельный вес применения АРА II лежит в диапазоне от 4,82% у мужчин старческого возраста до 9,06% у женщин пожилого возраста. Частота применения АРА II составляла от 8,9% у мужчин до 19,4% у женщин старческого возраста. Редкие назначения антагонистов к рецепторам ангиотензина II объясняются экономическими причинами, а именно высокой стоимостью данных лекарственных средств, недостаточным представительством в списке льготных лекарств на момент исследования. В нашем исследовании частота назначения диуретиков составляла от 22,7% у мужчин старческого возраста и группы сравнения, до 40,6% у женщин группы сравнения. Удельный вес этой группы лекарственных средств составил от 12,05% у мужчин старческого возраста до 21,85% в группе сравнения у женщин. Представляется парадоксальным более частое назначение диуретиков в группе сравнения состоящей из больных АГ среднего возраста (45-59 лет), чем у больных пожилого и старческого возраста, где наряду с гипертонией в два раза чаще диагностируется сердечная недостаточность, требующая терапии диуретиками.

Частота назначения АК составляла от 15,1% у мужчин группы сравнения до 35,5% в группе старческого возраста у женщин, удельный вес этой группы ЛС составлял от 8,75% у мужчин группы сравнения до 16,87% у мужчин старческого возраста. Низкий процент назначения АК не оправдан как с позиции эффективного контроля АД у пациентов старших возрастных групп, так и ввиду частого сочетания АГ с ИБС, где АК также являются препаратами первого ряда.

Удельный вес комбинированных АГП составлял от 4,82% в группе мужчин старческого возраста до 15,13% у женщин группы сравнения, частота назначения этой группы препаратов лежит в диапазоне от 8,9% до 28,1% в этих группах. Достоверно чаще ($p=0,023$) женщины пожилого возраста использовали данную группу АГП (24,6%) по сравнению с мужчинами сопоставимого возраста (11,7%). Среди комбинированных АГП лидирует сочетание АРА II с диуретиком во всех группах кроме мужчин группы сравнения, где преобладала комбинация ИАПФ и диуретика. На эти две группы АГП приходится около 80-90% всех комбинированных форм. К сожалению, в реальной клинической практике около 10% больных АГ получали комбинированные формы содержащие «старые» препараты цент-

рального действия (резерпин в сочетании с вазодилататором и диуретиком). Трое пациентов в качестве плановой терапии АГ применяли лекарственные формы содержащие дибазол и папаверина гидрохлорид в сочетании с анальгином и фенобарбиталом. Данные препараты использовались как пациентами старших возрастных групп, так и группы сравнения. При этом в амбулаторных картах пациентов не было данных о назначении этих АГП - они самостоятельно использовались больными как в качестве монотерапии, так и в комбинации с другими АГП. Вероятно, в данной ситуации кредит доверия больных к лечащему врачу был низким, что и приводило к самолечению.

Кроме пяти основных групп АГП первого ряда в современной клинике применяются еще две группы лекарственных средств. К ним относятся альфа-адреноблокаторы и агонисты имидазолиновых рецепторов. В нашем исследовании на долю альфа-адреноблокаторов (ААБ) приходился незначительный удельный вес (2,69% - 3,61%) и частота назначения составляла 5,2% - 6,7%. Альфа-адреноблокаторы назначались только мужчинам пожилого и старческого возраста страдающим доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Причем в основном альфа-адреноблокаторы назначались врачом урологом ввиду ДГПЖ. Согласно нашего скрининга ДГПЖ диагностирована у 45,5% мужчин пожилого, 73,3% старческого возрастов и 11,9% в группе сравнения. Взаимодействие терапевта (кардиолога) с урологом реализовалось в выборе альфа-адреноблокаторов, в качестве препаратов двойного действия, обладающих выраженным гипотензивным эффектом и лечебным действием при ДГПЖ. Таким образом, при совместном ведении больных АГ и ДГПЖ на терапии тамсулозином из лечения аденомы простаты исключались препараты не влияющие на уровень снижения АД (ингибиторы 5- α редуктазы, препараты растительного происхождения: экстракты коры пальмы ползучей, коры пальмы африканской и т.д.).

В то же время, при обследовании пациентов было выявлено, что 11,7% женщин и 14,2% мужчин пожилого, а также 26,7% женщин и 24,2% мужчин старческого возраста страдают гиперактивностью мочевого пузыря (ГАМП) – недержанием мочи. В данной ситуации альфа-адреноблокаторы наряду с М-холиноблокаторами являются препаратами первой линии – однако никому из пациентов с данной патологией они назначены не были.

Весьма низок удельный вес АГП, оказывающих центральное действие - диапазон составляет от 0,76% у женщин пожилого возраста до 2,41% у мужчин старческого возраста, частота назначения ЛС этой группы лежит в диапазоне от 1,5% у женщин пожилого до 4,8% женщин старческого возрастов. Отрадным фактом является отсутствие «старых» препаратов (клонидина, резерпина), все получаемые препараты центрального действия относились к новому поколению – агонистов имидазолиновых рецепторов и представлены моксонидином. Однако следует помнить, что несмотря на хороший гипотензивный эффект эти лекарственные средства не влияют на прогноз.

Выводы: Таким образом, фармакоэпидемиологический анализ антигипертензивной терапии у пациентов старших возрастных групп показал ее недостаточное соответствие современным национальным и международным рекомендациям по диагностике и лечению АГ. При лечении ассоциированных состояний больные АГ получают не в полном объеме бета-адреноблокаторы, антиагреганты и гиполипидемические препараты. Больным пожилого и старческого возраста редко назначают тиазидные диуретики, антагонисты кальция, антагонисты к рецепторам ангиотензина II. Недостаточно широко назначаются комбинированные лекарственные средства. Доля препаратов короткого действия, «старых» АГП с неблагоприятным профилем безопасности невелика.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Колунин Г.В., Колычева О.В.

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: Оценить эффективность и отдаленные результаты радиочастотной абляции (РЧА) желудочковых аритмий (ЖА), в том числе с использованием навигационной системы картирования.

Материал и методы: С 2009 по 2012г.г. было проведено 203 катетерных абляций ЖА у 190 пациентов, в 179 случаях с использованием электроанатомической системы навигации CARTO. Средний возраст пациентов составил $43,6 \pm 13,0$ лет, из них - 99 женщин и 91 мужчина. По данным суточного мониторирования ЭКГ у 158 пациентов зарегистрирована частая (в среднем 21560 экстрасистол за сутки) мономорфная желудочковая экстрасистолия, у 32 – пароксизмы устойчивой желудочковой тахикардии. Оценка эффективности проводилась по ЭКГ и результатам суточного мониторирования ЭКГ на следующий день, через 1 месяц и в отдаленный период (до 1 года) после РЧА.

Результаты: Катетерная абляция ЖА расценена как эффективная у 157 (83%) пациентов. У 13 человек выполнены повторные процедуры, в 10 случаях с хорошим эффектом. Через 1 месяц после эффективной РЧА повторное обследование проведено у 75 пациентов, через 1 год – у 38 пациентов. Рецидивы аритмии наблюдались у 5 больных. В 2 случаях ЖА возобновилась в течение 1 месяца после РЧА, 3 случаях – в отдаленном периоде (от 6 месяцев до 1 года). Все пациенты с рецидивами были мужского пола, с органической патологией сердца. У 4 пациентов диагностирована ишемическая болезнь сердца: у 2 - с постинфарктным кардиосклерозом, в 2 случаях – в анамнезе операция транслюминальной баллонной коронарной ангиопластики коронарных артерий. В 1 случае рецидив отмечен у пациента старшей возрастной группы (67 лет) с артериальной гипертензией и умеренной

гипертрофией миокарда левого желудочка по данным эхокардиографии. Повторные эффективные операции выполнены 3 пациентам.

Выводы: Катетерная аблация ЖА является высоко-

эффективным методом лечения. Рецидивы ЖА встречаются как в раннем, так и в отдаленном периоде после РЧА, преимущественно у пациентов с органической патологией сердца.

ИЗУЧЕНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ И РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Хрячкова О.Н., Веремеев А.В., Кашталап В.В., Рутковская Н.В., Никонорова Н.Г., Журавлева И.Ю.
ФГБУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН», г. Кемерово, Россия

В настоящее время не вызывает сомнений, что нарушения минерального обмена и сердечно-сосудистая патология – взаимосвязанные процессы. Так, заболевания, наиболее часто приводящие к деструкции клапанов сердца, инфекционный эндокардит (ИЭ) и ревматическая болезнь сердца (РБС), характеризуются развитием патологической кальцификации сердечно-сосудистых структур, предикторами которой могут быть нарушения фосфорно-кальциевого обмена.

Цель работы: изучить некоторые механизмы нарушения фосфорно-кальциевого обмена, включая гормональные, у больных с пороками сердца, сформировавшимися в результате инфекционного эндокардита и ревматической болезни сердца.

Материалы и методы: в исследование были включены пациенты с установленным диагнозом приобретенный порок сердца вследствие инфекционного эндокардита ($n=63$, функциональный класс по NYHA $2,9 \pm 0,2$) и ревматической болезни сердца ($n=97$, функциональный класс по NYHA $3,1 \pm 0,3$), госпитализированные в научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН для проведения хирургической коррекции приобретенных пороков, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования явились: женский пол, как фактор, самостоятельно влияющий на минеральный обмен и предрасполагающий к развитию остеопороза, тяжелая соматическая патология, включая тиреопатии, манифестирующий атеросклероз и остеопороз. А также отказ пациента от участия в исследовании. Дизайн исследования предполагал сравнительную оценку групп пациентов и контрольной группы, куда были включены условно здоровые добровольцы сравнимого возраста. Материалом для исследования служила сыворотка крови, где определяли показатели минерального обмена и его гормональной регуляции. Забор крови осуществляли в неактивную стадию заболевания для исключения воздействия воспаления на минеральный обмен. В сыворотке крови определяли уровень кальция (Ca), фосфора (P), щелочной фосфатазы (ЩФ) (KoneLab 320i, ThermoFisher Scientific, Финляндия) и костного изофермента щелочной фосфатазы (BAP) (ELISA, METRA BAP, Quidel corp., США), кальцитонина (Biomedica, USA), паратириоидного гормона (DIAsource ImmunoAssays S.A., Belgium), остеокальцина (IDS, USA) и витамина D (IDS, USA). Для оценки достоверности различий выборки использовали непараметрический критерий Колмогорова-Смирнова. Различия считали достоверными при уровне значимости менее 0,05 ($p < 0,05$).

Результаты исследования: у больных с инфекционным эндокардитом и ревматической болезнью сердца наблюдаются нарушения минерального обмена различной степени выраженности. Так, в обеих группах была выявлена гипокальциемия, по сравнению с группой контроля. В группе пациентов с РБС концентрация кальция была ниже минимальной границы нормы на 15% а в группе ИЭ на 13%. В то же время, при сравнении этих групп достоверных различий между ними не обнаружено. При анализе содержания фосфора были выявлены следующие закономерности. В группе пациентов с РБС концентрация этого элемента была ниже уровня значений контрольной группы на 8%. В то же время, в группе пациентов с ИЭ этот показатель находился в пределах референсных значений. Кроме того, были обнаружены достоверные различия по концентрации фосфора между группами обследуемых. Так, концентрация фосфора в группе пациентов с РБС была на 20% ниже, по сравнению с группой ИЭ. Уровень щелочной фосфатазы в обеих группах не выходил за рамки референсных значений и показателей контрольной группы. Однако наблюдали достоверные различия между группами обследуемых. Так, в группе больных с ревматической болезнью уровень щелочной фосфатазы был на 39% ниже значений, полученных в группе пациентов с ИЭ. Помимо уровня общей щелочной фосфатазы, в данном исследовании определяли уровень костного изофермента (BAP). Анализ его концентрации, как и предполагали, выявил аналогичную закономерность. В группе пациентов с РБС концентрация BAP была на 27% ниже, чем в группе пациентов с ИЭ. Важно заметить, что концентрация метаболита в сыворотке крови больных ИЭ на 27% превосходила уровень референсных значений. Так, при более низком уровне щелочной фосфатазы, и, в частности, ее костного изофермента в группе пациентов с РБС наблюдали сниженное содержание основной мишени данного фермента – фосфора. В то же время, уровень данного метаболита в группе пациентов с ИЭ оставался нормальным. При анализе концентрации кальцитонина не выявили ни каких-либо различий в группах обследуемых, ни отклонений от референсных значений. В то же время, значения паратирина в обеих группах пациентов значительно превышали референсные показатели и показатели в группе контроля, однако достоверных различий между исследуемыми группами выявлено не было. Уровень остеокальцина в группе пациентов РБС на 65% ниже значений в группе больных ИЭ. Важно отметить тот факт, что, в отличие от показателей в группе пациентов с РБС, уровень остеокальцина в группе ИЭ значительно превышал

значения контрольной группы. При анализе концентрации витамина D выявили то, что в обеих группах уровень данного метаболита была ниже контрольных значений при РБС - на 22%, при ИЭ – на 18%. Дефицит витамина D у обследованных пациентов частично объясняет значительное снижение содержания сывороточного кальция в крови, так как известна прямая взаимосвязь между концентрацией витамина D и уровнем данного микроэлемента.

Выводы: у пациентов с приобретенными пороками сердца, вызванными ревматической болезнью сердца и инфекционным эндокардитом, отмечается выраженная гипокальциемия, а при ревматической болезни сердца, помимо этого – гипофосфатемия при адекватной активности щелочной фосфатазы и ее ко-

стного изофермента. При инфекционном эндокардите сохранение уровня фосфора в сыворотке достигается значительным напряжением активности щелочной фосфатазы и, в особенности, ее костного изофермента. Гипокальциемия в обеих группах может быть связана с выраженным дефицитом витамина D. При этом показатели кальцитонина сохраняются в физиологическом диапазоне. Показатели гормональной регуляции обмена кальция отражают напряжение систем, препятствующих гипокальциемии, о чем свидетельствует двукратное увеличение концентрации паратиринина, как при ревматической болезни сердца, так и при инфекционном эндокардите. Кроме того, содержание остеокальцина при инфекционном эндокардите значительно повышено.

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ЭХИНОКОККОЗ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ СЕРДЦА

Хурсандова Д. С., Закирова К. Н., Дадабаева Н. А.

Ташкентская Медицинская Академия, Республиканский Специализированный Центр Хирургии имени В. Вахидова, г. Ташкент, Узбекистан

Эхинококкоз (гидатидный, однокамерный эхинококкоз) – гельминтоз, характеризующийся развитием эхинококковых кист в различных органах и тканях. Первым барьером на пути личинок при миграции является печень, которая поражается чаще всего. Нередко эхинококковыми личинками поражаются и легкие. Внепеченочная и внелегочная локализация встречается крайне редко. Одним из редких проявлений является сердечная локализация.

Эхинококкоз сердца (ЭС) впервые описал Мау в 1639 г., в отечественной литературе – Н. Кашин (1862), а о прижизненной диагностике сообщил Б.К. Осипов (1953). ЭС является достаточно казуистическим заболеванием и составляет, по разным авторам, от 0,01–0,5% . Преимущественно заболевают молодые люди в возрасте от 20 до 40 лет (70–75% всех больных ЭС). Ниже будет приведен клинический случай эхинококкоза межжелудочковая перегородка (МЖП) сердца.

Больная Юсупова М. 30 лет обратилась в Республиканском Специализированном Центре Хирургии имени Вахидова В. В. в отделение сочетанной патологии сердца 11.01.2013г с жалобами на одышку в покое, сердцебиение, колющие боли в области сердца, быструю утомляемость.

Из анамнеза одышка раньше возникала при усиленной физической нагрузке а затем даже в покое. Первый раз боли в области сердца начали беспокоить 3- 4 года назад. В последние два месяца выше указанные жалобы усилились по поводу чего больная обратилась в Кардиологический центр города Намангана где после проведенных обследований был выставлен ЭС. По поводу чего больная была направлена в г.Ташкент для уточнения диагноза.

Объективно: Общее состояние при поступлении средней тяжести, сознание ясное, положение активное, нормостеническое телосложение, нормальное питание. Кожные покровы и видимые слизистые бледной окраски. Костно- мышечная и суставная система без деформации. Периферические лимфоузлы не увеличены.

Грудная клетка цилиндрическая. Перкуторно ясный легочный звук. В легких выслушивается везикулярное дыхание с обеих сторон. Хрипов нет. Частота дыхания 20 в мин. Сердечно – сосудистая система: пальпаторно в области верхушки сердца определяется незначительное систолическое дрожание. Верхушечный толчок ограниченный. Аускультативно: на аорте выслушивается систолический шум. Артериальное давление 120/80 мм. рт. ст. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 88 ударов в мин. Пульс 88 ударов в мин, хорошего наполнения и напряжения. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

Электрокардиография: ритм синусовый, правильный. Электрическая ось резко отклонена влево. ЧСС 80 уд.в мин. Признаки гипертрофии левого желудочка (ЛЖ). Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Синдром преждевременной реполяризации желудочков по смешанному типу.

Рентгеноскопия грудной клетки в прямой проекции: легочные поля прозрачны, корни структурны. Купол диафрагмы и синусы свободные. Талия сердца сглажена. Сердце увеличено влево. Кардио – торакальный индекс 56%.

Эхокардиоскопия: фракция выброса 53 %; сразу ниже фиброзного кольца аорты в толще межжелудочковой перегородки расположена киста 3,9х3,0 см , однокамерная. Недостаточность митрального клапана I степени. Киста расположена таким образом что, создает обструкцию на выносящем тракте ЛЖ. Градиент давления на выносящем тракте правого желудочка 8-10 мм. рт. ст.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: правая доля печени 12,5 см, левая доля 7,3 см. Структура печени однородная. Внутривенные пути и холедох не расширены. Желчный пузырь с плотными стенками. Полость прозрачная. Селезенка не увеличена. В легких, печени, селезенке, почках и в малом тазу полостных образований нет.

Компьютерная томография (КТ) органов грудной

клетки. Сердце: в толще миокарда на уровне межжелудочковой перегородке отмечается неправильной формы гиподенсивное образование с уплотненными контурами с размером 3,7 на 3,5 см. Объем легких не изменен, легочная ткань повышенной воздушности. Плотность от -950 до -880 Нв. С обеих сторон отмечаются участки повышенной прозрачности. Корни легких уплотнены. Бронхиальное дерево с уплотненными стенками. Реберно - диафрагмальное углубление и диафрагма без изменений. Мягкие ткани без изменений. КТ признаков образований и патологии в легких

не отмечается; имеется картина кистозного образования миокарда сердца.

Больная была прооперирована, диагноз подтвердился. В начале развития гидатидозной кисты, когда киста малых размеров и не воздействует на окружающие ткани, она клинически ничем не проявлялась. По мере роста кисты появились симптомы заболевания сердца: от обычных колющих болей до левожелудочковой недостаточности. Остается неясным путь развития ЭС МЖП при изолированной ее локализации.

МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Цоколов А.В., Вертёлкин А.В., Новак И.В.

Федеральное государственное учреждение Министерства обороны РФ «1409 Военно-морской клинический госпиталь» БФ, г. Калининград, Россия

Цель исследования: на основании изучения особенностей клинико-функционального состояния больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с явлениями сердечной недостаточности (СН) обосновать и разработать методику объективного контроля эффективности проводимого лечения и реабилитации. В качестве методики предложено определение уровня мозгового натрийуретического пептида (фракция NT-proBNP) в плазме крови.

Материалы и методы исследования: В исследование было включено 82 пациента мужского пола с установленным диагнозом ИБС, находившихся на обследовании, лечении и реабилитации в кардиологических отделениях «1409 ВМКГ» БФ и терапевтическом отделении Военного санатория СФ «Аврора». Диагностика ИБС осуществлялась в соответствии с классификацией Канадского Общества Сердечно-сосудистых Заболеваний (CCSC), и с учетом характера болевого приступа, наличия факторов риска и изменений ЭКГ. Для распределения больных по функциональным классам стенокардии использовалась классификация Канадской Ассоциации Кардиологов

Средний возраст больных составлял 48,8±7,1 года. Всем пациентам выполнялось суточное мониторирование ЭКГ, велоэргометрия, ЭХОКГ. 18 пациентам, имевшим показания для более углубленного обследования, в сроки до 6 месяцев от начал исследования выполнялась селективная коронароангиография и вентрикулография. Также всем больным выполнялось определение уровня NT-proBNP в плазме крови в конце госпитального и санаторного этапов лечения, с оценкой его динамики (?NT-proBNP) и корреляционных зависимостей полученных данных с объемом проводимой терапии.

Полученные результаты. В результате проведенного обследования и лечения больных, перенесших острый инфаркт миокарда и направленных на санаторный этап реабилитации в санаторий «Аврора» были выявлены отрицательные слабые корреляционные зависимости между приемом лекарственных препаратов (нитратов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, бета-блокаторов) и динамикой NT-proBNP (Δ) (при $p > 0.05$). Подобная ситуация веро-

ятного обусловлена тем фактом, что препараты указанных групп назначались в более тяжелых клинических случаях, что является вторично-зависимым фактором, а также в опосредованном их влиянии на сократимость миокарда левого желудочка и состояние сосудистого русла.

Только для препаратов из группы антагонистов кальция (АК) и показателя Δ NT-proBNP сильная корреляционная зависимость на уровне $r = +0.93$ ($p < 0.05$) оказалась значимой. В последнем случае нельзя исключить роль блокаторов кальциевых каналов как на внутриклеточные механизмы синтеза BNP, так и на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (расслабление миокарда, изменение АД, ЧСС).

Санаторный этап реабилитации больных с ИБС характеризовался повышением толерантности к физической нагрузке (повышением максимальной величины METs, выполненной нагрузки в Вт, максимального двойного произведения) со снижением исходного уровня NT-proBNP, уменьшением размеров левого и правого предсердий, конечно-диастолического размера левого желудочка и повышением фракции выброса.

У больных ИБС с явлениями СН высокие значения показателя NT-proBNP, с учетом данных коронарографии, позволяют предположить наличие значимого поражения коронарных артерий в бассейне правой коронарной артерии и диагональной ветви, тогда как значительная динамика данного показателя (Δ NT-proBNP) в большей степени характерна для поражения огибающей артерии. Величина снижения уровня NT-proBNP (Δ NT-proBNP) на санаторном этапе лечения зависит от применяемых методов и методик, наиболее выраженным оно оказалось в случае применения комплексного подхода с использованием традиционного медикаментозного лечения и системной магнитотерапии. Системная магнитотерапия в комплексных программах лечения и реабилитации является предпочтительной в силу своего многостороннего воздействия ($r = 0.61$).

Заключение. Определение уровня NT-proBNP является важным инструментом при выработке правильной тактики лечения пациента с СН. Показатели NT-

proBNP и Δ NT-proBNP оказываются более предпочтительными для оценки динамики состояния пациентов с ИБС, нежели функциональный класс ХСН, равно как и иные лабораторно-инструментальные показатели, в меньшей степени завися от таких факторов, как качество визуализации при ЭХОКГ, субъективность оценки клинического состояния. Кроме того, мониторинг уровня NT-proBNP может быть использовано для подбора оптимальных лекарственных комбинаций на

примере отдельного больного, позволяя, таким образом, существенно снизить стоимость лечения. В отношении комплексного подхода к лечению и реабилитации постинфарктных больных более обоснованным представляется использование системной магнитотерапии, а также назначение препаратов из группы АК. Эффективность проводимого лечения может быть оценена по динамике уровня NT-proBNP (Δ NT-proBNP) в любой период времени.

СМЕРТНОСТЬ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ЕЁ ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Чадова Е.А.

Министерство здравоохранения Свердловской области, г. Екатеринбург, Россия

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются одной из наиболее важных медико-социальных проблем в мире, занимая ведущее место среди причин смерти. Не является исключением и Россия, где в течение последнего десятилетия их доля в структуре смертности населения составляла 28-29%.

Свердловская область является крупным, экономически развитым регионом страны: по количеству жителей она занимает пятое ранговое место, а по объему промышленного производства – третье. На её территории расположено несколько десятков муниципальных образований, отличающихся по уровню социально-экономического развития, демографической структуре населения и ресурсному обеспечению местных систем здравоохранения.

В период с 2007 по 2010 гг. в области наблюдался рост показателя общей смертности населения от ишемической болезни сердца (ИБС): 2007 г. – 3,09 на 1000 человек, 2008 г. – 3,18; 2009 г. – 3,59; 2010 г. – 3,57 на 1000, и лишь в 2011 г. отмечено его снижение до 3,09, составившее по отношению к предыдущему году 13,5%. В то же время за средними по области скрывались различия между муниципальными образованиями, которые в 2007 г. достигали 7,3 раз (от 1,11 до 8,09 на 1000 человек), а в 2011 г. – 10,6 раз (от 0,85 до 8,98 на 1000). По мнению некоторых исследователей такая территориальная дифференциация может быть следствием влияния сложного комплекса социально-экономических, демографических и медико-организационных факторов, причем последние рассматриваются ими как наиболее значимые в управлении общественным здоровьем [1,3]. Вместе с тем, согласно широко известных оценок экспертов ВОЗ вклад системы здравоохранения в формирование здоровья населения невелик - 8-10 % [2].

Для выяснения роли здравоохранения в формировании существующих в Свердловской области межмуниципальных различий в уровнях смертности от ИБС, был проведен анализ ресурсов региональной кардиологической службы. В течение всего периода с 2007 по 2011 гг. показатель обеспеченности врачами-кардиологами оставался стабильным – 0,6 на 10000 человек, укомплектованность штатных должностей составляла 57-60%, доля специалистов с высшей квалификационной категорией за это пятилетие увеличилась с 38 до 46%, а обеспеченность специализированным

кочным фондом, наоборот, сократилась с 5,1 до 4,6 на 10000 населения.

Вместе с тем, распределение ресурсов кардиологической службы на территории области было неравномерным: из 64 муниципальных систем здравоохранения в 46 (71,9%) штатные должности кардиологов не были укомплектованы, а в 48 (75,0%) в структуре коечного фонда отсутствовали специализированные койки. Проведенный анализ показал, что в муниципальных образованиях, где нет врачей – кардиологов, уровень смертности населения от ИБС был статистически значимо выше, чем в тех, где они имеются: 4,1 против 3,4 на 1000 человек. Аналогичная ситуация наблюдается и при сравнении территорий, отличающихся наличием специализированного коечного фонда – 3,96 и 3,39 на 1000 человек, соответственно. На основании этих результатов можно сделать вывод о том, что уровень смертности от ССЗ в значительной степени определяется ресурсным потенциалом кардиологических служб.

В 2010 г. в рамках федеральной целевой программы по совершенствованию оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Свердловской области была начата реализация мероприятий, направленных на снижение смертности населения от ССЗ. Основными направлениями этой работы были: организация первичных сосудистых отделений, обучение и переподготовка врачей разных специальностей по вопросам неотложной кардиологии; внедрение в практику технологии тромболитической терапии; использование системы телекардиометрии; увеличение объемов оказания высокотехнологичной кардиохирургической помощи; внедрение порядка и стандартов оказания медицинской помощи кардиологическим больным и кураторства врачей лечебных учреждений специалистами Уральского института кардиологии и Областной клинической больницы №1, а также проведение реабилитационных мероприятий непосредственно после стационарного лечения. Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что начало реализации в регионе мероприятий целевой программы хронологически совпало с формированием тренда на снижение смертности населения Свердловской области от ИБС. Этот факт может служить дополнительным аргументом в пользу вывода о существенном влиянии системы здравоохранения на состояние общественного здоровья.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ УСТРОЙСТВ CRT И КАРДИОВЕРТЕРОВ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРОВ У ДЕТЕЙ

Чернышёв А.А., Ковалев И.А., Кривощёков Е.В., Попов С.В.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Актуальность. В условиях активного развития инновационных технологий в арсенале клинициста появляются новые инструменты, позволяющие эффективно лечить и предупреждать ранее некурабельные сложные нарушения ритма и проводимости сердца, особенно у самой тяжелой категории пациентов – детей с врожденными пороками сердца и проводящей системы.

Цель исследования: Оценить опыт кардиоресинхронизирующей терапии (КРТ) и имплантации кардиовертеров-дефибрилляторов (КД) у детей в НИИ кардиологии СО РАМН.

Пациенты и методы. За период с 2006 по 2012 год в НИИ кардиологии СО РАМН детям в возрасте 3-16 лет имплантировано 10 КД, а также 5 устройств КРТ детям в возрасте 3-6 лет. Показанием к имплантации КД явилось наличие жизнеугрожающей аритмии или отягощенного анамнеза по синдрому внезапной сердечной смерти: синдром удлиненного интервала QT – 6 пациентов, катехоламинергическая полиморфная ЖТ – 1, аритмогенная дисплазия правого желудочка – 1, гипертрофическая кардиомиопатия – 1, ЖТ после хирургической коррекции тетрады Фалло – 1. Одному ребенку, учитывая его возраст (3 года) и антропометрические данные, имплантация КД проведена эпикардially. Остальным детям выполнена традиционная имплантация КД с использованием эндокардиальных электродов. Все пациенты получали антиаритмическую терапию. Дети, которым имплантированы устройства КРТ, были ранее прооперированы по поводу ВПС: двойное отхождение сосудов от правого желудочка – 1, полная форма атриовентрикулярной коммуникации – 2, дефект межжелудочковой перегородки – 1, стеноз митрального клапана – 1. Послеоперационный период у всех детей был осложнен развитием полной АВ-блокады, по поводу которой в сроки 7-14 дней после операции была имплантирована двухкамерная эпи-

кардиальная система ЭКС. При наблюдении в динамике в сроки после имплантации ЭКС по данным ЭхоКГ у всех детей отмечалось увеличение КДО и КСО ЛЖ, ФВ ЛЖ $35 \pm 2,71\%$, наблюдалась выраженная внутрижелудочковая и межжелудочковая диссинхрония. Ширина комплекса QRS составляла $171 \pm 18,6$ мс. Функциональный класс сердечной недостаточности при этом у детей определялся как II-III (NYHA). Устройства КРТ детям были имплантированы в сроки от 18 - 24 мес. после имплантации традиционной системы ЭКС.

Результаты. При наблюдении в динамике у всех детей с имплантированными КД срабатывание устройства было адекватным. У двух пациентов отмечены множественные эпизоды срабатывания КД, что потребовало коррекции антиаритмической терапии. У одного ребенка отмечены неадекватные срабатывания по причине дислокации шокового электрода, что потребовало его репозиции. При динамическом наблюдении после имплантации устройства КРТ через 7-14 дней у всех детей отмечено увеличение фракции выброса ЛЖ – $55 \pm 4,4\%$, значительное уменьшение объемов ЛЖ, а также нивелирование явлений межжелудочковой и внутрижелудочковой диссинхронии. Ширина комплекса QRS составила 120 ± 12 мс, а функциональный класс определялся как I-II.

Заключение. Имплантация КД у детей с жизнеугрожающими желудочковыми нарушениями ритма сердца является надежным способом профилактики внезапной сердечной смерти. КРТ следует признать эффективным методом выбора лечения сердечной недостаточности у пациентов с скорректированными ВПС и диссинхронией, возникшей на фоне функционирования двухкамерной системы ЭКС. Имплантация устройств CRT и АИКД у детей требует индивидуального подхода в каждом конкретном случае с учетом целого ряда факторов.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Чернышёв А.А., Подоксёнов А.Ю., Кривощёков Е.В., Ковалев И.А.
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Актуальность. Неопластические процессы в сердце ребенка - редкое явление. Мультицентровые исследования для разработки оптимальных алгоритмов диагностики и лечения опухолей сердца в детском возрасте – необходимое условие, учитывая отсутствие большого клинического опыта в рамках одного хирургического подразделения.

Цель исследования: Оценить опыт хирургического лечения опухолей сердца различной морфологии у детей.

Пациенты и методы. За период 2011-2012 годы в НИИ кардиологии по поводу опухоли сердца прооперировано пятеро детей в возрасте от 2 мес. до 15 лет.

Показаниями к резекции опухоли были наличие обструкции кровотока, нарушение функции клапанов сердца или наличие жизнеугрожающих нарушений ритма сердца. У трех пациентов крупное объемное образование вызвало обструкцию выходного отдела правого желудочка (ВОПЖ), у одного пациента опухоль локализовалась на створке митрального клапана, вызывая тем самым нарушение его функции. Один пациент имел опухоль, локализованную в верхушке ЛЖ, сопровождавшуюся полиморфной желудочковой тахикардией.

Результаты. У двух пациентов в возрасте 2 мес. с обструкцией ВОПЖ в раннем и позднем послеоперационном периоде нарушений функции сократительной

и диастолической функции сердца, а также нарушений ритма сердца не наблюдалось. У пациента с полиморфной желудочковой тахикардией после резекции опухоли нарушений ритма сердца не зарегистрировано. Пациенту 15 лет с объемным образованием на створке митрального клапана, в связи с необратимым нарушением его функции, потребовалось имплантация механического протеза. У пациента 9 мес. с новообразованием межжелудочковой перегородки, вызвавшим обструкцию как ВОПЖ, так и ВОЛЖ, в раннем послеоперационном периоде после удаления опухоли выявлен резидуальный дефект межжелудочковой пе-

регородки (ДМЖП). Было проведено повторное вмешательство – пластика ДМЖП осложнившееся развитием атриовентрикулярной блокады II степени (Мобиц 2). По данным патоморфологического исследования все новообразования были доброкачественными: в трех случаях – фиброма, в одном – рабдомиома и в одном – хондрома.

Заключение. Ранняя диагностика и своевременное хирургическое лечение детей с опухолями сердца, выполненное по показаниям, позволяет нивелировать патологические эффекты опухоли на гемодинамику и предупреждать развитие нарушений ритма сердца.

ПРОЦЕССЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Чернышева Е.Н., Панова Т.Н.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, кафедра госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики, г. Астрахань, Россия

Актуальность. Среди многочисленных состояний организма человека привлекает внимание метаболический синдром (МС). МС является в настоящее время одной из приоритетных проблем медицины, поскольку это состояние лежит в основе развития и прогрессирования сахарного диабета 2-го типа, артериальной гипертензии, атеросклероза. Известно, что заболеваемость МС имеет четкую тенденцию к увеличению с возрастом пациента. По мере общего увеличения продолжительности жизни человека количество больных МС возрастает, что определяет «социальную» значимость проблемы. Биологический возраст (БВ) – показатель уровня развития, изменения или износа структуры либо функции элемента организма, функциональной системы, организма в целом, выраженный в единицах времени. С помощью определения БВ можно диагностировать процесс преждевременного старения. Старение развивается преждевременно, если БВ опережает календарный возраст. Под преждевременным старением понимают любое ускорение темпа старения, при этом индивидум «опережает» средний уровень старения той здоровой группы, к которой он принадлежит. Преждевременное старение способствует раннему развитию возрастной патологии. Кроме этого, при метаболическом синдроме имеется множество предпосылок для ускорения процессов старения. В связи с этим, изучение коэффициента скорости старения и биологического возраста в рамках метаболического синдрома весьма актуально.

Цель исследования. Изучение биологического возраста и коэффициента скорости старения у пациентов с метаболическим синдромом.

Методы исследования. В исследование вошли 270 человек с МС в возрасте от 30 до 60 лет – 48,0 (42,0; 53,0) лет, из них 162 (60%) мужчины и 108 (40,0%) женщины. Диагностика МС основана на критериях, представленных в рекомендациях экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению МС (2009г). Группу контроля составили 70 человек, сопоставимые по возрасту 47,0 (40,0; 52,0) лет и полу (40 мужчин и 30 женщин) с пациентами с МС.

Всем проводили исследования уровня инсулина сыворотки крови (мкЕд/мл) с помощью набора «Insulin AccuBind Elisa» (США), методом иммуноферментного анализа – в группе контроля данный показатель достиг 10,13 (8,9; 11,6) мкЕд/мл, у пациентов с МС 36,92 (29,46; 52,44) мкЕд/мл. Измеряли окружность талии (см) – значение контроля составило 88,0 (76,0; 92,0) см, группы с МС 120,5 (111,0; 133,0) см, индекс массы тела (ИМТ) = вес/рост² – в контрольной группе данный показатель составил 23,91 (21,33; 24,66), в группе с МС 33,91 (31,82; 40,38). Биологический возраст и коэффициент скорости старения (КСС) вычисляли по формулам Горелкина А.Г. и Пинхасова Б.Б. [7]. При КСС от 0,95 до 1,05 делают заключение о соответствии скорости старения норме, если КСС менее 0,95 – о замедлении старения, при КСС более 1,05 – об ускорении старения.

Полученные результаты. КСС у пациентов с МС составил 1,32 (1,16; 1,49), в группе контроля 0,96 (0,9; 1,01), $p < 0,05$. Только у 25 пациентов (9,3%) КСС соответствует норме старения, у всех остальных пациентов темп старения ускорен. Ускоренный темп старения, привел к увеличению биологического возраста – 54,3 (48,9; 59,5) лет. Календарный возраст в данной группе составил 48,0 (42,0; 53,0) лет. Таким образом, у пациентов с МС биологический возраст на 6 лет опережает календарный возраст. В группе контроля биологический возраст составил 48,0 (42,0; 53,0) лет, календарный возраст 47,0 (40,0; 52,0) лет.

При проведении корреляционного анализа установлена сильная положительная связь между ИМТ и КСС ($r=0,71$, $p < 0,05$), ИМТ и биологическим возрастом ($r=0,69$, $p < 0,05$). В ряде исследований доказано, что при увеличении ИМТ нарастает концентрация инсулина и это приводит к усилению инсулинорезистентности. На основании полученных данных мы разделили всех пациентов с МС на группы: 1 группа – пациенты с ИМТ от 30 до 39,9 (I – II степень ожирения) – 181 пациент (67,04%), 2 группа – пациенты с ИМТ от 40 и более (III и выше степень ожирения) – 89 пациентов (32,96%). У пациентов с МС с индексом массы тела от 30 до 39,9 календарный возраст составил 47,0 (40,0;

54,0) лет, а биологический возраст достиг 51,1 (44,9; 58,8) лет. Таким образом, в данной группе биологический возраст опережает календарный на 4,1 года. Во 2 группе календарный возраст 48,5 (43,0; 54,0) лет, а биологический возраст 55,5 (50,4; 61,2) лет. При этом биологический возраст опережает календарный на 7 лет. КСС в группе с I – II степенью ожирения составляет 1,25 (1,1; 1,4). В данной группе у 25 пациентов (13,8%) КСС находится в диапазоне от 0,95 до 1,05 – это соответствие скорости старения норме. В группе пациен-

тов с МС при III и выше степени ожирения КСС 1,52 (1,35; 1,6). В данной группе нет ни одного пациента с КСС от 0,95 до 1,05, т.е. у всех пациентов данной группы темп старения ускорен.

Выводы. 1. У пациентов с метаболическим синдромом процессы старения идут преждевременно, о чем свидетельствует увеличение коэффициента скорости старения до 1,32 и биологический возраст опережает календарный на 6 лет, причем скорость старения увеличивается параллельно выраженности ожирения

ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОЦЕСС АПОПТОЗА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Чернышева Е.Н., Панова Т.Н.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, кафедра госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики, г. Астрахань, Россия

Актуальность. Процесс апоптоз – это программируемая клеточная смерть, при которой имеются определенные цитологические маркеры и молекулярные процессы. Звеном, регулирующим запуск процесса апоптоза, является белок р53. Среди многочисленных состояний организма человека привлекает внимание метаболический синдром (МС). В основе развития МС лежит инсулинорезистентность (ИР). Известно, что при МС имеет место перегрузка организма калориями, гиподинамия, нарушения метаболизма, также, не вызывает сомнения факт патофизиологической гетерогенности МС, с преобладанием ИР. Каждый из вышеперечисленных факторов, изолированно или в совокупности, может воздействовать на выработку белка р53 в сторону ее увеличения. Постоянная высокая активность протеина р53 приводит к процессам преждевременного старения. В связи с этим изучение данной стороны вопроса весьма актуально.

Цель исследования: Изучение содержания белка р53 и индекса инсулинорезистентности у пациентов с метаболическим синдромом в зависимости от индекса массы тела.

Методы исследования: Нами было обследовано 270 человек с МС в возрасте от 30 до 60 лет - 48,00 (42,00; 53,00) лет, из них 162 (60%) мужчины и 108 (40,0%) женщины. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. Диагностика МС основана на критериях, представленных в рекомендациях экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению МС (2009 г.). Группу контроля составили 70 человек, сопоставимые по возрасту 47,0 (40,0; 52,0) лет и полу (40 мужчин и 30 женщин) с больными с МС. Всем проводили исследование уровня инсулина сыворотки крови (мкЕд/мл) с помощью набора «Insulin AccuBind Elisa» (производитель США), концентрацию белка р53 сыворотки крови (У/мл) с помощью набора фирмы Bender MedSystems (производитель Австрия), методом иммуноферментного анализа; определяли уровень глюкозы крови на многопараметрической установке Alcuon – 300 с использованием реактивов фирм Elitech и Eurodig. Индекс инсулинорезистентности (НОМА- IR) вычисляли по

формуле = глюкоза (ммоль/л) x инсулин (мкЕд/мл)/22,5. Увеличение данного показателя более 2,77 говорит о наличии ИР. В предыдущих исследованиях была установлена сильная корреляционная связь между содержанием белка р53 и индексом массы тела (ИМТ) - ($r=0,85$, $p < 0,05$). На основании полученных данных мы разделили всех пациентов с МС на группы: 1 группа – пациенты с ИМТ от 30 до 39,9 (I – II степень ожирения) – 181 пациент (67,04%), 2 группа – пациенты с ИМТ от 40 и более (III степень ожирения) – 89 пациентов (32,96%).

Полученные результаты: В первой группе ИМТ составил 34,69 (31,95; 36,24), во второй группе 41,15 (40,35; 42,25), $p < 0,05$. Имеют место статистически значимые отличия по содержанию инсулина у пациентов 1, 2 группы и группы контроля - 31,43 (28,60; 36,98) мкЕд/мл, 57,29 (44,15; 77,46) и 11,99 (10,36; 12,74) мкЕд/мл, $p < 0,05$. Содержание глюкозы 5,2 (5,0; 5,6) ммоль/л и 5,8 (5,5; 6,1) ммоль/л соответственно, $p < 0,05$. В группе контроля данный показатель составил 4,7 (4,5; 4,9) ммоль/л, что статистически значимо отличается от показателей 1 и 2 групп. НОМА- IR статистически достоверно отличается в исследованных группах и группе контроля: в первой группе данный показатель превысил норму почти в 2 раза и составил 7,4 (6,61; 9,32), во второй группе - 12,28 (9,65; 15,13), что превышает нормальные величины в более чем в 3 раза; в контрольной группе - 2,09 (1,79; 2,38), $p < 0,05$. У пациентов данных групп статистически значимо отличались показатели белка р53 между собой и группой контроля. В первой группе данный показатель составил 1,48 (1,29; 1,6) У/мл, во второй группе 2,0 (1,86; 2,28) У/мл, в группе контроля 0,96 (0,91; 0,99), $p < 0,05$.

При проведении корреляционного анализа у пациентов с МС выявлены сильные положительные связи между концентрациями белка р53 и инсулина, содержанием белка р53 и НОМА – IR - ($r=0,7$, $p < 0,05$); ($r=0,84$, $p < 0,05$), соответственно. ИР и гиперинсулинемия, лежащие в основе МС приводят к усиленной выработке белка р53, высокая концентрация которого является маркером преждевременного старения. [12]. Повышение активности р53 связано с вынужденными ради-

кальными мерами, к которым приходится прибегать организму в условиях перегрузки организма калориями и нарушения метаболизма

Выводы: Инсулинорезистентность у пациентов с метаболическим синдромом приводит к увеличению концентрации индуктора апоптоза - белка p53. Причем, по мере нарастания массы тела, увеличивается

содержание данного белка - у пациентов с ИМТ от 30 до 39,9 данный показатель составляет 1,48 (1,29;1,6) U/мл; при ИМТ от 40 и более -2,0 (1,86; 2,28) U/мл.

Выявлена сильная положительная связь между концентрациями белка p53 и инсулина ($r=0,7$, $p<0,05$); НОМА- IR и белком p53 ($r=0,84$, $p<0,05$) сыворотки крови у пациентов с МС.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ПРОЦЕССОВ СТАРЕНИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Чернышева Е.Н., Панова Т.Н.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, кафедра госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики, г. Астрахань, Россия

Актуальность. Старение – сложный биологический процесс, отражающий одну из сторон развития живого организма, объединяющий как регрессивные тенденции, так и прогрессивные (формирование новых приспособительных механизмов). Изучение данного вопроса является одной из актуальных проблем современной медицины, поскольку намечена стойкая тенденция глобального старения населения на планете. Старение может быть физиологическим и преждевременным. При преждевременном старении возникает раннее снижение приспособительных механизмов всех физиологических систем организма, происходит существенное снижение физической и умственной активности. Для диагностика преждевременного старения используют определение биологического возраста (БВ). Старение развивается преждевременно, если БВ опережает календарный возраст (КВ). Метаболический синдром (МС) – состояние, сочетающее в себе множество факторов, которые могут приводить к развитию преждевременного старения: абдоминально – висцеральное ожирение, артериальная гипертензия, атерогенная дислипидемия и т.д. Кроме этого, при метаболическом синдроме имеется множество предпосылок для усиления перекисного окисления липидов (ПОЛ) - источниками свободных радикалов в крови больных с МС могут быть фагоцитирующие лейкоциты: показано усиление «дыхательного взрыва» в условиях гиперлипидемии; гиперинсулинемия активизирует симпатико – адреналовую систему и вызванное катехоламинами образование свободных радикалов, обсуждается роль разобщающего белка UCP2 в механизмах активации образования свободных радикалов в условиях инсулинорезистентности и т.д. На основании этих данных была сформулирована цель исследования.

Цель исследования: Изучение взаимосвязи перекисного окисления липидов и процессов старения у пациентов с МС.

Методы исследования: Нами было обследовано 270 человек с МС в возрасте от 30 до 60 лет - 48,00 (42,00; 53,00) лет, из них 162 (60%) мужчины и 108 (40,0%) женщины. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. Диагностика МС основана на критериях, представленных в рекомендациях экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению МС (2009). Мы разделили всех пациентов с МС на группы: 1 группа – пациенты с индексом массы тела (ИМТ) от 30 до 39,9 (I – II степень ожирения) – 181 пациент (67,04%),

2 группа – пациенты с ИМТ от 40 и выше (III и более степень ожирения) – 89 пациентов (32,96%). В первой группе индекс массы тела составил 34,69 (31,95; 36,24), во второй группе 41,15 (40,35; 42,25), $p<0,05$. Критерии исключения из исследования: возраст моложе 30 и старше 60 лет, хронические заболевания в стадии обострения, тяжелая неконтролируемая артериальная гипертензия, аутоиммунные заболевания, заболевания системы крови, острые бактериальные и вирусные инфекции в ближайшие 3 месяца, злокачественные новообразования, беременность, декомпенсация сахарного диабета, гипотиреоз, тиреотоксикоз, прием глюкокортикоидов, давность хирургического вмешательства ранее 6 месяцев. Группу контроля составили 70 здоровых человек, сопоставимых по возрасту 47,0 (40,0; 52,0) лет и полу (40 мужчин (57,14%) и 30 женщин (42,86%)) с больными. Для исследования ПОЛ использовали набора Lipid Hydroperoxide (LPO) Assay Kit для определения содержания гидроперекисей липидов в сыворотке крови методом ИФА. Для диагностики преждевременного старения рассчитывали коэффициент скорости старения (КСС) и биологический возраст (БВ) по формулам Горелкина А.Г. и Пинхасова Б.Б. При КСС от 0,95 до 1,05 делают заключение о соответствии скорости старения норме, если КСС менее 0,95 – о замедлении старения, при КСС более 1,05 – об ускорении старения.

Полученные результаты: В первой группе ИМТ составил 34,69 (31,95; 36,24), во второй группе 41,15 (40,35; 42,25), данные показатели статистически значимо отличаются между собой и группой контроля 24,52 (21,34; 24,75), $p<0,001$. По содержанию гидроперекисей липидов в сыворотке крови складывается аналогичная ситуация - 2,15 (1,7; 3,19) мкМ, 4,85 (2,82; 5,9) мкМ и 0,5 (0,45; 0,6) мкМ, $p<0,001$. КСС в 1 группе составляет 1,25 (1,1; 1,4), во второй группе - 1,52 (1,35; 1,6), группе контроля КСС составил 0,96 (0,9; 1,01), $p<0,001$. У 25 пациентов (13,8%) 1 группы КСС находится в диапазоне от 0,95 до 1,05 скорость старения норме, во 2 группе у всех пациентов темп старения ускорен. Ускоренный темп старения привел к увеличению БВ. При этом БВ опережает КВ в 1 группе на 4,1 года, во 2 группе на 7 лет. У пациентов с МС в 1 группе КВ составил 47,0 (40,0; 54,0) лет, а БВ достиг 51,1 (44,9; 58,8) лет. Во 2 группе КВ 48,5 (43,0; 54,0) лет, а БВ 55,5 (50,4; 61,2) лет. При проведении корреляционного анализа установлена сильная прямая связь между уровнем гидроперекисей липидов и индексом массы тела, БВ и КСС - ($r=0,77$, $p<0,05$), ($r=0,69$, $p<0,05$), (0,65, $p<$

0,05), - при нарастании ИМТ происходит усиление инсулинорезистентности, которая приводит к интенсификации ПОЛ и способствует преждевременному старению.

Выводы. У пациентов с МС процессы ПОЛ интенсифицированы, что приводит к развитию преждевременного старения.

При метаболическом синдроме имеют место сильные положительные корреляционные связи между содержанием гидроперекисей липидов сыворотки и биологическим возрастом, коэффициентом скорости старения, индексом массы тела - ($r+0,69$, $p<0,05$), ($0,65$, $p<0,05$), ($r+0,77$, $p<0,05$).

ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У ДЕТЕЙ С ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Чупрова Т.А., Селина Е.В.

Читинский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, г. Чита, Россия

Цель работы: изучить частоту и характер кардиологической патологии у детей с диффузным эндемическим зобом (ДЭЗ).

Материалы и методы исследования: обследовано в амбулаторных условиях 69 детей (38 мальчиков и 31 девочка) в возрасте 7-11 лет с установленным диагнозом ДЭЗ 1 степени. Контрольную группу составили 21 соматически здоровый ребенок (11 девочек и 10 мальчиков) в возрасте 7-11 лет. Объем исследований включал анализ данных анамнеза, клиническое обследование, лабораторное определение уровня гормонов щитовидной железы в сыворотке крови, ультразвуковое исследование ткани щитовидной железы, эхокардиографию с доплерографией, кардиоинтервалографию с клиноортостатической пробой.

Результаты: При ультразвуковом исследовании сердца у детей с ДЭЗ отмечались изменения в виде различных вариантов малых аномалий развития сердца (МАРС). МАРС выявлены у 51 ребенка с ДЭЗ (73,9%), что встречалось чаще ($p<0,05$) чем у детей контрольной группы (14,2%). В структуре МАРС у обследованных детей с ДЭЗ в 60,8% и у 14,2% ($p<0,05$) соматически здоровых детей лоцировались хорды левого желудочка. Прогиб передней створки митрального клапана (МК) зарегистрирован у 21 ребенка с ЭЗ

(30,4%), и только у 1 (4,7%) в контрольной группе. Проплапс створок трикуспидального клапана отмечен у 1 пациента и у 1 ребенка выявлено открытое овальное окно без гемодинамических нарушений, что составило по 1,4% соответственно. Сочетание прогиба передней створки МК и дополнительной хорды левого желудочка встречалось у 12 детей (17,3%). Пролабирование передней створки МК у всех детей не превышало 3 мм, отмечалась минимальная митральная регургитация. У 3 детей регистрировалась минимальная митральная регургитация без изменения клапанного аппарата сердца. В 74% случаев МАРС регистрировались на фоне дисбаланса вегетативной нервной системы по данным кардиоинтервалографии. Показатели центральной гемодинамики у детей с ЭЗ были в пределах возрастной нормы и не отличались от таковых в контрольной группе.

Заключение: в структуре МАРС у обследованных детей с ДЭЗ максимальный удельный вес имеют дополнительные хорды левого желудочка и пролапс клапанов сердца. У детей с эндемическим диффузным зобом выявлены варианты МАРС, возможно, являются результатом нарушения вегетативной иннервации клапанного аппарата сердца на фоне общего вегетативного дисбаланса.

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шаджанова Н.С., Жалилова Ж.Ж., Ахмедова Г.И., Бобоева А.И.
Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Узбекистан

Цель исследования. Определить степень развития анемии у больных с сердечной недостаточностью (СН) и выявить изменения в анализах крови.

Материалы и методы исследования. Были изучены истории болезни 53 пролеченных больных в отделениях терапии и гематологии областной клинической больницы №1. Среди больных 19 (35,8%) составили - женщины, 34 (64,2%) - мужчины. Средний возраст больных 51,3 лет.

Результаты и их обсуждение. По анамнезу в стационарных картах было выяснено, что 11 (20,7%) больных долгие годы страдают анемией. У 17 (32,1%) та артериальная гипертензия, частые приступы стенокардии. А у 25 (47,2%) больных сердечная недостаточ-

ность и анемия развились одновременно. Результаты анализов крови больных: у 26 (49%) – легкая степень анемии (среднее количество гемоглобина 98,9 г/л), у 16 (30,2%) средняя степень анемии (гемоглобин 75,2 г/л) и у 11 (21,8%) больных тяжелая степень анемии (гемоглобин 65,3 г/л). При изучении морфологии эритроцитов было выяснено у 36 больных (67,9%) нормохромная анемия, у 5 (9,4%) гиперхромная анемия, у 12 (22,7%) гипохромная анемия.

Выводы. Анемии, развивающиеся при сердечной недостаточности в большинстве случаев являются нормохромными. Тяжелая степень анемии способствует развитию хронической сердечной недостаточности, а ХСН в свою очередь развитию нормохромной анемии.

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Шадманова Н.К., Рахимов Ш.М.

Педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Обострение сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), в том числе и гипертонической болезни (ГБ) в связи с воздействием внешних факторов приобретает все более актуальный характер, что связано с установлением во всем мире аномальной погоды – аномальной летней жары и зимнего мороза. Исходя из этого имеет важное значение дальнейшее изучение особенностей реакции всего организма в ответ на различного характера метеорологических и гелиогеофизических условий.

Для реализации поставленной цели обследованы 52 больных ГБ II стадии в возрасте 40-65 лет средний возраст $52 \pm 4,8$, продолжительностью заболевания от 7 до 15 лет. Верификация диагноза осуществлялась на основании классификации ВОЗ / МОАГ (1999 г) и JNC – VI. Для определения показателей систолической и диастолической функции ЛЖ проводилась ЭхоКГ и Доплер-ЭхоКГ исследование на ультразвуковом аппарате Aloka- SSD-350. Эхокардиография осуществлялась в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации эхокардиографии (ASE). Конечнo-диастолический (КДО) и конечнo-систолический объем (КСО) рассчитывали по формуле Teicsholz L.E. Вычисляли ударный объем (УО) ЛЖ, фракцию выброса (ФВ) ЛЖ, ОПСС, а также сердечный индекс (СИ) и на основании данного показателя выделены три группы больных: А гр (17) – с гиперкинетическим типом кровообращения ($СИ \geq 3,6$ л/мин/м²), Б гр. (18) – с эукинетическим типом кровообращения ($СИ 2,8-3,59$ л/мин/м²) и В гр (17) – с гипокинетическим типом кровообращения ($СИ < 2,79$ л/мин/м²). Данные о геомагнитной обстановке получали из «Узгидромет». Геомагнитную обстановку оценивали по К-индексу и выделяли дни: спокойные – К-индекс 0-3-балла (ГМА-0), геомагнитно-возмущенные (ГВ) – К-индекс 4-6 баллов (ГВ) и магнитной бури (МБ) – К-индекс 7-9 – баллов. Установлено статистически

достоверное увеличение САС у всех больных в дни ГВ, которое в дни МБ становится еще выше. Если ГВ способствовала достоверному увеличению ДАД только в группе В то, такое изменение при действии МБ отмечено во всех группах. Повышение АД на воздействие внешнего фактора сопровождается разнонаправленными изменениями центральной гемодинамики. В группе А в ответ на воздействие ГВ и МБ отмечается увеличение исходно высокого УО ($P < 0,01$; $P < 0,001$). Менее выраженное изменение УО наблюдается и в группе Б ($P < 0,05$; $P < 0,001$). В группе В увеличение исходно низкого данного показателя является недостоверным. Аналогичное изменение происходила и со стороны ФВ. Увеличиваясь незначительно при ГВ в группе А, в дни МБ сдвиг данного показателя достигает статистической достоверности. В группе Б ФВ остается без существенных изменений. Незначительно увеличиваясь в дни ГВ и МБ, данный показатель в группе В остается сравнительно низким. В дни ГВ и МБ во всех группах отмечается статистически достоверное увеличение КДО. Однако имеется межгрупповое различие по данному показателю, характеризующийся высокими цифрами в группе А и низкими в группе В. При наличии обратного соотношения между группами, КСО проявляется более выраженным ростом в дни ГВ и МБ в группе В и Б. Аналогичное соотношение между группами в различные в геомагнитном отношении дни прослеживается и при анализе ОПСС. Таким образом, дни геомагнитной активности характеризуются повышением АД у больных ГБ, в основе которого лежат различного рода изменения показателей центральной гемодинамики. Характер этих изменений обусловлен типом гемодинамики. При гиперкинетическом типе реакция АД обусловлена главным образом увеличением сердечного выброса, а при гипокинетическом типе увеличением ОПСС в ответ на геомагнитное возмущение.

ХАРАКТЕР ВЛИЯНИЯ БИСОПРОЛОЛА И МОКСОНИДИНА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I – II СТАДИИ

Шадманова Н.К., Рахимов Ш.М.

Педиатрический медицинский институт, г. Ташкент. Узбекистан

В настоящее время установлено, что имеется функциональная взаимосвязь между дестабилизацией артериального давления и вегетативной регуляцией синусового ритма, которая осуществляется автономным и центральным контурами.

Исходя из вышеизложенного в настоящей работе поставлена цель изучить характер влияния гипотензивных препаратов периферического действия – бисопролола и центрального действия – моксонидина на вариабельность сердечного ритма (ВСР) у больных гипертонической болезнью (ГБ).

Материалы и методы. Обследовано 58 больных ГБ I – II стадии в возрасте 34-65 лет (средний возраст $51,6 \pm 0,7$ лет) и 17 практически здоровых лиц того же возраста. Длительность заболевания составил 4-11 лет (в среднем $7,4 \pm 0,9$ лет). Верификация диагноза осуществлялась на основании классификации ВОЗ / МОАГ (1999). ВСР изучалась методом холтеровского мониторирования ЭКГ с использованием установки «Cardio sens» (ХАИ – медика, г. Харьков) с программным обеспечением. Анализировались спектральные и временные показатели. Рассчитывали $Ln VLF$ – нату-

ральный лагори́фм VLF. В зависимости от проводимого лечения больные разделены на 2 группы: I гр. 26 больных ГБ, получавших биспролол, II гр. 27 больных ГБ, получавших моксонидин. Дозу препаратов подбирали путем титрования. При этом средняя доза биспролола (конкор) составила 6,4 мг, моксонидина (физиотенз) 0,4 мг.

Результатами исследования установлено наличие различия в показателях ВСР больных ГБ и здоровых лиц. У больных mRR был меньше на 8,7% ($p < 0,05$), SDNN на 8,4 %, SDANN на 16,8% ($p < 0,01$), SDNNi на 31,1% ($p < 0,01$), rMSSD на 6,2%, pNN 50 на 36% ($p < 0,005$), LF (%) больше на 6,8% ($p < 0,01$), HF (%) меньше на 16,2% ($p < 0,01$), LF\HF на 26,8 % ($p < 0,05$), LF ($мс^2$) на 32,3% ($p < 0,005$), HF ($мс^2$) на 35,6% ($p < 0,001$), VLF на 6,4 %. Через 3 месяца после лечения установлено увеличение mRR на 6,7 и 6,5 %, SDNN на 7,1 и 8,9% ($p < 0,05$), SDANN на 9,6% ($p < 0,05$) и 11,2 5 ($p < 0,05$), SDNNi на 12,8 и 16,5% ($p < 0,01$), rMSSD на 6,0 и 8,1%, pNN 50 на 21,4 % ($p < 0,005$) и 26,3 ($p < 0,01$), уменьшение LF (%) на 5,3 и 6,9% ($p < 0,01$), увеличение HF (%) на 10,2 % ($p < 0,05$) и 14,1 % ($p < 0,01$), LF\HF на 12,4 и 15,7% ($p < 0,05$), LF ($мс^2$) на 15,6 % ($p < 0,05$) и 17,9 % ($p < 0,05$), HF ($мс^2$) на 13,5 % ($p < 0,05$) и 17,4 % ($p < 0,05$), VLF на 5,8 и 8,1 % ($p < 0,05$) в I и во II гр. соответственно. Как видно имеется различие в динамике из-

менения показателей ВСР после лечения. Изменения показателей ВСР во II группе были более достоверными, в частности VLF, который является показателем центральной симпатической активности.

Исходя из этого, представляет практический интерес изучение характера влияния биспролола и моксонидина на показатели ВСР в зависимости от представленности колебаний очень низких частот. Исходя из этого, отобраны больные с $Ln VLF < 7,3 мс^2$. Это были больные с ГБ II стадии, которые были разделены на 2 группы: I гр.- 16 больных, принимавших биспролол (конкор) и II гр. – 17 больных, принимавших моксонидин (физиотенз).

Результатами исследования установлено улучшение ВСР в обеих группах больных. Однако, во II группе динамика изменения показателей ВСР была более выраженной и высокодостоверной. Так, в частности, увеличение VLF в I группе на 14,6 % не отличалось статистической достоверностью, в то время как во II группе различие составило 31,7% ($p < 0,001$). Это сопровождалось более выраженным гипотензивным эффектом.

Таким образом, моксонидин в отличие от биспролола обладает более выраженным корригирующим действием на вегетативное регулирование сердечного ритма у больных ГБ с нарушением церебральной эрготропной и гуморально-метаболической регуляции.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Шалимова А.С., Просоленко К.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования; Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Результаты исследований последнего десятилетия обусловили необходимость пересмотра представлений о патогенезе хронической сердечной недостаточности (ХСН). Доказано, что ремоделирование сердца и сосудов, будучи патогенетическим компонентом регуляции сосудистого тонуса и гомеостаза в условиях хронического повышения системного артериального давления, становится предиктором прогрессирования и осложненного течения артериальной гипертензии (АГ), определяя результаты сердечно-сосудистого континуума. Установлено, что на субклеточном уровне ремоделирование включает развитие фиброза, изменение взаимного расположения кардиомиоцитов, выход в сосудистое русло провоспалительных цитокинов и факторов роста, инициацию процессов апоптоза. Проявлениями поражения органов-мишеней при АГ является гипертрофия (миокарда и сосудистой стенки), дисфункция (систолическая и диастолическая левого желудочка (ЛЖ), почечная, эндотелиальная) и атеросклероз. Они связаны между собой как едиными факторами роста, так и общими патогенетическими процессами, что в конечном итоге определяет прогноз пациента.

Обобщая вышеизложенные факты можно отметить, что механизмы развития и прогрессирования ХСН при АГ требуют дальнейшего уточнения.

Цель работы заключалась в оптимизации диагностики ХСН на фоне гипертонической болезни (ГБ) на основании установления взаимосвязей между структурно-функциональными изменениями сердца и биохимических показателей у указанных пациентов.

Материалы и методы: Проведено обследование 65 пациентов с ХСН I–IIA стадий на фоне ГБ с АГ 1–2 степеней (24 пациента с АГ 1 степени и 41 пациент с АГ 2 степени). Среди обследованных было 30 (46,2%) мужчин и 35 (53,8%) женщин в возрасте от 38 до 61 года, средний возраст ($51,45 \pm 0,91$) лет. Контрольная группа состояла из 15 практически здоровых лиц, у которых ХСН и ГБ были исключены на основании комплекса клинико-инструментальных обследований.

Результаты: В исследовании было установлено, что при увеличении степени АГ у пациентов с ХСН на фоне ГБ геометрия ЛЖ изменялась за счет увеличения случаев различных вариантов ремоделирования, в том числе и прогностически неблагоприятных (эксцентрической гипертрофии), а также прогрессирование степени выраженности диастолической дисфункции.

У пациентов с ХСН на фоне ГБ при возрастании степени АГ имело место снижение С-концевого телопептида проколлагена-I (СТП-I) – показателя миокардиального фиброза, который свидетельствует о степени дегградации коллагена, а также увеличение мозгового

натрийуретического пептида (МНП) – маркера сердечной недостаточности.

Между значением МНП и показателями эхокардиографии установлены связи различной направленности: прямые – с максимальной скоростью раннего предсердного наполнения и соотношением скоростей наполнения, обратные – с фракцией выброса и временем замедления скорости раннего диастолического потока.

Заключение: установлено, что при ХСН на фоне

ГБ уровень МНП существенно связан со стадией ХСН и в незначительной степени – с типом трансмитрального кровотока.

Перспективы дальнейших исследований: определение уровней МНП и СТП-I наряду с проведением эхокардиографии у больных ГБ на разных этапах лечения позволит не только диагностировать ХСН, проводить дифференциальный диагноз симптоматических состояний, но и дифференцировать типы дисфункции миокарда ЛЖ.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И УРОВЕНЬ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИХ ПРОПЕПТИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ ПРИ РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

*Шаронова Л.А., Косарева О.В., Вербовой А.Ф.
ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия*

Цель: оценить состояние миокарда и уровень натрийуретических пропептидов у пациентов с акромегалией на разных стадиях заболевания.

Материалы и методы: обследовано 46 пациентов с акромегалией в возрасте от 40 до 73 лет с длительностью заболевания от 5 до 28 лет. В активной стадии заболевания было 34 пациента, средний возраст $56,8 \pm 2,03$ лет, длительность акромегалии – $6,5 \pm 0,94$ лет. В ремиссии заболевания обследовано 12 человек, средний возраст $55,2 \pm 2,2$ лет, длительность акромегалии – $13,8 \pm 2,6$ года. В группу контроля вошли 22 человека, средний возраст которых составил $51,3 \pm 2,03$ лет.

Активность акромегалии определялась по содержанию соматотропного гормона и инсулиноподобного фактора роста–1. Количественная оценка структуры и функции камер сердца проводилась согласно совместным рекомендациям Американского эхокардиографического общества и Европейской эхокардиографической ассоциации. Определение pro-ANP и pro-BNP в плазме осуществляли на иммунохимическом анализаторе Asys Expert Plus (Австрия) с использованием наборов ЗАО «БиоХимМак». Референсными значениями, согласно рекомендациям фирмы-производителя, были: для pro-ANP медиана составила 1,45 нмоль/л, для NT-proBNP – 4,8 фмоль/мл. Результаты исследования были обработаны с применением методов параметрической и непараметрической статистики.

Результаты: достоверно повышен относительно контроля у больных с акромегалией как в активную стадию, так и в ремиссию был только pro-BNP ($p < 0,001$). Выявлено достоверное увеличение, как в систолу, так и в диастолу, показателей толщины миокарда межжелудочковой перегородки (МЖП) и задней стенки левого желудочка (ЛЖ) у обследованных независимо от стадии заболевания ($p < 0,001$). Значимое увеличение конечного систолического размера (КСР) ($32,9 \pm 0,7$, $p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой было выявлено только у пациентов в активной стадии акромегалии. Были выявлены прямые корреляции уровня pro-BNP с МЖПД ($r = 0,441$, $p < 0,001$), МЖПД ($r = 0,540$, $p < 0,001$), МЖПС ($r = 0,457$, $p < 0,001$), КСР ($r = 0,313$, $p < 0,05$). Отмечено значительное ($p < 0,001$) увеличение массы миокарда ЛЖ и соответственно его индекса

(ИММЛЖ) у пациентов с акромегалией, более выраженное в активной стадии. Конечный систолический объем (КСО) был значимо повышен только у пациентов с активной стадией акромегалии ($38,5 \pm 1,6$, $p = 0,001$). Установлены прямые корреляции pro-BNP с ИММЛЖ ($r = 0,518$, $p < 0,001$) и КСО ($r = 0,387$, $p = 0,001$). ИММЛЖ коррелировал с pro-ANP ($r = 0,397$, $p = 0,007$) и pro-BNP ($r = 0,509$, $p < 0,001$). Увеличение левого предсердия (ЛП) по сравнению с контролем было выявлено только у больных с активной стадией акромегалии ($p < 0,001$) и сопровождалось значимым повышением у них давления в легочной артерии (ЛА) и увеличением ее диаметра ($p < 0,005$). В стадии ремиссии достоверно был увеличен только диаметр ЛА ($26,1 \pm 0,8$, $p < 0,001$). У всех больных с акромегалией выявлены прямые корреляции pro-BNP с ЛП ($r = 0,478$, $p < 0,001$), с градиентом давления в ЛА ($r = 0,291$, $p < 0,05$), ее диаметром ($r = 0,549$, $p < 0,001$). Было обнаружено значительное увеличение размеров правого предсердия как у пациентов с активной стадией акромегалии ($44,9 \pm 3,3$, $p = 0,002$), так и в ремиссию ($45,5 \pm 1,2$, $p = 0,001$) по сравнению с контролем. У больных акромегалией в активной стадии были выявлены достоверно низкие фракции выброса (ФВ) ($p < 0,001$) и укорочения (ФУ) ($p < 0,001$), а в стадию ремиссии только ФУ ($p < 0,001$) была значимо снижена по сравнению с контролем. У всех больных обнаружили значительное снижение VE/VA ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой. Были выявлены отрицательные корреляции между уровнем pro-BNP и ФУ ($r = -0,512$, $p < 0,001$), ФВ ($r = -0,258$, $p < 0,05$), отрицательная корреляция соотношения VE/VA с уровнем pro-BNP ($r = -0,373$, $p = 0,002$) у больных с акромегалией.

Выводы: у пациентов в стадии ремиссии pro-BNP достоверно больше чем в активную стадию акромегалии вследствие более длительного стажа заболевания. У всех больных акромегалией выявлена гипертрофия и дилатация левого желудочка. Эти морфофункциональные изменения носят дезадаптивный характер и приводят к развитию сердечной недостаточности. Выявлено значительное увеличение размеров правого предсердия, а также диастолическая дисфункция с замедлением релаксации ЛЖ на фоне достаточной сократительной способности миокарда как у больных в активной стадии, так и у пациентов в ремиссии.

АКТИВНАЯ ОРТОПРОБА – МАРКЕР ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И АКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шебеко П.В., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Мельников Н.Н.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель: выявить клинико-морфо-функциональные, биохимические различия, особенности вариабельности сердечного ритма (ВРС), а также взаимосвязи показателей ВРС и биомаркеров хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ХСН с разным типом реагирования при выполнении активной ортостатической пробы (АОП).

Материалы и методы. Было обследовано 63 больных с ХСН (88,9% - мужчины, средний возраст $55 \pm 9,9$ года) с кардиомиопатией ишемического (79,4%) и неишемического (20,6%) генеза. У 79,4% пациентов в анамнезе была выявлена артериальная гипертензия, у 46% - инфаркт миокарда, у 11,1% - сахарный диабет. 12,7% имели I функциональный класс по классификации NYHA; 39,7% - II; 42,9% - III; 4,8% - IV. Всем пациентам были определены плазменные уровни: мозгового предшественника натрийуретического пептида (NT-proBNP), интерлейкина (ИЛ)-1, ИЛ-6, ИЛ-10, С-реактивного белка (СРБ), а также были выполнены эхокардиография, анализ ВРС на коротких участках записи ЭКГ (300 кардиоинтервалов) в покое и при выполнении АОП на аппаратно-программном комплексе компьютерной ритмокардиографии КАП-РК-01-«Микор» с изучением общепринятых временных (SDNN, RMSSD, PNN50) и спектральных показателей (TP, VLF, VLF%, LF, LF%, HF, HF%, LF/HF) по международным стандартам. Согласно типу реакции на активный ортостаз все пациенты были разделены на группы: I группа (n=44) - со снижением HF% в АОП, II группа (n=19) - с увеличением HF% в АОП. Группы не имели достоверных различий по возрасту, основному диагнозу, сопутствующей патологии и используемой терапии.

Результаты. Пациенты II группы по сравнению с I имели большие размеры левого предсердия ($50,2 \pm 4,8$ и $46,6 \pm 4,8$ мм соответственно, $p=0,016$), конечный диастолический размер левого желудочка (ЛЖ) ($66,6 \pm 7,6$ и $61,8 \pm 6,2$ мм соответственно, $p=0,026$), конечные диастолический ($232,6 \pm 64,5$ и $197 \pm 45,3$ мл соответственно, $p=0,047$) и систолический ($159,2 \pm 49,6$ и $125,9 \pm 40,7$ мл соответственно, $p=0,026$) объемы ЛЖ. Фракция выброса ЛЖ была достоверно ниже во II группе, чем в I ($30,9 \pm 4,8$ и $38,1 \pm 9,3\%$ соответственно, $p=0,004$). Пациенты II группы по сравнению с I имели достоверно более высокие уровни NT-proBNP ($6926,1 \pm 13482,2$ и $959,2 \pm 880,3$ пг/мл соответственно, $p<0,001$) и ИЛ-6 ($4,8 \pm 3,1$ и $4,3 \pm 5,6$ пг/мл соответственно, $p=0,016$) в плазме крови. Уровень СРБ также был во II группе выше, чем в I, однако не достиг своей статистической достоверности ($6,33 \pm 4,21$ и $4,81 \pm 3,99$ соответственно, $p>0,05$).

В покое у пациентов II группы по сравнению с I были выявлены достоверно более низкие значения HF% ($15,1 \pm 10,4$ и $29,8 \pm 19,1\%$ соответственно, $p<0,05$) и RMSSD ($8,8 \pm 4,2$ и $15,2 \pm 9,0$ мс соответственно, $p<0,05$), а также достоверно более высокие значения VLF%

($72,6 \pm 16,0$ и $56,1 \pm 19,7\%$ соответственно, $p<0,05$). При выполнении АОП в I группе было отмечено увеличение значений VLF% (с $56,1 \pm 19,7$ до $69,4 \pm 17,2\%$, $p<0,001$) и индекса LF/HF (с $3,3 \pm 3,3$ до $8,0 \pm 7,1$, $p<0,001$). Во II группе в активном ортостазе значения VLF% достоверно снижались (с $72,6 \pm 16,0$ до $58,8 \pm 22,8\%$, $p=0,003$), а индекс LF/HF оставался неизменным.

При проведении корреляционного анализа в I группе были выявлены следующие взаимосвязи: СРБ как в покое, так и в активном ортостазе отрицательно коррелировал с SDNN ($r = -0,370$, $p=0,021$ и $r = -0,426$, $p=0,007$ соответственно); TP ($r = -0,380$, $p=0,017$ и $r = -0,434$, $p=0,006$ соответственно); VLF ($r = -0,339$, $p=0,038$ и $r = -0,434$, $p=0,006$ соответственно). Уровень ИЛ-6 у пациентов I группы также имел негативные корреляции в АОП с SDNN ($r = -0,371$, $p=0,022$), TP ($r = -0,386$, $p=0,017$) и VLF ($r = -0,373$, $p=0,021$). Временной показатель ВРС – PNN50 в I группе имел положительные взаимосвязи с уровнем ИЛ-1 в покое ($r = 0,409$, $p=0,018$) и с уровнем ИЛ-10 в активном ортостазе ($r=0,343$, $p=0,035$).

Во II группе плазменный уровень ИЛ-10 продемонстрировал отрицательные связи с временными и спектральными показателями ВРС как в покое, так и при выполнении АОП. В покое: с SDNN ($r = -0,561$, $p=0,019$), RMSSD ($r = -0,619$, $p=0,008$), TP ($r = -0,560$, $p=0,019$) и HF ($r = -0,522$, $p=0,032$). В АОП с: SDNN ($r = -0,602$, $p=0,011$), TP ($r = -0,592$, $p=0,012$) и VLF ($r = -0,576$, $p=0,016$). Уровень NT-proBNP имел высоко достоверные корреляционные связи с: LF/HF ($r = -0,815$, $p<0,001$) и LF ($r = -0,607$, $p=0,008$) в покое. В активном ортостазе NT-proBNP отрицательно коррелировал с LF/HF ($r = -0,580$, $p=0,015$), LF% ($r = -0,610$, $p=0,007$) и положительно с HF% ($r=0,482$, $p=0,043$).

Выводы: Пациенты со снижением VLF%, отсутствием прироста индекса LF/HF в сочетании с увеличением HF% при выполнении АОП имеют более выраженную сердечную недостаточность, верифицированную более тяжелым органическим поражением миокарда и высокими уровнями NT-proBNP и ИЛ-6 в плазме крови.

Снижение симпато-адреналовой реактивности и относительное усиление парасимпатических влияний в активном ортостазе свидетельствует об истощении симпатоадреналовых воздействий у пациентов с более выраженной ХСН.

Выявленные корреляции уровня NT-proBNP с показателями ВРС в группе больных с наиболее выраженной ХСН, вероятно, подтверждают его способность подавлять активность симпатической нервной системы в процессе развития ХСН.

Изменение направленности корреляций ИЛ-10 с показателями ВРС в группах, вероятно, свидетельствует об истощении адаптивных противовоспалительных влияний.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ПОЛНОЙ БЛОКАДОЙ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

Шебеко П.В., Кузнецов В.А., Енина Т.Н., Солдатова А.М., Рычков А.Ю.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель: выявить особенности вариабельности ритма сердца (ВРС), а также взаимосвязь с ними уровней биомаркеров хронической сердечной недостаточности (ХСН) при выполнении активной ортостатической пробы (АОП) у больных ХСН и наличием полной блокады левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ).

Материалы и методы. Было обследовано 63 больных с ХСН (90,5% - мужчины, средний возраст $55 \pm 9,9$ года) с кардиомиопатией ишемического (79,4%) и неишемического (20,6%) генеза. 79,4% пациентов - с артериальной гипертензией, 11,1% - с сахарным диабетом. 12,7% имели I функциональный класс по классификации NYHA; 39,7% - II; 42,9% - III; 4,8% - IV. Были определены плазменные уровни: NT-proBNP, интерлейкина (ИЛ)-1, ИЛ-6, ИЛ-10, С-реактивного белка (СРБ). Анализ ВРС был проведен на коротких участках записи ЭКГ (300 кардиоинтервалов) в АОП с изучением временных и спектральных показателей по международным стандартам. Пациенты были разделены на 2 группы: I группа (n=24) - с наличием ПБЛНПГ и II группа (n=39) - без нее.

Результаты: В I гр. выявлены достоверно более высокие значения уровня ИЛ-10, чем во II гр. ($4,8 \pm 5,5$ против $3,3 \pm 5,5$, $p=0,008$). Реакция в АОП в группах име-

ла различия. В I гр. отсутствовали достоверные изменения показателя LF/HF ($3,5 \pm 3,9$ до $4,7 \pm 4,4$, $p=0,093$), а во II гр. отмечено его увеличение ($3,3 \pm 2,6$ до $8,1 \pm 7,0$, $p<0,001$). Показатель LF/HF в АОП во II гр. был выше, чем в I гр. ($p=0,028$). В I гр. в АОП HF% достоверно не изменился ($p=0,070$), а во II гр. отмечено снижение этого показателя ($24,3 \pm 18,9$ до $15,1 \pm 12,0$, $p=0,002$).

В I гр. выявлены взаимосвязи симпатической реактивности в АОП и маркеров системного воспаления: ИЛ-1 коррелировал с TP и VLF ($r=-0,445$, $p=0,049$; $r=-0,521$, $p=0,018$ соответственно); уровень ИЛ-6 - с SDNN ($r=-0,496$, $p=0,019$), TP ($r=-0,454$, $p=0,039$), VLF ($r=-0,580$, $p=0,006$), VLF% ($r=-0,715$, $p<0,001$) и HF ($r=0,638$, $p=0,002$); уровень СРБ - с SDNN ($r=-0,600$, $p=0,003$), TP ($r=-0,543$, $p=0,011$), VLF ($r=-0,694$, $p<0,001$), VLF% ($r=-0,637$, $p=0,002$), HF% ($r=0,553$, $p=0,014$); уровень Nt-proBNP - с SDNN ($r=-0,412$, $p=0,041$), LF/HF ($r=-0,607$, $p=0,002$), VLF ($r=-0,431$, $p=0,035$), VLF% ($r=-0,531$, $p=0,008$), HF% ($r=0,722$, $p<0,001$).

Выводы: ПБЛНПГ является маркером более выраженной вегетативной дисфункции, вероятно, обусловленной ингибирующим влиянием системного воспаления, противостоящего избыточной симпатoadrenalовой активности у больных ХСН.

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Шепилова И.Б., Саламатина Л.В., Дацюк И.В., Новак Э.П., Урванцева И.А.
БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут, Россия

Цель: оценить динамику фактора Виллебранда (ФВ), эндотелина 1-21 (ЭТ1), высокочувствительного sCD40L у больных с ОКС.

Материалы и методы исследования: обследовано 76 пациентов с ОКС (9 женщин, 65 мужчин), средний возраст составил 55 ± 8 лет. Всем пациентам было проведено ЧКВ со стентированием.

Обследование проводилось при поступлении больного до оперативного вмешательства, через 72 часа, при выписке и через месяц после ЧКВ. Концентрацию фактора Виллебранда определяли на коагулометре Compact ф. Roche, уровень эндотелина методом ИФА (Biomedica Gruppe), концентрацию sCD40L методом ИФА (Bender MedSystems). Данные представлены в виде средних величин: $M \pm SD$, [Max; Min].

Полученные результаты. Уровни ФВ, ЭТ1, sCD40L в образцах крови на этапе включения в исследование составили $198 \pm 95,3\%$, $[4,9; 1,3; 0,1]$ фмоль\мл, $[15,1; 2,5; 0]$ нг\мл., соответственно. При обследовании пациентов через 72 часа были выявлены значения ФВ $203 \pm 93,3\%$, ЭТ1 $[19,9; 1,1; 0,1]$ фмоль\мл sCD40L $[25;$

$5,6; 0,1]$. На момент выписки результаты ФВ имели уровень $174 \pm 67\%$ ($p<0,05$), ЭТ1 $[10; 1,1; 0,27]$ фмоль\мл, sCD40L $[14,8; 6,5; 0,55]$ ($p<0,05$). Через 30 дней после ЧКВ концентрация ФВ составила $165,3 \pm 70\%$ ($p<0,05$ по сравнению на момент включения), ЭТ1 $[17,3; 1,2; 0,1]$ фмоль\мл, sCD40L $[25; 4,2; 0,5]$.

Заключение. На всех этапах проведения исследования наблюдается значимое повышение концентраций фактора Виллебранда, ЭТ1-21, sCD40L. Уровни ЭТ1-21 и sCD40L, в отличие от ФВ не приходят к норме через месяц после ЧКВ. Стойкое повышение уровня эндотелина свидетельствует о сохраняющейся дисфункции эндотелия, которая нарушает способности клетки к нормальному участию в процессах системы гемостаза, предрасполагая к тромбозу. Повышение содержания sCD40L свидетельствует как об усилении воспалительной реакции, так и отражает активность тромбоцитарного звена у больных с ОКС. Определение активности ФВ, эндотелина 1-21, sCD40L могут служить прогностическим тестом оценки повреждения эндотелия и усилении активности тромбообразования при ОКС.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ИНИЦИАЦИИ И РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Торим Ю.Ю., Ефремов А.В., Сафронов И.Д., Пустоветова М.Г.
ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия
ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования. Изучить влияние полиморфных вариантов гена мозгового натрийуретического пептида (МНП) (полиморфный локус T-381C) на уровень данного гормона в плазме крови, а также на риск развития и характер течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы исследования. В исследование включено 412 больных ИБС (263 мужчин и 149 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет (в среднем возрасте $56,3 \pm 5,4$ лет) с ХСН I-IV по NYHA. Группу контроля составили 211 пациентов (97 мужчины и 114 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет (в среднем возрасте $53,9 \pm 5,1$ лет) без клинических проявлений ИБС и ХСН. Всех пациентов, включенных в исследование, разделили на 4 группы, сопоставимые по возрасту и функциональному классу (ФК) ХСН. В 1-ю группу вошли 92 (22,3%) больных с I ФК ХСН, во 2-ю – 131 (31,8%) пациентов со II ФК ХСН, в 3-ю – 121 (29,4%) больной с III ФК ХСН и в 4-ю – 68 (16,5%) пациентов с IV ФК ХСН.

С целью выявления возможной ассоциации полиморфизмов гена МНП с характером течения ХСН больные были разделены по итогам годичного наблюдения на две группы: группа А (258 человека) – пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (154 человека) – пациенты с неблагоприятным течением заболевания. При этом в течение проспективного наблюдения оценивалось состояние гемодинамических показателей, частота нарастания симптомов и тяжести ХСН, частота госпитализаций по поводу сердечной недостаточности, динамика фракции выброса левого желудочка.

У всех пациентов забирался генетический материал (букальный эпителий) с последующим типированием аллеля гена МНП - полиморфный маркер T-381C. Для выделения ДНК использовали метод фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проводилось методом ПЦР. Уровень N-концевого предшественника МНП (N-проМНП) определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты. У здоровых людей, имевших генотип C/C, уровень N-проМНП в крови был достоверно выше (в 1,6 раза) по сравнению с носителями генотипа T/T. Следовательно, - 381C аллель ассоциируется с высокой концентрацией МНП в плазме.

На основании анализа по распределению частот встречаемости аллелей и генотипов гена МНП у больных ХСН установлены достоверные различия по сравнению с группой здоровых. Так, аллель Т (65,8% против 55,2%, $p < 0,05$), и генотип Т/Т (42,5% против 30,8%, $p < 0,05$) у пациентов с ХСН преобладали над частотой встречаемости в контроле, а аллель С и генотип С/С,

напротив, встречались достоверно чаще в контрольной группе по сравнению с больными ХСН. Таким образом, аллель Т и генотип Т/Т ассоциируются с развитием ХСН у больных ИБС, а аллель С и генотип С/С проявили себя как протективные факторы.

Установлены достоверные различия по частоте встречаемости генетических маркеров гена МНП в зависимости от тяжести ФК ХСН. Частота генотипа Т/Т в 4-й группе (52,9%) была достоверно выше, чем в 1-й (38,0%, $p < 0,05$), во 2-й (41,2%, $p < 0,05$) и в 3-й (41,3%, $p < 0,05$) группах. Частота же генотипа С/С существенно преобладала в 1-й группе (17,4%) по сравнению с 3-й (7,4%, $p < 0,05$) и 4-й (7,4%, $p < 0,05$) группами. Частота аллеля Т у больных ИБС с тяжелой ХСН IV ФК достоверно преобладала над таковой у пациентов с I ФК ХСН (72,8% против 60,3%, $p < 0,05$), тогда как частота аллеля С была достоверно выше в 1-й группе по сравнению с 4-й группой (39,7% против 27,2%, $p < 0,05$). Таким образом, аллель Т и генотип Т/Т ассоциированы с тяжестью клинических проявлений ХСН, тогда как аллель С и генотип С/С проявили себя протективными факторами.

При анализе ассоциации полиморфного локуса T-381C гена МНП с характером течения ХСН оказалось, что у пациентов с неблагоприятным течением заболевания (группа Б) аллель Т (73,4% и 61,2% соответственно, $p < 0,05$) и генотип Т/Т (52,6% и 36,4% соответственно, $p < 0,05$) встречались достоверно чаще по сравнению с пациентами с благоприятным течением ХСН (группа А). Аллель С (38,3% и 26,6% соответственно, $p < 0,05$) и генотип С/С (14,0% и 5,8% соответственно, $p < 0,05$), напротив, преобладали в группе А по сравнению с группой Б. Следовательно, аллель Т и генотип Т/Т являются генетическими факторами неблагоприятного течения ХСН у больных ИБС.

Заключение. Носители генотипа Т/Т полиморфного локуса T-381C гена мозгового натрийуретического пептида представляют особую когорту с высоким риском развития и неблагоприятным течением хронической сердечной недостаточности. Повышенный риск развития ХСН, а также неблагоприятное течение заболевания у носителей генотипа Т/Т, возможно, вызвано более низкой выработкой МНП при наличии данного генотипа и, следовательно, более высокой активностью основных патогенетических механизмов, способствующих развитию и прогрессированию ХСН. Поэтому эти пациенты с ишемической болезнью сердца составляют приоритетную группу диспансерного наблюдения с организацией эффективных целевых профилактических мероприятий, направленных на профилактику развития хронической сердечной недостаточности и предотвращение преждевременной смертности.

ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Шимохина Н.Ю., Савченко А.А., Петрова М.М., Пилюгина М.С.

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого; НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН; МБУЗ ГКБСМП им. Н.С. Карповича, г. Красноярск, Россия

Под термином острый коронарный синдром (ОКС) понимают группу клинических состояний, вызванных ишемией миокарда, а именно – нестабильную стенокардию и острый инфаркт миокарда (ОИМ) без или с подъемом сегмента ST на электрокардиограмме (ЭКГ). Большинство случаев ОКС вызвано атеротромбозом в месте разрыва или дефекта атеросклеротической бляшки, либо на участке поврежденной интимы коронарного сосуда. Эндотелиальная дисфункция запускает и поддерживает процессы острого местного воспаления сосудистой стенки. Основными клетками-эффекторами воспаления являются лейкоциты, а функциональная активность нейтрофильных гранулоцитов отражает интенсивность воспалительного процесса.

Цель работы: изучение особенностей хемилюминесцентной (ХЛ) активности нейтрофильных гранулоцитов у больных в динамике острого коронарного синдрома.

Материалы и методы исследования: в работу включено 70 пациентов в первые 24 часа после развития ОКС (средний возраст $61,3 \pm 1,2$ лет, 40 мужчин и 30 женщин), поступивших в кардиологическое отделение МБУЗ ГКБСМП им. Н.С. Карповича, г. Красноярск. В группу контроля вошли 50 относительно здоровых добровольцев (средний возраст $57,9 \pm 1,5$ года, 30 мужчин и 20 женщин). Изучение спонтанной и зимозан-индуцированной люминол-зависимой ХЛ нейтрофильных гранулоцитов осуществляли при госпитализации и через 10 суток в динамике заболевания по методу De Sole P. с помощью хемилюминесцентного анализатора "CL3606M" (Россия). Результаты хемилюминесцентного анализа характеризовали по следующим параметрам: время выхода на максимум, максимальное значение интенсивности ХЛ и площадь под хемилюминесцентной кривой. Усиление ХЛ, индуцированной зимозаном, оценивали соотношением площади индуцированной к площади спонтанной и определяли как индекс активации.

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (С25 и С75). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни, для проверки гипотезы о различии зависимых выборок применяли U критерий Вилкоксона. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc., 2004).

Результаты исследования: диагноз ОКС, а в дальнейшем нестабильной стенокардии и острого инфаркта миокарда устанавливался согласно рекомендациям ВНОК 2007 года. При этом ОКС с подъемом сегмента ST на ЭКГ при поступлении диагностирован у 28 (40,0%) пациентов. Нестабильная стенокардия выявлена у 36 (51,4%) пациентов, Q-негативный инфаркт миокарда (ИМ) у 34 (48,6%) человек, Q-пози-

тивный ИМ диагностирован у 18 (52,9%) больных. Гипертоническая болезнь обнаружена у 66 (94,3%) обследованных.

При исследовании ХЛ активности нейтрофильных гранулоцитов у больных ОКС обнаружено, что в 1-е сутки госпитализации максимальная интенсивность спонтанной и индуцированной ХЛ составили $50,04 (28,90-64,52)$ о.е. $\times 103$ и $93,66 (68,51-119,47)$ о.е. $\times 103$ соответственно, значительно превышая контрольные показатели ($p < 0,001$). При поступлении больных площадь под кривой спонтанной и индуцированной ХЛ нейтрофильных гранулоцитов у больных ОКС составила $5,64 (2,68-8,56)$ о.е. $\times \text{сек.} \times 106$ и $10,80 (5,51-19,55)$ о.е. $\times \text{сек.} \times 106$ соответственно, достоверно превышая значения группы контроля ($p < 0,001$). Кроме того, у больных ОКС в 1-е сутки госпитализации время выхода на максимум зимозан-индуцированной ХЛ было значительно меньше показателей контроля – $784,0 (625,0-1131,5)$ секунд ($p < 0,001$). Изменение максимума интенсивности и площади под кривой спонтанной и индуцированной люминол-зависимой ХЛ характеризует повышенный уровень синтеза активных форм кислорода и азота и, соответственно, активацию нейтрофильных гранулоцитов. Время выхода на максимум характеризует время, необходимое для активации клеток. В этот процесс вовлекаются события, начинающиеся с восприятия клеткой регуляторных и/или активационных сигналов, передача этих сигналов внутрь клетки и формирование функционального ответа нейтрофильных гранулоцитов, выражающееся в "дыхательном взрыве". Следовательно, в крови больных ОКС в 1-е сутки госпитализации повышается количество нейтрофильных гранулоцитов, быстро реагирующих на дополнительное активационное воздействие.

В динамике заболевания на 10-е сутки максимум интенсивности спонтанной и зимозан-индуцированной ХЛ нейтрофилов у больных ОКС составил $35,29 (17,22-49,28)$ о.е. $\times 103$ и $88,79 (63,93-109,35)$ о.е. $\times 103$ соответственно, оставаясь достоверно выше относительно показателей контрольной группы ($p = 0,011$ и $p < 0,001$). Площадь под кривой спонтанной и зимозан-индуцированной ХЛ нейтрофилов составила $3,31 (1,60-6,45)$ о.е. $\times \text{сек.} \times 106$ и $6,64 (4,92-11,90)$ о.е. $\times \text{сек.} \times 106$ соответственно, оставаясь достоверно выше значений группы контроля ($p < 0,001$). Также достоверно снижено по отношению к контролю время выхода на максимум индуцированной ХЛ – $894,0 (701,0-1157,0)$ секунд ($p = 0,01$). Однако на 10-е сутки у больных ОКС наблюдается статистически достоверное ($p = 0,047$) снижение максимума спонтанной ХЛ, по сравнению с выявленным в 1-е сутки госпитализации, что характеризует относительное снижение интенсивности "дыхательного взрыва" клетками в состоянии покоя. При этом у больных ОКС по сравнению с контролем статистически достоверно ($p = 0,046$) увеличи-

вается величина индекса активации, составляющего 2,39 (1,86-3,17), что позволяет констатировать повышенную способность нейтрофильных гранулоцитов реагировать на активационные сигналы.

Полученные нами результаты позволяют заключить, что у больных ОКС на всем протяжении обследования ХЛ активность нейтрофилов остается высокой, характеризуя интенсивность воспалительных процессов. При этом формируется пул быстро реагирующих на воз-

действие клеток. К 10-ому дню заболевания появляется тенденция к понижению ХЛ активности нейтрофильных гранулоцитов. Таким образом, в крови обследованных больных отмечается высокий уровень активированных нейтрофилов, являющихся непосредственными участниками повреждения эндотелия коронарных сосудов, сохраняющийся к выписке больных из стационара, что подтверждает мнение о распространенном характере воспаления при ОКС.

МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД – БИОХИМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Шуклина К.А., Резван В.В., Карпова О.Ю.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова

Кафедра госпитальной терапии №2 лечебного факультета, г. Москва, Россия

Цель работы. Превалирующая причина смертности в настоящее время - сердечно-сосудистая патология. Среди заболеваний данной группы хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из лидеров. Лечение ХСН является пожизненным, часто начинается с опозданием, из-за чего больные длительно находятся в состоянии декомпенсации. Длительная декомпенсация, в свою очередь, приводит к выраженному снижению качества жизни пациентов, ухудшению ответа на лечение ХСН и несвоевременной коррекции терапии. С другой стороны, длительная декомпенсация кровообращения затрудняет адекватную оценку степени тяжести ХСН. В связи с этим представляется актуальной возможно более ранняя диагностика и начало лечения ХСН. В рекомендациях Российского Кардиологического Общества по диагностике и лечению ХСН предлагается исследовать уровень мозгового натрийуретического пептида у больных с ХСН. Целью нашей работы является исследование клинической картины ХСН и адекватности ответа на терапию ХСН у пациентов с подтвержденным диагнозом недостаточности кровообращения либо по уровню мозгового натрийуретического пептида, либо по данным эхокардиографии.

Материалы и методы исследования. Для пилотного исследования были отобраны 22 пациента, 13 мужчин и 7 женщин в возрасте от 51 до 89 лет, проходивших стационарное лечение в ГКБ №63 г.Москвы по поводу ХСН. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациентов было оценено с помощью Шкалы Оценки Клинического Состояния (ШОКС). Согласно данной шкале оценивались следующие показатели: выраженность одышки, изменение веса за последнюю неделю, положение больного в постели, набухание шейных вен, хрипы в легких, ритм галопа, увеличение печени, отеки, уровень систолического артериального давления (АД). Каждый показатель оценивался в баллах, по сумме баллов определялся функциональный класс (ФК) ХСН: сумма менее 4 баллов соответствовала ФК 1, 4-6 баллов – ФК 2, 7-9 баллов – ФК 3, 10 и более баллов – ФК 4. Максимально возможная сумма баллов по данной шкале составляет 20.

Также для всех пациентов был также измерен уровень мозгового натрийуретического пептида сыворотки крови. Пациенты были разделены на группы по

уровню мозгового натрийуретического пептида следующим образом: менее 100 пг/мл; 100-400 пг/мл; более 400 пг/мл. Критерием оценки взаимосвязи был выбран коэффициент корреляции между суммой баллов ШОКС и уровнем мозгового натрийуретического пептида плазмы крови, а также между функциональным классом ХСН по ШОКС и уровнем мозгового натрийуретического пептида. Полученные числовые значения показателей были обработаны с помощью электронных таблиц Microsoft Excel 2010.

Полученные результаты. При анализе корреляционной зависимости между уровнем мозгового натрийуретического пептида и индексом ШОКС в общей выборке получен коэффициент 0,61; аналогичная зависимость между функциональным классом ХСН, определенным по индексу ШОКС, и уровнем мозгового натрийуретического пептида сыворотки составляет 0,56. Высокие величины коэффициента корреляции в общей группе свидетельствуют о наличии прямой зависимости между данными показателями. При ранжировании пациентов аналогичные взаимосвязи в первой группе 0,84 и 0,68; во второй – 0,04 и -0,10; в третьей – 0,62 и 0,57 соответственно.

Заключение. Выявленная зависимость в общей группе не столь велика, что может быть объяснено как малым объемом выборки, так и высокой амплитудой вариации уровня мозгового натрийуретического пептида (от 16,3 до 3060 пг/мл). В связи с этим представляется необходимым дальнейшее исследование данной зависимости.

В группе с низким уровнем мозгового натрийуретического пептида (ниже диагностического порога по рекомендациям Российского кардиологического общества), видна прямая зависимость – при низком уровне мозгового натрийуретического пептида крови выраженность симптомов ХСН более низкая, что определяет мозговой натрийуретический пептид как эффективный отрицательный лабораторный маркер.

В группе с уровнем мозгового натрийуретического пептида, не позволяющим сделать заключение о диагнозе, взаимосвязь между выраженностью клинических проявлений и величиной мозгового натрийуретического пептида, взаимосвязь не прослеживается. Этот факт также, возможно, объясним малым объемом исследуемой группы и требует дальнейшего изучения.

В группе с высоким уровнем мозгового натрийуретического пептида крови существует прямая положительная взаимосвязь выраженной клинической симптоматики ХСН и высокого уровня мозгового натрийуретического пептида. Однако с учетом вариабельности уровня

мозгового натрийуретического пептида (от 432 пг/мл до 3060 пг/мл), можно предположить увеличение корреляции и повышение прогностической значимости высоких значений мозгового натрийуретического пептида крови при исследовании большей группы пациентов.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ У БОЛЬНЫХ АГ В УСЛОВИЯХ ВАХТЫ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ ПО ДАННЫМ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Шуркевич Н.П., Ветошкин А.С., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Белозерова Н.В., Пошинов Ф.А.
Филиал ФГБУ НИИК СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия
Филиал «Медико-санитарная часть», ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

Цель: по данным дозированной физической нагрузки изучить особенности функционирования системы кровообращения у вахтовиков в Заполярье,

Методы исследования: обследовано 488 мужчин в возрасте 30- 59 лет: 294 пациента с АГ 2 стадии 1,2 степени и 130 здоровых лиц, работников заполярной вахты, 64 пациента с АГ 2 ст., 1,2 ст. постоянных жителей средней полосы (г. Тюмень). Средний возраст обследованных северян составил $48,6 \pm 6,1$ лет, северный стаж - $17,5 \pm 6,8$ лет, работа вахтой – $12,5 \pm 4,7$ лет. Группы были сопоставимы по возрасту, пациенты с АГ по офисному САД, ДАД. Диагноз АГ верифицирован на основании рекомендаций ВНОК (2008–2010) гг. Выполнен тредмил-тест (ТМЭМ) по стандартной методике Bruce. Оценивались: двойное произведение (ДП), показатели индексов хронотропного и инотропного резерва, величина адаптационного потенциала (АП), уровень аэробной нагрузки (МЕ). Исследование вахтовиков выполнено непосредственно в условиях Крайнего Севера. Анализ результатов проведен с использованием программного пакета STATISTICA, версии 6,0 (США).

Результаты: Значения ДП покоя у пациентов с АГ обеих групп значимо не различались. Уровень энергетических и обменных процессов у здоровых лиц был ниже, чем у больных с АГ обеих групп ($p < 0,00001$). На пике нагрузки северные пациенты с АГ и здоровые лица тратили значимо больше энергоресурсов, чем больные АГ Тюмени ($p < 0,00001$). В ответ на одинаково

ую по мощности нагрузку пациентами тюменской группы имели меньшие величины ЧСС, САД и ДАД на высоте нагрузочной пробы ($p < 0,00001$). Параметры основного обмена у больных АГ обеих групп были выше, чем у здоровых северян ($p < 0,00001$). Максимальный подъем САД и ДАД при выполнении ТМЭМ был получен у больных с АГ северной группы ($p < 0,00001$). У здоровых лиц гипертензивная реакция САД в условиях Севера была более выражена, чем у пациентов тюменской группы. Тюменские пациенты с АГ имели меньшие показатели индекса хронотропного и инотропного резерва ($p < 0,00001$). У северян с АГ АП был незначимо выше, чем в тюменской группе и находился в обеих группах пациентов в диапазоне «напряжения» и «неудовлетворительной» адаптации, у лиц с нормальным АД АП находился в диапазоне «напряжения». Максимальное потребление кислорода на высоте нагрузки у северных пациентов с АГ оказалось значимо выше, чем в условиях Тюмени ($p < 0,00001$).

Заключение. В условиях вахты на Крайнем Севере у пациентов с АГ выявлен напряженный уровень функционирования системы кровообращения, выраженное напряжение адаптационных механизмов и высокие показатели индекса функциональных изменений. Сердечно-сосудистая система лиц с нормальным уровнем АД чаще функционирует в оптимальном или напряженном режиме, что связано с более лучшей адаптацией к экологическим условиям данного региона.

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Эшниязова У.Н., Маликова Г.Р., Нармухамедова Н.А.
Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Для проведения первичной профилактики артериальной гипертензии (АГ) врачам необходимо знать факторы, влияющие на возникновение и прогрессирование заболевания, т.е. факторы риска АГ. Как известно, существуют множество факторов риска, которые можно разделить на две группы: немодифицируемые факторы риска – это те факторы, которые невозможно изменить и модифицируемые факторы – влияние которых можно уменьшить. К первым относятся: пол, возраст и наследственность, ко второй группе, наиболее значимые факторы риска - курение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, избыточная масса тела и ожирение.

Цель исследования: провести оценку раннего выявления факторов риска (курение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, избыточная масса тела и ожирение) во время профилактического осмотра населения старше 40 лет в сельских врачебных пунктах (СВП).

Материалы и методы. В профилактическом осмотре участвовали 5 врачей общей практики и 10 медицинских сестер из СВП «Равот» Ташкентской области, «Совук булок» и «Мираки» Кашкадарьинской области, «Гова» и «Тепакурган» Наманганской области. Профилактический осмотр проводился среди населения старше 40 лет с нормальным уровнем АД в течение

6 месяцев. Каждому пациенту, обратившемуся за медицинской помощью в СВП, измеряли рост, вес, вычисляли ИМТ, определяли общий холестерин и сахар крови натощак. А также у всех обследуемых расспрашивали статус курения – количество выкуренных сигарет в день. Всего было обследовано 458 пациентов, из них оказалось 302 (65,9%) женщин и 156 (34,1%) мужчин.

Результаты и обсуждение: В ходе исследования у 101 пациента (22%) была выявлена избыточная масса тела – ИМТ более 25 кг/м², среди них оказались 72 (71,3%) женщины и 29 (28,7%) мужчин. Ожирение было выявлено у 53 (11,5%) пациентов, из них – 31 (58,5%) женщин и 22 (41,5 %) мужчин. Гиперхолестеринемия (общий холестерин более 6,2 ммоль/л) была выявлена у 105 (22,9%) человек, среди них 58 (55,2%) женщин и 47 (44,8%) мужчин. Уровень глюкозы более 6,1 ммоль/л выявлен у 39 (8,5%) пациентов, из них – 24 (61,5%) женщин и 15 (38,4%) мужчин. Среди опрошенных курили только 48 (10,4%) мужчин. С ними были проведены неоднократные беседы о вреде курения. С пациентами с избыточной массой тела и ожирением проводи-

лись индивидуальные консультации и групповые обучающие занятия по рациональному питанию и необходимости снижения веса. Всем пациентам с гиперхолестеринемией были назначены статины и гиполипидемическая диета. У пациентов с повышенным уровнем сахара крови, был проведен глюкозо-толерантный тест, на основании результатов которого у 7 (1,6%) пациентов был диагностирован сахарный диабет. Совместно с эндокринологом им были назначены диета и лечение.

Выводы: Врач общей практики в амбулаторных условиях должен у каждого пациента, особенно старше 40 лет расспрашивать о факторах риска, а лиц с факторами риска тщательно обследовать – измерять ИМТ, АД, определять холестерин и сахар в крови. Своевременно формировать группы риска АГ среди населения и наблюдать их в динамике. Врач общей практики должен проводить беседы о здоровом образе жизни и рациональном питании, периодически их осматривать и тем самым предупреждать развитие и прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Юневич Д.С., Аксентьев С.Б., Юневич Е.А., Рычалина Е.Ю., Копылова Ю.М.

ГБУ РО «Областная клиническая больница»; ГБУ РО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»; ГБУ РО «Городская клиническая больница №11»; ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова», г. Рязань, Россия

Цель исследования: Выявить особенности тромболитической терапии (ТЛТ) при инфаркте миокарда (ИМ) у лиц пожилого и старческого возраста, используя разные схемы лечения, сравнить эффективность и безопасность ТЛТ альтеплазой и пулолазой в указанных группах.

Материалы и методы: В исследование включены 64 пациента, проходившие лечение в отделении неотложной кардиологии с диагнозом ИМ. Диагноз выставлен в соответствии с национальными рекомендациями ВНОК (2009). Группа А (32 чел.) получала ТЛТ альтеплазой 100 мг по стандартной схеме в течение 90 мин. Группа В (32 чел.) – ТЛТ пулолазой в дозе 6 млн ЕД по схеме «болюс + инфузия» в течение 60 мин. Средний возраст пациентов группы А составил 69,2±3,8 лет, из них 21 женщины и 11 мужчин; пациентов группы В – 70,8±4,7 лет, из них 23 женщины и 9 мужчин. Количество лиц старческого возраста (75 лет и старше) составляли в двух группах соответственно: 5 чел. (15,63%) и 6 чел. (18,75%). У 18 пациентов (56,25%) группы А имел место острый ИМ, а у 14 – повторный (43,75%), в группе В острый и повторный ИМ выявлены в 23 (71,88%) и 9 (28,12%) случаях соответственно. Передняя локализация ИМ встречалась в группе А в 21 случае (65,63%), в группе В – в 25 (78,13%). Для оценки эффективности ТЛТ использовались клиническая картина (динамика болевого синдрома), динамика подъема сегмента ST ЭКГ (до ТЛТ и на 180 мин), наличие реперфузионных аритмий. Безопасность ТЛТ оценивалась по частоте и выраженности осложнений: «тяжелых» нарушений ритма – ФЖ, ЖТ и АВ-блокады 3

степени (в том числе и реперфузионных); формирование острой аневризмы сердца, ее разрыву и гемотораксу; геморрагических осложнений – геморрагического инсульта и требующих гемотрансфузии кровотечений; а также – уровню госпитальной летальности, которая определялась на 28 суток ИМ. При обработке результатов учитывались временные показатели: время «дверь-игла», «симптом-игла».

Полученные результаты: Временные параметры в группе А были следующими: время «симптом-дверь» составило в среднем 156±24,4 мин, время «дверь-игла» – 46,7±12,8 мин. В группе В аналогичные параметры составили 172±34,2 мин и 52,8±17,8 мин соответственно (p<0,05). В процессе проведения ТЛТ купировать болевой синдром полностью удалось в группе А у 29 чел. (90,63%), в группе В у 27 чел. (84,38%), причем различия были недостоверны. К 180 мин ТЛТ снижение подъема сегмента ST ЭКГ отмечалось в группах А и В соответственно в 27 (84,38%) и 26 (81,25%, p>0,05). Реперфузионные аритмии встречались в группе А: в 23 (71,88%), в том числе «тяжелые» – в 8 (25,0%) случаях; в группе В: в 20 (62,5%, p<0,05), «тяжелые» – в 10 (31,25%, p>0,05) случаях. Количество реперфузионных нарушений ритма и проводимости у старых пациентов (≥75 лет) значительно меньше в обеих группах. Формирование острой аневризмы сердца в группе альтеплазы отмечалось в 5 (15,63%), разрыв ее – в 2 (6,25%) случаях, в группе пулолазы – в 3 (9,38%, p>0,05) и 1 (3,13%, p>0,05) случаях. Геморрагические инсульты встречались по 1 разу (3,13%) в указанных группах. Кровотечения, требующие гемотрансфузии

(100% с источником в ЖКТ) отмечены в 2 случаях (6,25%) в группе А, в то время как в группе В указанных осложнений не зафиксировано. Уровень общей летальности к 28 дню ИМ составил 7 случаев (21,88%) и 5 случаев (15,63, $p>0,05$) в группах А и В соответственно.

Выводы: При проведении ТЛТ альтеплазой у боль-

ных ИМ пожилого и старческого возраста отмечаются несколько более высокие показатели эффективности более низкие показатели безопасности по сравнению с ТЛТ пулолазой. Однако, указанные различия по большинству критериев оценки недостоверны и нуждаются в дополнительном анализе.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНАЛАПРИЛА И ЕГО КОМБИНИРОВАННОЙ ФИКСАЦИИ С ГИДРОХЛОРТИАЗИДОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Юсупов О.Ф., Ярмухамедова Д.З., Жумамуратова Н.С.
Ташкентская медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Оценка эффективности комбинированного препарата Энап-Н у больных мягкой и умеренной артериальной гипертензией (АГ) в условиях поликлиники.

Материал и методы. Больные рандомизировались слепым методом в 2 равные группы, первая из которых начала лечение эналаприлом (Энап фирмы КРКА, Словения) в дозе 10 мг/сут., а вторая эналаприл с фиксированной комбинацией с 12,5 мг гидрохлортиазидом (Энап НЛ, фирмы КРКА, Словения).

Результаты. Достижение целевого уровня АД (артериальное давление) является необходимым условием адекватного лечения АГ. Через 4 нед при недостижении целевого уровня АД ($<140/90$ мм рт. ст.) доза Энап удваивалась (20 мг/сут). Если монотерапия эналаприлом не позволяла достичь целевого уровня АД, то через 12 нед к лечению добавлялся Энап НЛ. Все больные, достигшие целевого уровня АД или адекватного антигипертензивного эффекта по АД клиническому снижению систолического АД (САД) и/или диастолического АД (ДАД) менее чем на 10% от исходного) через 12 нед лечения продолжили участие в исследовании еще в течение 24 нед. Через 4 недели приема эналаприла отмечалось снижение АД кл. $158,2 \pm 6,5 / 96,1 \pm 4,9$ до $152,2 \pm 7,1 / 93,1 \pm 5,9$ мм рт. ст. ($p<0,001$), целевого уровня АД достигли 22% пациентов. В это

же время в группе принимавших Энап НЛ АД снизилось с $159,6 \pm 6,4 / 97,5 \pm 3,8$ до $145,4 \pm 8,7 / 92,4 \pm 7,1$ мм рт. ст. ($p<0,0001$). При терапии Энап НЛ целевого уровня АД достигли у 43% пациентов. В итоге через 12 недель лечения АД кл. в группе Энап НЛ было достоверно ($p<0,05$) ниже ($130,9 \pm 7,2 / 82,1 \pm 6,7$ мм рт. ст.), чем в группе принимавших Энап ($137,9 \pm 8,4 / 89,5 \pm 6,9$ мм рт. ст.). Через 24 недели наблюдения АД кл. у пациентов, принимавших Энап составило $130,6 \pm 9,3 / 83,1 \pm 6,8$ мм рт. ст. и $137,5 \pm 9,0 / 87,9 \pm 7,3$ мм рт. ст. у пациентов принимавших Энап НЛ ($p<0,05$). Таким образом, за 24 нед на фоне моно- и комбинированной терапии Энап НЛ продемонстрировал достоверно большее снижение АД, чем Энап, в результате чего целевого уровня АД достигли 79,6% пациентов, лечившихся препаратом Энап НЛ и 52,4% пациентов, лечившихся Энап.

Выводы. Таким образом фиксированная комбинация эналаприла и гипотиазида - ЭНАП-Н удобна для приема 1 раз в сутки и способствует достижению целевого уровня АД у больных мягкой и умеренной артериальной гипертензией. Использование низкодозовых комбинаций на начальном этапе лечения может быть чрезвычайно полезным, так как сокращает сроки подбора терапии, повышает ее эффективность и уменьшает побочные действия.

ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФЕНОМЕНОВ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕ- И ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У СТАРЫХ КРЫС

Юшкевич П.Ф., Быкова О.Н.
УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

Исследования последних лет продемонстрировали, что размер инфаркта миокарда может быть значительно уменьшен при помощи ишемии конечности, не только предшествующей длительной ишемии миокарда – дистантное ишемическое прекодиционирование (ДИПК), но и осуществляемой через продолжительное время после начала реперфузии миокарда – дистантное ишемическое посткондиционирование (ДИПостК). Однако, остается неясной возможность данных феноменов оказывать противоишемическое действие при наличии факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Целью настоящего исследования являлось изу-

чение противоишемического эффекта феноменов ДИПК и ДИПостК миокарда у старых крыс.

Материалы и методы. Для изучения эффективности ДИПК и ДИПостК исследование проводили на 21 старых и 21 молодых наркотизированных крысах-самцах линии Wistar. Масса старых крыс составляла 400-450 гр., молодых – 200-250 гр. Возраст старых крыс составлял 18 мес., молодых – 3-4 мес. В контрольной группе старых крыс выполняли 30-минутную окклюзию передней нисходящей коронарной артерии (ПНКА, Контроль, $n=7$). Длительность реперфузии составляла 120 минут. Животные опытных групп (ДИПК, $n=7$ и ДИПостК, $n=7$) дополнительно подвергались воздействию

15-минутной окклюзии обеих бедренных артерий соответственно за 10 мин до и через 10 мин после 30-минутной ишемии миокарда. Аналогичные протоколы экспериментов выполнялись на молодых крысах (Контроль, $n=7$; ДИПК, $n=7$; ДИПостК, $n=7$). Зону риска определяли с помощью синьки Эванса. Для идентификации зоны некроза использовали методику, основанную на определении активности дегидрогеназ. Зона риска определялась в % от левого желудочка, зона некроза – в % от зоны риска.

Результаты. Значимых различий между анализируемыми группами старых и молодых крыс по показателю размеров зоны риска в миокарде левого желудочка не выявлено ($p>0,05$).

Средняя зона некроза в контрольной группе ста-

рых крыс составила $47\pm3\%$ (у молодых крыс – $44\pm5\%$). В группе старых крыс, в которой воспроизводился феномен ДИПК, формировался менее обширный некроз по сравнению с группой контроля – $20\pm2\%$ ($p<0,01$). У молодых крыс в группе ДИПК размер зоны некроза составил $19\pm2\%$ ($p<0,01$). В группе старых крыс, в которой воспроизводился феномен ДИПостК, также отмечались меньшие размеры зоны некроза по сравнению с группой контроля – $24\pm2\%$ ($p<0,01$). У молодых крыс в группе ДИПостК размер зоны некроза составил $20\pm3\%$ ($p<0,01$).

Вывод. Феномены дистантного ишемического пре- и посткондиционирования оказывают выраженный противоишемический эффект, ограничивая размер зоны некроза в миокарде левого желудочка у старых крыс.

АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФЕНОМЕНА ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У СТАРЫХ КРЫС

Юшкевич П.Ф., Быкова О.Н.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

Исследования последних лет продемонстрировали, что выраженность ишемических нарушений сердечного ритма может быть значительно уменьшена при помощи ишемии конечности, предшествующей длительной ишемии миокарда – дистантное ишемическое преко́ндиционирование (ДИПК). Однако, остается неясной возможность данного феномена оказывать антиаритмическое действие при наличии факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Целью настоящего исследования являлось изучение антиаритмического эффекта ДИПК миокарда у старых крыс.

Материалы и методы. Исследование проводили на 14 старых и 14 молодых наркотизированных крысах-самцах линии Wistar. Масса старых крыс составляла 400-450 гр., молодых – 200-250 гр. Возраст старых крыс составлял 18 мес., молодых – 3-4 мес. В контрольной группе старых крыс после 15-минутной стабилизации гемодинамики после вскрытия грудной клетки выполняли 30-минутную окклюзию передней нисходящей коронарной артерии (ПНКА, Контроль, $n=7$). Длительность реперфузии составляла 120 минут. Животные опытной группы (ДИПК, $n=7$) дополнительно подвергались воздействию 15-минутной окклюзии обеих бедренных артерий за 10 мин до 30-минутной острой ишемии миокарда. Аналогичные протоколы экспериментов выполнялись на молодых крысах (Контроль, $n=7$, ДИПК, $n=7$).

Для оценки антиаритмического эффекта ДИПК подсчитывалась общая длительность нарушений сердечного ритма во время 30-минутной ишемии миокарда – фибрилляции желудочков (ФЖ), пароксизмальной желудочковой тахикардии (ПЖТ), парной желудочковой экстрасистолы, желудочковой экстрасистолы по типу бигеминии, также оценивалось наличие реперфузионных нарушений сердечного ритма.

Результаты. Значимых отличий между группами старых крыс по показателю общей длительности нарушений сердечного ритма во время острой коронар-

ной окклюзии выявлено не было ($p>0,05$). В контрольной группе старых крыс во время ишемии миокарда наблюдались нарушения ритма общей длительностью от 18 до 246 сек. При этом, у 4 из 7 крыс отмечалась ФЖ, у 6 из 7 – ПЖТ. Реперфузионные нарушения сердечного ритма отмечались у 6 старых крыс контрольной группы. В группе старых крыс, в которой воспроизводился феномен ДИПК, длительность ишемических нарушений ритма составила от 11 до 294 сек. ФЖ и ПЖТ наблюдалась у 4 крыс данной группы. Реперфузионные нарушения сердечного ритма имели место у 3 старых крыс группы ДИПК. Длительность аритмий в контрольной группе составила 75 (44; 164) сек, в группе ДИПК – 161 (42; 256) сек.

Таким образом, несмотря на отсутствие значимых различий ($p>0,05$), у старых крыс имеет место тенденция к увеличению длительности аритмий во время острой ишемии миокарда в группе ДИПК по сравнению с контрольной группой, т.е. противоаритмический эффект феномена ДИПК у старых крыс не только не воспроизводится, более того, напротив, имеет место определенная стимуляция механизмов аритмогенеза у старых крыс данной группы. При воспроизведении феномена ДИПК у молодых крыс длительность аритмий во время острой коронарной ишемии в контрольной группе составила 230 (102; 302) сек, в группе ДИПК – 5 (0; 13) сек. Таким образом, у молодых крыс длительность аритмий во время острой коронарной ишемии в контрольной группе значительно превышает таковую в соответствующих группах у старых крыс ($p<0,05$). Общая продолжительность ишемических нарушений ритма сердца в группе ДИПК у молодых крыс значительно ниже, чем аналогичный показатель в контрольной группе ($p<0,05$), т.е. у молодых крыс антиаритмический эффект феномена ДИПК воспроизводится.

Вывод. Таким образом, антиаритмический эффект феномена дистантного ишемического преко́ндиционирования у старых крыс, в отличие от молодых крыс, не воспроизводится.

АНАТОМИЯ СОСОЧКОВЫХ МЫШЦ ЗАДНЕГО УГЛА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА В СЕРДЦЕ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА

Якимов А.А.

Уральская государственная медицинская академия,
г. Екатеринбург, Россия

Сосочковые мышцы относятся к важнейшим анатомическим образованиям сердца, их морфологические характеристики во многом определяют внутрисердечную гемодинамику. Анатомии сосочковых мышц в сердце взрослого человека посвящено большое количество работ, в то время как аналогичным структурам в сердце плода уделяется меньшее внимание. Данные литературы и собственные наблюдения показывают, что наиболее гетерогенной является группа сосочковых мышц правого желудочка (ПЖ), расположенных на межжелудочковой перегородке (МЖП). Среди этих мышц можно выделить два комплекса: медиальный, расположенный у наджелудочкового гребня, и задний, расположенный на стыке МЖП и задней стенки ПЖ. Последние известны в литературе как «сосочковые мышцы заднего угла ПЖ».

Цель работы – описать наиболее типичный анатомический вариант строения сосочковых мышц заднего угла правого желудочка в нормальном сердце плода человека.

Материалы и методы – исследовали 90 препаратов сердец плодов человека 17 – 28 нед. гестации. В выборочную совокупность включали нормально сформированные сердца, полученные от плодов без аномалий. Препараты фиксировали в 5% формалине, исследовали под бинокулярным стереомикроскопом МБС-9. Для измерений использовали откалиброванный окуляр-микрометр.

Сосочковые мышцы заднего угла ПЖ имелись на 98,9% препаратов, их количество не превышало пяти. В 36,7% случаев имелась одна сосочковая мышца, в 31,1% и 23,3% – две и три мышцы соответственно. В 7,8% случаев наблюдали четыре и пять сосочковых мышц. В 17-25 нед. с равной частотой встречали одну или две мышцы этой группы. В 26 – 28 нед. одна сосочковая мышца встречалась вдвое чаще, чем две, в этой же возрастной группе был отмечен случай полного отсутствия мышц этой локализации. Большинство мышц заднего угла ПЖ составляли сосочковые мышцы свободного типа. Свободной считали мышцу, которая связана с МЖП только основанием. Её поверхности покрыты эндокардом со всех сторон. Мышцу, которая одной из поверхностей срасталась с МЖП, считали прикрепленной. Исключительно свободные мышцы были отмечены в 88,4%, тогда как исключительно прикрепленные – в 2,3% случаев. Мышцы обоих типов имелись на 9,3% препаратов. Доля препаратов, на которых встречались только свободные

мышцы, варьировала от 82,3% в 17-19 нед. до 96,4% в 23-25 нед. ($p > 0,05$). Доля препаратов, на которых имелись как свободные, так и прикрепленные сосочковые мышцы, уменьшалась от 17,6% в 17-19 нед. до 3,6% в 23-25 недель. На таких препаратах в среднем в семи случаях из восьми имелась только одна мышца прикрепленного типа, остальные мышцы были свободными. Когда в области заднего угла ПЖ имелась одна сосочковая мышца, она в 90,9% случаев (30 препаратов из 33) относилась к свободному типу. На препаратах с двумя и тремя мышцами заднего угла эти мышцы являлись свободными в 85,7% и 81% случаев соответственно. В двух наблюдениях единственная сосочковая мышца была прикрепленной. В 3,4% случаев (3/89) тип мышц был неясен. На 89 препаратах МЖП, где имелись сосочковые мышцы заднего угла ПЖ, было обнаружено 183 сосочковые мышцы этой локализации. На одном препарате в среднем встречалось 2 мышцы. 79,2% мышц имели монолитное основание, у 15,9% мышц основание было расщеплено, в остальных случаях форму основания однозначно определить не удалось. Количество верхушек сосочковых мышц не превышало четырёх. В 77,6% случаев встречались мышцы с одной верхушкой, 16,4% случаев – с двумя верхушками. Как правило, чем ближе к заднесептальной комиссуре трёхстворчатого клапана находилась мышца, тем меньше верхушек она имела. В двух случаях мышцы врастали верхушкой в основание этой комиссуры, не имея при этом хорд. Сосочковые мышцы заднего угла ПЖ давали хорды нескольких порядков к основанию, свободному краю и к внутренней поверхности створок и заднесептальной комиссуры трёхстворчатого клапана. Обычно хорды сосочковых мышц заднего угла ПЖ соединялись с перегородочной створкой клапана либо заднесептальной комиссурой и примыкающими к ней створками. Соединение хорд с комиссурой и задней створкой или исключительно с комиссурой было редким.

Выводы: Результаты исследования установлено, что в наиболее типичных случаях в области заднего угла ПЖ имеется от одной до трёх сосочковых мышц свободного типа с монолитным основанием; хорды этих мышц прикрепляются к заднесептальной комиссуре и примыкающим к ней створкам трикуспидального клапана. Полученные результаты могут быть использованы при разработке критериев нормального строения сердца плода.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКИСИ АЗОТА И ИНТЕРЛЕЙКИНА -1 β НА РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Яковлева Н.Ф., Маянская С.Д., Попова А.А., Яковлев А.В., Березикова Е.Н., Гребёнкина И.А.
Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия

Цель исследования. Изучить влияние полиморфизмов генов эндотелиальной синтазы окиси азота (eNOS) и интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β) на риск развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и гипертонической болезнью (ГБ), а также определить распределение генотипов данных генов в зависимости от пола.

Материал и методы. Обследовано 145 пациентов (86 мужчин и 59 женщины) в возрасте от 45 до 65 лет ($59,5 \pm 6,5$) с ХСН различной этиологии: ИБС в сочетании с ГБ - 94 случая, ИБС - 33 случая, ГБ - 18 случаев. Группа контроля – 115 человек: 55 мужчин и 60 женщин ($52,6 \pm 5,2$ г.) без сердечно-сосудистой патологии. Идентифицировали аллели генов ИЛ-1 β (C+3953T), eNOS (Glu298Asp) с помощью ПДРФ-анализа ПЦР-продуктов. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью стандартного статистического пакета программ SPSS 13,0.

Результаты. По данным распределения частот генотипов гена ИЛ-1 β были получены достоверные различия: частота C/C-генотипа среди больных – 58,8%, а в группе контроля – 41,2% ($p < 0,05$), а частота генотипов C/T и T/T в группе контроля была выше по сравнению с группой больных (50,6% и 8,2% против 33,7% и 3,1%, соответственно; $p < 0,05$). Однако, при исследовании влияния полиморфизма C+3953T гена ИЛ-1 β

на риск развития ХСН в зависимости от пола, оказалось, что генотип C/C ($p = 0,01$) был ассоциирован с риском развития ХСН, а генотип C/T ($p = 0,02$) проявил себя как протективный фактор только у лиц мужского пола. По данным распределения частот генотипов гена eNOS у больных с ХСН были получены достоверные различия с группой здоровых: частота Glu/Glu-генотипа среди больных составила 66,4%, а в контрольной группе – 46,2% ($p < 0,05$), а генотип Glu/Asp достоверно чаще встречался в группе здоровых (50,2% против 27,3%, $p < 0,01$). Однако, при исследовании полиморфного локуса Glu298Asp гена eNOS в зависимости от пола, оказалось, что генотип Glu/Glu был ассоциирован с риском развития ХСН ($p < 0,01$), а генотип Glu/Asp ($p < 0,005$) проявил себя как протективный фактор только у лиц мужского пола.

Выводы. Таким образом, генотип C/C полиморфного локуса C+3953T гена ИЛ-1 β и генотип Glu/Glu полиморфного локуса Glu298Asp гена eNOS ассоциированы с риском развития ХСН у больных ИБС и ГБ, тогда как, генотипы, содержащие аллель T полиморфного локуса C+3953T гена ИЛ-1 β и генотип Glu/Asp полиморфного локуса Glu298Asp гена eNOS ослабляют риск развития данной патологии. Обнаружена связь генетических маркеров с риском развития ХСН в зависимости от половой принадлежности.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ «ШКОЛЫ ГИПЕРТОНИКОВ» НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Ярмухамедова Д.З., Юсупов О.Ф., Жумамуратова Н.С.
Ташкентская медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования – оценка эффективности «школы гипертоников» на показатели приверженности к лечению у больных артериальной гипертонией (АГ).

Материал и методы: 204 больных – 101 больных с АГ I ст. и 103 больных с АГ II ст. обучались по образовательной программе «Школа гипертоников» в 37 семейной поликлинике г.Ташкента. Исходный уровень знаний пациентов по основным понятиям АГ были оценены с помощью специально составленных опросников. Для оценки приверженности к лечению использовали тест Мориски–Грина, который включает 4 вопроса: 1) забывали ли вы когда-либо принять препараты? 2) не относитесь ли вы иногда невнимательно к часам приема лекарств? 3) не пропускаете ли вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо и 4) если вы чувствуете себя плохо после приема лекарств, не пропускаете ли вы следующий прием? Комплаентными согласно данному тесту являются больные, набирающие 4 балла, некомплаентными – менее 3.

Результаты. Полученные данные по обучению пациентов в «Школах» демонстрируют высокую эффектив-

ность обучения в отношении повышения регулярности терапии, самоконтроля АД и соблюдения рекомендаций по изменению образа жизни. Из 204 больных по окончании цикла обучения 82,1% больных перешли на регулярный прием антигипертензивных препаратов по сравнению с 26,7% исходно, и в течение 6 мес. наблюдения этот показатель оставался на достаточно высоком уровне (73%). При анализе работы нашей «Школа гипертоников» были достигнуты существенные успехи в практическом обучении больных самоконтролю АД, что можно считать одним из важных положительных моментов проведенной работы. После окончания обучения 71,4% больные самостоятельно измерили АД сравнению с 46,7% исходно, и в течение 6 мес. наблюдения этот показатель оставался на достаточно высоком уровне (67%).

Выводы. Таким образом анализ результатов работы «Школа гипертоников» продемонстрировал ее высокую эффективность в плане повышения уровня знаний больных, что сопровождалось увеличением доли больных, получающих регулярную антигипертензивную терапию и производящих самоконтроль АД.

ГИПОФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СВЯЗАНА ОТСУТСТВИЕМ ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В., Пушкарев Г.С., Варшавчик М.В., Горбатенко Е.А.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

У пожилых пациентов с симптомами ишемической болезни сердца (ИБС) при коронароангиографии не всегда выявляются гемодинамически значимые коронарные стенозы. Причины отсутствия значимого коронарного атеросклероза у этих пациентов недостаточно изучены.

Цель: Выявить предикторы отсутствия гемодинамически значимых коронарных стенозов (ГЗКС) у пожилых больных ИБС с типичной стабильной стенокардией.

Методы исследования: Из 16839 пациентов, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии» © с 1991 г. по 2013 г., были отобраны 2911 больных ИБС с типичной стабильной стенокардией без ГЗКС. В зависимости от возраста больные были разделены на группы: 415 пациентов 65 лет и старше и 2496 пациентов моложе 65 лет. Проведено сравнение данных комплексного клинико-инструментального обследования пациентов.

Результаты: Пожилые больные в отличие от пациентов среднего возраста в большинстве были женщинами (54,5 против 37,8%), с реже отягощенной наследственностью по ИБС (4,3 против 10,8%). У пожилых чаще выявляли гипопункцию щитовидной железы (10,0 против 6,4%, $p=0,011$), III функциональный класс (ФК) стенокардии напряжения (26,6 против 18,1%) и III класс недостаточности кровообращения по NYHA (26,4 против 11,6%, все $p<0,001$) при более редких I классах, а

инфаркты миокарда в анамнезе у пожилых встречались реже (21,9 против 30,3%, $p=0,001$). При эхокардиографии у пожилых оказались выше индексы линейных размеров сердца, в том числе правого желудочка и левого предсердия ($13,6\pm 1,7$ против $12,8\pm 1,6$ мм/м² и $22,1\pm 2,6$ против $20,4\pm 2,4$ мм/м² соответственно, оба $p<0,001$). В этой группе реже встречались эхо-признаки рубцовых изменений миокарда (6,1 против 13,0%, $p<0,001$) и значимо меньше был размер асинергии левого желудочка ($2,4\pm 7,2$ против $5,0\pm 10,7$ %, $p<0,001$). По данным мультивариантного анализа независимую связь с возрастом больных ИБС с типичной стабильной стенокардией без ГЗКС продемонстрировали гипопункция щитовидной железы (ОШ=1,75; 95% ДИ 1,13 - 2,71; $p=0,013$), более высокие классы недостаточности кровообращения по классификации NYHA (ОШ=1,64; 95%ДИ 1,27 - 2,10; $p<0,001$) и функциональный класс стенокардии напряжения (ОШ=1,42; 95%ДИ 1,12 - 1,80; $p=0,004$), увеличение индексов размеров левого предсердия (ОШ=1,25; 95%ДИ 1,18 - 1,33; $p<0,001$) и правого желудочка (ОШ=1,11; 95%ДИ 1,02 - 1,22; $p=0,017$), а также уменьшение размера асинергии левого желудочка (ОШ=0,96; 95%ДИ 0,94 - 0,98; $p<0,001$).

Выводы: Гипопункция щитовидной железы являлась самым сильным предиктором отсутствия ГЗКС у пожилых больных ИБС с типичной стабильной стенокардией.

СВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ С ТОПИКОЙ КОРОНАРНОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ У МУЖЧИН С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В., Шахова М.Г., Пушкарев Г.С., Горбатенко Е.А.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Связь митральной регургитации (МР) с локализацией поражения коронарного русла в зависимости от пола изучена недостаточно и в основном при острых формах ИБС.

Цель: выявить, связана ли хроническая МР с локализацией коронарных стенозов у мужчин с постинфарктным кардиосклерозом.

Методы исследования: Из 15283 пациентов «Регистра проведенных операций коронарной ангиографии» © с 1991 г. по 2012 г. были отобраны мужчины 44-55 лет с перенесенным Q-волновым инфарктом миокарда и асинергией соответствующей локализации при эхокардиографии: 139 больных с умеренной или выраженной МР и 626 пациентов без МР. В исследование не включали больных с МР до 2 степени, острым инфарктом миокарда, пороками сердца.

Результаты: Больные с МР чаще демонстрировали артериальную гипертензию III степени (34,3 против 22,1%, $p=0,003$), более высокие (III-IV) классы недостаточности кровообращения по классификации NYHA

(33,3 против 10,9%, $p<0,001$) и повторный инфаркт миокарда в анамнезе (15,8 против 9,7%, $p=0,031$), но уровень общего холестерина у пациентов с МР был ниже ($5,1\pm 1,3$ против $5,5\pm 1,2$ ммоль/л, $p=0,001$). При эхокардиографии больные этой группы демонстрировали больший размер асинергии левого желудочка (ЛЖ) ($34,7\pm 15,4$ против $24,4\pm 12,8$ %), бóльшие индексы линейных размеров полостей сердца, в том числе левого предсердия ($23,2\pm 2,6$ против $20,4\pm 1,8$ мм/м², оба $p<0,001$) (за исключением тенденции к меньшему индексу толщины задней стенки ЛЖ у больных с МР – $5,3\pm 0,6$ против $5,2\pm 0,8$ мм/м², $p=0,073$). В группе больных с МР чаще выявляли дилатацию ЛЖ (71,2 против 21,1%), снижение его сократительной способности (73,2 против 27,2%, оба $p<0,001$); чаще поражалась правая коронарная артерия (59,0 против 43,8%, $p=0,001$) и ветвь тупого края левой коронарной артерии (15,1 против 6,9%, $p=0,002$). По результатам мультивариантного анализа независимую связь с МР продемонстрировали: стеноз правой коронарной ар-

терии (ОШ 2,14; 95% ДИ 1,18-3,87; $p=0,012$), увеличение индекса размера левого предсердия (ОШ 1,87; 95% ДИ 1,57-2,23; $p<0,001$), снижение фракции выброса ЛЖ (ОШ 0,93; 95% ДИ 0,90-0,97; $p<0,001$), уровня общего холестерина (ОШ 0,69; 95% ДИ 0,54-0,89; $p=0,003$) и индекса толщины задней стенки ЛЖ (ОШ 0,51; 95% ДИ 0,32-0,81; $p=0,004$).

Выводы: Хроническая умеренная и выраженная МР у мужчин среднего возраста с постинфарктным кардиосклерозом ассоциирована со стенозом правой коронарной артерии, что указывает на важность своевременного восстановления кровотока в правой коронарной артерии при реваскуляризации миокарда у этого контингента больных.

ХРОНИЧЕСКАЯ МИТРАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ У ЖЕНЩИН С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ НЕ СВЯЗАНА С ТОПИКОЙ КОРОНАРНОГО СТЕНОЗОВАНИЯ

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Зырянов И.П., Криночкин Д.В., Марьинских Л.В.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Результаты исследований по изучению связей ишемической митральной регургитации (МР) с топикой поражений коронарного русла немногочисленны. При исследовании нами мужской популяции с постинфарктным кардиосклерозом была получена связь МР со стенозами правой коронарной артерии, при исследовании же смешанной (мужской/женской) популяции связи МР с топикой поражения коронарного русла выявлено не было. Мы предположили, что разница в результатах обусловлена гендерными различиями во влиянии коронарного атеросклероза на формирование МР.

Цель: Выявить, связана ли хроническая МР с локализацией коронарных стенозов у женщин с постинфарктным кардиосклерозом.

Методы исследования: Из 15283 пациентов, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии» © с 1991 г. по 2012 г., были отобраны женщины с перенесенным Q-инфарктом: 84 без МР и 53 с умеренной или выраженной МР.

Результаты: Группы не различались по индексу массы тела, частоте артериальной гипертензии, функциональному классу стенокардии. Женщины с МР были достоверно старше ($57,6\pm 8,5$ против $52,2\pm 8,5$ года, $p=0,001$), чаще демонстрировали более высокие (III-IV) классы недостаточности кровообращения по классификации NYHA ($46,2$ против $18,5\%$, $p=0,001$) и повторный инфаркт миокарда в анамнезе ($22,6$ против $7,1\%$, $p=0,010$), однако уровень общего холестерина в этой группе имел тенденцию к более низкому ($5,4\pm 1,3$ против $5,8\pm 1,6$ ммоль/л, $p=0,086$). Количество эритроцитов и уровень гемоглобина у пациенток с МР были

ниже ($4,3\pm 0,5$ против $4,5\pm 0,3$ млн/мм³, $p=0,030$ и $130,2\pm 15,9$ против $135,5\pm 11,3$ г/л, $p=0,066$, соответственно). При эхокардиографии больные этой группы демонстрировали больший размер асинергии левого желудочка (ЛЖ) ($28,7\pm 14,7$ против $22,4\pm 12,2\%$, $p=0,016$), большие индексы линейных размеров полостей сердца, в том числе ЛЖ ($30,7\pm 3,0$ против $27,2\pm 2,7$ мм/м²), больший индекс массы миокарда ($160,3\pm 28,5$ против $134,0\pm 27,9$ г/м², оба $p<0,001$). В группе с МР чаще выявляли дилатацию ЛЖ ($43,4$ против $9,5\%$) и снижение его сократительной способности ($54,7$ против $17,9\%$, оба $p<0,001$). Локализация постинфарктного кардиосклероза у больных с МР чаще была сочетанной ($33,3$ против $17,4\%$, $p=0,035$). По данным коронароангиографии стенозы ствола левой коронарной артерии выявляли только у пациенток с МР ($9,4$ против 0% , $p=0,008$), в этой группе чаще встречался правый тип коронарного кровообращения ($80,8$ против $63,0\%$, $p=0,029$), а сбалансированный тип – в группе без МР ($27,2$ против $5,8\%$, $p=0,002$). По результатам мультивариантного анализа независимую связь с МР продемонстрировали увеличение степени сердечной недостаточности по NYHA и индекса размера ЛЖ.

Выводы: Хроническая умеренная и выраженная МР у женщин с постинфарктным кардиосклерозом ассоциирована с увеличением степени сердечной недостаточности по NYHA и индекса размера ЛЖ. Наши результаты указывают на преобладающую роль глобального ремоделирования ЛЖ в патогенезе МР у этого контингента больных.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ БОЛЬНЫХ ИБС С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНОГО ФАКТОРА

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В., Колунин Г.В., Пушкарев Г.С., Горбатенко Е.А.
Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Связь митральной регургитации (МР) с локализацией поражения коронарного русла изучена в основном при острых формах ИБС. Сведения о гендерных особенностях хронической МР у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и постинфарктным кардиосклерозом отсутствуют.

Цель: Выявить гендерные различия в клинико-функ-

циональных характеристиках больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом и хронической МР по данным регистра проведенных операций коронарной ангиографии.

Методы исследования: Из 15283 пациентов «Регистра проведенных операций коронарной ангиографии» © (1991 г. по 2012 г.) были отобраны 350 мужчин

и 53 женщины, больные ИБС с перенесенным Q-волновым инфарктом миокарда (ИМ), зонами асинергии соответствующей локализации по данным эхокардиографии и умеренной или выраженной МР. Клинико-функциональные параметры отобранных пациентов сравнивали в зависимости от пола. В исследование не включали больных с МР до 2 степени, острым инфарктом миокарда, пороками сердца.

Результаты: У женщин уровень гемоглобина был ниже ($135,5 \pm 11,3$ против $148,3 \pm 14,2$ г/л, $p < 0,001$), курение выявляли реже (9,8 против 62,6%, $p < 0,001$), а гипофункцию щитовидной железы чаще (29,7 против 9,6%, $p = 0,001$). При эхокардиографии у женщин чаще обнаруживали МР 3 степени (17,0 против 9,1%, $p = 0,038$), они демонстрировали большие индексы размера левого предсердия ($25,1 \pm 2,9$ против $23,7 \pm 3,2$ мм/м², $p = 0,008$) и толщины стенки левого желудочка (ЛЖ) ($6,0 \pm 0,7$ против $5,2 \pm 0,8$ мм/м², $p < 0,001$), мень-

ший размер асинергии ЛЖ ($28,7 \pm 14,7$ против $33,5 \pm 14,9$ %, $p = 0,036$) и большую фракцию выброса ЛЖ ($47,3 \pm 8,2$ против $43,9 \pm 9,2$ %, $p = 0,013$). По локализации постинфарктного кардиосклероза и коронарных стенозов группы не различались. По результатам мультивариантного анализа независимую связь с женским полом продемонстрировали: индекс толщины стенки ЛЖ (ОШ 3,215; ДИ 1,781-5,804; $p < 0,001$), гипофункция щитовидной железы (ОШ 3,070; ДИ 0,994-9,483; $p = 0,050$), индекс массы тела (ОШ 1,17; ДИ 1,042-1,317; $p = 0,008$), курение (ОШ 0,056; ДИ 0,013-0,244; $p < 0,001$) и уровень гемоглобина (ОШ 0,927; ДИ 0,890-0,966; $p < 0,001$).

Выводы: Существуют гендерные различия клинико-функциональных параметров больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом и хронической умеренной или выраженной МР, заключающиеся более выраженном ремоделировании миокарда у женщин.

ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

*Ярохно Н.Н., Балабушевич А.В., Большакова И.А., Новикова М.С., Николаев К.Ю.
Новосибирский Государственный Медицинский Университет, Новосибирск, Россия*

Целью данного исследования является оценка эффективности использования нового кардиомаркера – сердечного белка, связывающего жирные кислоты (сБСЖК), на догоспитальном этапе у больных с подозрением на острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (ОКСБПST) на ЭКГ. В исследование включены две группы больных, при этом в первую – исследуемую группу - включено 442 больных с подозрением на ОКСБПST, которым проводилось определение сБСЖК, во вторую – контрольную группу - 491 больной с подозрением на ОКСБПST, но без определения сБСЖК.

Материалы и методы. Всем больным первой группы производилась постановка экспресс-теста «КардиоБСЖК», определяющего уровень сБСЖК, с чувствительностью 15 нг/мл, во временном интервале после 1 час и до 12 часов от начала приступа ангинозных болей. В первой и второй группах оценивался процент расхождения диагнозов – соотношение разницы между первичным и окончательным клиническим диагнозом к общему количеству случаев данной нозологии, умноженное на сто процентов. Для оценки эффективности теста сБСЖК вычисляли чувствительность - долю истинно положительных результатов среди больных

ОИМ, а также специфичность - долю истинно отрицательных результатов тестов среди больных без ОИМ.

Результаты и их обсуждение. Анализ расхождений первичного и окончательного диагнозов в контрольной группе показал, что диагноз «ОИМ» верифицирован у 39 больных (60,9%), в исследуемой группе – у 45 (86,5%). Процент расхождений по диагнозу ОИМ составил 39,1% в контрольной и 13,5 % в исследуемой группе. Анализ расхождений первичного и окончательного диагнозов в контрольной и исследуемой группах установил, что диагноз «нестабильная стенокардия» верифицирован у 237 (55,5%) и 325 (83,3%) больных соответственно по группам. Процент расхождений по диагнозу «нестабильная стенокардия» составил 39,1% в контрольной и 13,5 % - в исследуемых группах.

По результатам исследования экспресс-теста «КардиоБСЖК» чувствительность метода составила 84%, а специфичность - 93 %.

Вывод. Обосновано применение теста «КардиоБСЖК» как маркера ранней дифференциальной диагностики ОИМ в когорте больных ОКСБПST на догоспитальном этапе.

НАРУШЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСА ПРИ СОСУДИСТОМ ПАРКИНСОНИЗМЕ

*Ястребцева И.П., Пирогова В.В., Кулешова А.И.
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России*

Введение. Цереброваскулярные заболевания представляют одну из наиболее актуальных проблем современной неврологии, учитывая их высокую распространенность. Инсульт головного мозга является одним из основных осложнений кардиологической патологии и часто приводит к развитию разнообраз-

ных двигательных расстройств, в том числе нарушениям постурального баланса. **Цель работы** – оценить влияние сосудистого паркинсонизма на нарушения постурального баланса у пациентов, с патологией церебральных сосудов.

Материалы и методы. Обследовано 48 пациен-

тов 22-82 лет (средний возраст $63,95 \pm 11,13$ лет): 31 (62%) мужчина и 19 (38%) женщин, перенесших транзиторную ишемическую атаку или малый инсульт. У всех пациентов отмечалась патология магистральных артерий головы и шеи. Критериями исключения являлись: дрожательные проявления синдрома паркинсонизма, а также парезы и мозжечковая атаксия на момент обследования. Пациенты обследовались на 7–10-й день развития острого нарушения мозгового кровообращения. Больные были разделены на две сопоставимые по возрасту группы. 1-ю составили 18 человек с сосудистым паркинсонизмом (средний возраст $67,27 \pm 6,90$ лет, 13 мужчин и 5 женщин). Во 2-ю группы было включено 30 пациентов без акинетико-ригидной симптоматики (средний возраст $61,43 \pm 12,18$ лет, 17 мужчин и 13 женщин). Пациентам проводилось клиническое и функциональное (тесты Bohannon и Tinetti) обследование. Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического метода корреляционного анализа по Спирмену и t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Средневыборочные значения считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У 47 больных (97,9%) отмечались нарушения постурального баланса. На основании результатов теста Bohannon статические нарушения постурального баланса соответствовали $4,00 \pm 0,88$ в 1-й группе и $4,13 \pm 1,12$ баллов во 2-ой. То есть состояние статической составляющей равновесия было в пределах возрастной нормы. Динамические расстройства равновесия имели умеренную степень выраженности и, согласно результатам теста Tinetti, составили $13,78 \pm 4,44$ баллов и $13,77 \pm 4,21$ соответственно ($p > 0,05$). В 1-й группе нарушения статического компонента постурального баланса отмечались в 5 случаях

(27,8%), а динамического – в 17 (94,4%). При этом легкая степень нарушения статического постурального баланса имела у 4 пациентов (22,2%), умеренная – у 1 (5,6%). Легкие динамические нарушения постурального баланса составили 1 случай (5,6%), умеренные – 12 (66,7%), выраженные – 4 (22,2%). У пациентов 2-й группы нарушение статического компонента постурального баланса имело в 10 случаях (33,3%), а динамического – в 30 (100,0%). Легкая степень нарушения статического постурального баланса составила 9 случаев (30,0%), умеренная – 1 (3,3%). Легкие динамические нарушения постурального баланса отмечались в 4 случаях (13,3%), умеренные – в 18 (60,0%), выраженные – в 8 (26,67%). Нарушения динамического компонента постурального баланса преобладали в обеих группах и носили чаще умеренный и выраженный характер.

У пациентов как 1-й, так и 2-й групп отмечались изменения походки. У больных с сосудистым паркинсонизмом наблюдалась «шаркающая походка» на широко расставленных ногах с уменьшением длины и высоты шага. Для лиц 2-ой группы наиболее характерна была крайне осторожная, медленная, атактическая походка, сопровождаемая потерей равновесия при уменьшении площади опоры. При движении для них были характерны отклонения в стороны. Движения рук и ног при этом оставались не скоординированными, повороты туловища – затрудненными.

Заключение. На начальных стадиях сосудистого паркинсонизма не отмечается существенных нарушений постурального баланса. Декомпенсация церебральной гемодинамики приводит к развитию умеренных динамических расстройств равновесия, сохраняющихся в течение месяца с момента перенесения острого эпизода «церебральной катастрофы».

ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОМ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ТОКСИКОПЫЛЕВОГО ФАКТОРА

Яшникова М.В., Потеряева Е.Л., Доронин Б.М.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России; МБУЗ
Новосибирской области «ГКБ№1», г. Новосибирск, Россия

Проведенные эпидемиологические исследования свидетельствуют, что в структуре общей патологии у работников промышленных предприятий лидирующее место принадлежит заболеваниям сердечно-сосудистой системы. По распространенности, тяжести течения, осложнений сердечно-сосудистые заболевания являются одной из основных причин ограничения трудоспособности, инвалидизации, преждевременной смерти мужчин трудоспособного возраста.

Цель исследования – изучить распределение факторов кардиоваскулярного риска в популяции мужчин, подвергающихся на рабочем месте воздействию токсикопылевого фактора.

Материалы и методы исследования. Было проведено сравнение двух групп мужчин: больные мозговым инсультом (МИ), работающие сварщиками (основная группа, $n=44$ человека), и больные МИ, без

влияния на рабочем месте вредных производственных факторов (контрольная группа, $n=60$ человек).

Результаты. Средний возраст пациентов основной группы составил $52,4 \pm 0,68$, контрольной группы – $54,6 \pm 0,24$ ($p > 0,05$). Средний стаж работы в основной группе $30 \pm 0,68$, в контрольной группе $26,8 \pm 1,2$ ($p > 0,05$). Анализ возрастных групп показал, что больные МИ, работавшие сварщиками, в группе молодого возраста составили 16,1%, а в контрольной группе, без достоверной разницы ($p > 0,05$), 15,3%. В группе же средней возраста достоверно ($p < 0,05$) больше больных, имеющих влияние токсико-пылевого фактора, 66,7% (контрольная группа 49,2%). В пожилом возрасте достоверно ($p < 0,05$) меньше больных 17,2% из основной группы – 17,2% (контрольная группа 35,5%).

При разделении больных по возрастам на десяти-

летние периоды, была выявлена следующая закономерность. Если группы с 44 до 54 лет, с 55 лет до 64 лет, и с 65 до 74 лет достоверно ($p < 0,05$) не отличались между собой по количеству больных (29, 2% и 28,8%, 51,6% и 50,8%, 3,1% и 5,2% соответственно), то в группе с 25 до 34 лет достоверно ($p < 0,05$) преобладали больные МИ, работавшие сварщиками 13%, по сравнению с контрольной группой - 3,4%. В группе с 35 до 44 лет отмечена обратная тенденция - основная группа составила 3,1%, контрольная группа 11,8% ($p < 0,05$).

На момент развития мозгового инсульта диагноз артериальной гипертензии (АГ) 3 степени был выставлен 70,9% больным из основной группы, в контрольной же группе 47,4% ($p < 0,05$). Давность развития АГ на момент развития МИ у больных обеих групп достоверно не отличалась ($p < 0,05$).

При анализе распространенности таких факторов риска развития инсульта, как ишемическая болезнь

сердца (ИБС), постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), и сочетание таких факторов риска как, ПИКС и фибрилляция предсердий (ФП) было установлено достоверное ($p < 0,05$) их преобладание в основной группе - 35,5%, 16,1% и 6,4% соответственно (контрольная группа 6,9%, 8,6% и 1,7%). Разницы в распространенности сахарного диабета в обеих группах была недостоверна (в основной группе - 9,7%, в контрольной группе - 13,8%).

Выводы. Больные МИ, подвергающиеся на рабочем месте воздействию токсико-пылевого фактора, достоверно преобладали в группе среднего возраста, а также в возрастной группе с 25 до 34 лет. Диагноз АГ 3 степени чаще был установлен в основной группе. Распространенность таких факторов риска развития инсульта, как ИБС, ПИКС, сочетание ПИКС и ФП, определенно достоверно больше также в основной группе.

СОДЕРЖАНИЕ:

Sh.S. Abdullaev EPROSARTAN MESYLATE AND LERCANIDIPINE THERAPY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND NEPHROPATHY.....	5	E. Shalaeva, K. Zakirov, N. Dadabaeva, A. Shalaeva ECHOCARDIOGRAPHY AND CORONARY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH AORTIC HEART DISEASE.....	12
T. Ashcheulova, O.Kovalyova PRO- AND ANTI-INFLAMMATORY INTERLEUKINS ACTIVITY IN ARTERIAL HYPERTENSION ASSOCIATED WITH GLUCOMETABOLIC DISORDERS.....	5	Shesternya P.A., Martynova E.A., Demkina A.I., Nikulina S.Yu., Kozlov V.V., Maximov V.N., Voevoda M.I. ASSESSMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION RISK BY SCORE CALCULATOR ENRICHED RISK GENOTYPES.....	12
MR Khidoyatova CLINICAL STATUS AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND METABOLIC SYNDROME.....	6	K.Y.Tenyukova, E.V.Tenyukova, V.V.Tenyukov IDENTIFYING RISK FACTORS AND EARLY DIAGNOSTICS OF DISEASES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM WITH THE HELP OF COMPUTERIZED SCREENING OF THE POPULATION IN THE CENTER OF THE HEALTH.....	13
M. Krestjyaninov, V.Ruzov GENDER ASPECTS OF ERYTHROCYTES HOMEOSTASIS INDICES AND LEFT VENTRICLE REMODELLING RELATIONS IN HYPERTENSIVE PATIENTS.....	6	T.Vasilkova, Y. Rybin, S. Yusufov SMOKING AS A MAJOR RISK FACTOR CARDIOVASCULAR DISEASE IN YOUNG	14
M.V. Krestjyaninov, V.I. Ruzov ERYTHROCYTES INDEXES, PLASMA ALDOSTERONE AND LEFT VENTRICLE HYPERTROPHY RELATIONSHIPS IN HYPERTENSIVE MEN.....	7	Venevtseva Y., Melnikov A., Gomova T., Borisova O., Kazidaeva E. DOES EXERCISE TRAINING IN THE YOUTH INFLUENCE ON CARDIOVASCULAR HEALTH IN THE MIDDLE AGE?	15
M.V. Krestjyaninov, V.I. Ruzov SMOKING AFFECT ON Tei INDEX IN YOUNG PERSONS.....	8	Абдуллаев А.К., Мавлянов З.И. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	16
A. Lysochenko, I. Osipova, T. Tatrovskaya, A. Timofeyev ALCOHOL AND ATRIAL FIBRILLATION.....	8	Абдуллаев А.Х., Аляви А.Л., Вусиман Н., Касимова Г.М. ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВА- НИЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ.....	17
A. Lysochenko, I. Osipova, T. Tatrovskaya, A. Timofeyev SINUS RHYTHM RESTORATION IN CASE OF ALCOHOLIC ATRIAL FIBRILLATION.....	9	Авилова М.В., Космачева Е.Д. КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ.....	17
M.V. Markovtseva ISCHEMIC HEART DISEASE IN COMORBIDITY CONDITION: FOCUS ON GLOMERULAR FILTRATION RATE	9	Авчухова Л.С., Саламатина Л.В., Кудрявцева О.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ШКОЛЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	18
Martynova E.A., Shesternya P.A., Nikulina S.Yu. ASSOCIATION OF THE POLYMORPHISM RS619203 OF THE GENE ROS1 WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN RUSSIANS.....	10	Агеева О.В., Синеглазова А.В. КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ И СОКРАТИМОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	19
Ripp T., Mordovin V., Pekarskiy S., Semke G., Lichikaki V., Sitkova E., Krylov A., Ripp E., Popov S., Karpov R. TRANSFORMATION OF HYPEROXIA VASCULAR REACTIVITY OF BRAIN AFTER TRANSCATHETER RENAL DENERVATION.....	10	Адизова Д.Р. ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРАСЕМИДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У ЖЕНЩИН.....	20
Ripp T., Mordovin V., Pekarskiy S., Ripp E., S., Sitkova E., Lichikaki V., Krylov A., Popov S., Karpov R. CONDITION REACTIVITY OF BRAIN VESSELS IN PATIENTS WITH RESISTANT HYPERTENSION.....	11	Акентьева Т.Н., Насонова М.В., Глушкова Т.В., Бурого А.Ю., Кудрявцева Ю.А. ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ОКРУЖАЮЩИХ ТКАНЕЙ НА ИМПЛАНТАЦИЮ ХИРУРГИЧЕСКОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА	21
E. Shalaeva, K. Zakirov, N. Dadabaeva, A. Shalaeva STRUCTURAL CHANGES OF HEART AND VIOLATIONS OF RHYTHM AND CONDUCTION IN PATIENTS WITH MITRAL HEART DISEASE.....	11	Акимов А.М., Каюмова М.М., Смазнов В.Ю. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА СОЦИАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И СТРЕССА В СЕМЬЕ В МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ	22

Акимова Е.В., Загородных Е.Ю., Каюмов Р.Х. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ДЕПРЕССИЯ В ОТКРЫТОЙ МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ.....	22	Ахмедханов С.Ш., Раджабова Х.М. ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....	30
Акимова Е.В., Каюмов Р.Х., Гакова Е.И., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. КЛАСТЕРЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ОТКРЫ- ТОЙ МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ	23	Баев В.М., Кудрявцева Е.Н. ВКЛАД ВОЗРАСТА И РОСТА В ГЕНЕЗ НИЗКОГО АРТЕРИ- АЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН.....	31
Акулова О.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ВЫЖИВАЕМО- СТИ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ХАРАКТЕРОМ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	23	Баев В.М., Кудрявцева Е.Н. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ЖАЛОБ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПРИ НИЗКОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ.....	32
Алтарев С.С., Барбараш О.Л. ПСИХОСЕМАНТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ ВРЕМЕНИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	24	Баев В.М., Кудрявцева Е.Н. НИЗКОЕ СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ: ТРУДНОСТИ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ, АПАТИЯ, РЕЗКАЯ СЛАБОСТЬ ПО УТРАМ И ДИСПЕПТИЧЕСКИЕ ЖАЛОБЫ.....	33
Андреева И.А., Саламатина Л.В., Кашапова Т.А., Урванцева И.А. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА.....	25	Баев В.М., Ланцова Е.В., Даньшина А.С., Козлов Д.Б. ПОЛО-ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ИСХОДАХ НЕСТА- БИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ.....	34
Антипина Н.С., Савельева Н.Ю., Гапон Л.И., Вдовенко С.В., Теффенберг Д.В. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ III СТЕПЕНИ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФ- РИТОМ (ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ).....	26	Баев В.М., Козлов Д. Б. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ЭХОКГ-ПАРАМЕТ- РОВ И СОСТОЯНИЯ КРОВОТОКА ЭКСТРАКРАНИАЛЬ- НЫХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ГИПЕР- ТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ.....	35
Антипова И.И., Смирнова И.Н., Алайцева С.В., Наумов А.О. АДАПТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАНТО- ВЫХ ПРЕПАРАТОВ У СПОРТСМЕНОВ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСО- БЕННОСТИ.....	26	Баев В.М., Кудрявцева Е.Н. НИЗКОЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ: ТРУДНОСТИ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ И АПАТИЯ.....	35
Антонова Л.В., Бураго А.Ю., Матвеева В.Г., Кудрявце- ва Ю.А., Насонова М.В., Торопова Я.Г., Великанова Е.А., Головкин А.С. ОСОБЕННОСТИ БИОДЕГРАДАЦИИ КЛЕТОЧНЫХ И БЕСКЛЕТОЧНЫХ МАТРИКСОВ ИЗ ПОЛИГИДРОКСИБУ- ТИРАТА/ГИДРОКСИВАЛЕРАТА И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ДОЛГОСРОЧНОГО ЭКСПЕ- РИМЕНТА.....	27	Баев В.М., Даньшина А.С., Ланцова Е.В. Козлов Д.Б. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПРИ БЛОКАДЕ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА.....	36
Арингазина Р.А., Телеуов Д.А., Шарипова Г.М. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИНТЕРВЕНЦИИ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ИБС).....	29	Байракова Ю.В., Григорьев А.М., Баздырев, Е.Д., Казачек Я.В., Барбараш О.Л., Барбараш Л.С. РОЛЬ ДООПЕРАЦИОННОГО ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТАТУСА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	37
Ахмедханов С.Ш., Бийболатова К.А., Джамалутдинова А.Д. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТО- ИДНОГО АРТРИТА.....	29	Байракова Ю.В., Баздырев Е.Д., Казачек Я.В., Каличенко Н.А., Безденежных Н.А., Груздева О.В., Иванов С.В., Барбараш О.Л. ПРОГРЕССИРОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	37
Ахмедханов С.Ш., Бийболатова К.А. КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	30	Балтахинова М.Е., Федорова В.И. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ССЗ СРЕДИ КОРЕННОГО СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ.....	38
		Баратова М.С., Шаджанова Н.С., Жалилова Ж.Ж., Махмудов Б.Ф. РЕАКЦИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА.....	39

Барбук О.А., Манак Н.А., Карпова И.С., Мацкевич С.А., Соловей С.П. ОСОБЕННОСТИ СТЕНОКАРДИИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН В РАЗНЫЕ ФАЗЫ КЛИМАКСА	39	Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Ахназарянц Э.Л. СУТОЧНЫЕ ПРОФИЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ФАКТОРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИ- АЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	49
Басалай М.В., Барсукевич В.Ч. РОЛЬ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ СЕРДЦА В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПЕРКОНДИ- ЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА.....	40	Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Головкин Т.А. СОСТОЯНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА.....	51
Бедельбаева Г.Г., Нурмаханова Ж.М., Мухамбетьярова С.А., Сармалаев А.С. КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	41	Богмат Л.Ф., Рак Л.И., Головкин Т.А. ВЫБОР СРЕДСТВ ТЕРАПИИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ С СИС- ТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МИОКАРДА.....	52
Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА КАРДИАЛЬНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ М ИОКАРДА.....	42	Бощенко А.А., Врублевский А.В., Крылов А.Л., Карпов Р.С. СЕРИЙНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВА КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕНТИРО- ВАНИЯ ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ И ПРАВОЙ КОРОНАР- НЫХ АРТЕРИЙ	53
Беленькова Ю.А., Каретникова В.Н., Барбараш О.Л. РОЛЬ ГИПОГЛИКЕМИИ В ПРОГНОЗЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	43	Бубликов Д.С., Лычев В.Г., Андриенко А.В. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПО ДАННЫМ ГОРОДСКОГО РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА БАРНАУЛА.....	54
Белозерова Н.В., Шуркевич Н.П., Ветошкин А.С., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Пошинов Ф.А. ХРОНОТИПЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МЕТОД ХРОНОТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ АПФ (ЛИЗИНОПРИЛ) У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В УСЛОВИ- ЯХ ВЫСОКИХ ШИРОТ.....	44	Бубликов Д.С., Воробьева Е.Н., Андриенко А.В., Лычев В.Г. ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН, СЕРОПОЗИТИВНЫХ ПО АНТИТЕЛАМ К ЦИКЛИЧЕСКОМУ ЦИТРУЛЛИНИРОВАННОМУ ПЕПТИДУ.....	55
Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Тепляков А.Т., Ефремов А.В., Сафронов И.Д., Пустоветова М.Г., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧ- НОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	45	Бушмелев А.С., Гагаев А.В., Гагаева И.В., Васягин Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ТРЕХМЕР- НОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	55
Беспалова И.Д., Калюжин В.В., Рязанцева Н.В., Медянцев Ю.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	46	Бушмелев А.С., Гагаев А.В., Гагаева И.В., Васягин Е.В., Самарцев Г.А. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРМАННОГО УЛЬТРАЗВУКО- ВОГО СКАНЕРА В КАРДИОХИРУРГИИ.....	55
Беспалова И.Д., Рязанцева Н.В., Калюжин В.В., Афа- насьева Д.С., Осихов И.А., Дзюман А.Н., Мурашев Б.Ю., Клиновский И.Ю., Медянцев Ю.А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ АБДОМИНАЛЬ- НОМ ОЖИРЕНИИ	47	Вайханская Т.Г., Сивицкая Л., Даниленко Н.Г., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Давыденко О. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С НОВОЙ МУТАЦИЕЙ ГЕНА ЛАМИНА (LMNA).....	56
Бессонова И.Н. ВАЗОДИЛАТАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ СОСУДОВ У ПОДРОС- ТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ГИПЕРУРИ- КЕМИЕЙ.....	48	Вайханская Т.Г., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Шумовец В.В., Богуш З.Ф., Амвросьева Т.В. ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ, КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ.....	57
Богмат Л. Ф., Головкин Т. А. АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИС- ТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА.....	49	Вайханская Т.Г., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Макеева А.А., Богуш З.Ф. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ.....	58

Василевская Т.А., Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФРАГМЕНТАРНО- ГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНЫ- МИ АРИТМИЯМИ.....	59	Веркошанская Э.М., Лысенко Д.К., Поликутина О.М. СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАР- НОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	68
Василец Л.М., Туев А.В., Григориади Н.Е., Корягина Н.А., Ратанова Е.А. ОСОБЕННОСТИ СЫВОРОТОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫ- МИ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	60	Вертелкин А.В., Цоколов А.В. ВЕНОЗНАЯ ДИСЦИРКУЛЯЦИЯ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТ- КОВОМ ВОЗРАСТЕ	69
Василец Л.М., Туев А.В., Григориади Н.Е., Корягина Н.А., Ратанова Е.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МАРКЕРОВ КАРДИАЛЬ- НОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....	61	Вершинина А.М., Гапон Л.И., Реут Ю.С., Бусарова Е.С., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Плюснин А.В., Молотилова С. А. ПРЕИМУЩЕСТВА КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕР- ТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИ- МИ НАРУШЕНИЯМИ.....	70
Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Секисова М.А. ВКЛАД САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДИСФУНКЦИЮ МИКРО- ЦИРКУЛЯТОРНОГРУСЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....	61	Ветошкин А.С., Шуркевич Н.П., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Белозерова Н.В., Пошинов Ф.А., Керцман Я.И. ПРОБЛЕМЫ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ ВАХТЫ В ЗАПОЛЯРЬЕ.....	71
Василькова Т.Н., Рыбина Ю.А., Юсуфова С.З. КУРЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	62	Виноградова Т.О. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕН- ТОВ С СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КОМП- ЛЕКСА QRS	72
Василькова Т.Н., Ишутина Н.П., Рыбина Ю.А. ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С КАРДИ- ОРЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	63	Влад А.Р., Бедин А.В., Журавлева И.Ю., Коков А.Н. ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОПОРНЫХ КОЛЕЦ «НЕОКОР» В ПОЗИЦИИ ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА ПОСРЕДСТВОМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ.....	73
Василькова Т.Н., Асланова Т.М., Попова А.А. ТАБАКОКУРЕНИЕ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ГОРОДА ТЮМЕНИ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСОБЕННО- СТИ КУРИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	65	Владимирская Т.Э., Швед И.А. АПОПТОЗ КЛЕТОК СТЕНКИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ.....	73
Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Крестинин А.В., Карпов Р.С. РЕГИСТР ТРОМБОЭМБОЛИИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ. АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ.....	66	Газизов Р.М., Ацель Е.А., Климова Н.А., Бейлина Н.И., Сайфутдинова Т.В. РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ И НЕМЕДИКАМЕН- ТОЗНОЙ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	75
Васильчева Ж.М., Славинский А.А., Космачева Е.Д., Чуприненко Л.М. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	66	Газизов Р.М., Ацель Е.А., Ильина Г.М., Нургатина Э.Р., Щедова Е.А. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МАШИНИСТОВ ЭЛЕКТРОВОЗОВ.....	75
Вахмистрова Т.К., Вдовенко Л.Г., Яковлева В.В., Морозова Н.С., Бондаренко Е.А. ТАБАКОКУРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ.....	67	Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А. ЗНАЧИМОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ.....	76
Веркошанская Э.М., Лысенко Д.К., Поликутина О.М. ПОКАЗАТЕЛИ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	68	Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А. ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР- ТЕНЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ В СВЯЗИ С ОБРАЗОВАНИЕМ РОДИТЕЛЕЙ.....	77

Гальцова О.А., Романенко В.В. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕПЕРФУЗИИ.....	77	Гопций Е.В., Зеленая И.И., Степанова Е.В. АКТИВНОСТЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЦИТОКИНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ-? В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	84
Ганиев А.А., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П., Мирзалиева Н.Б. ДАННЫЕ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ИБС ПО ШКАЛЕ SYNTAX.....	78	Гракова Е.В., Тепляков А.Т. ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ЭФФЕКТИВ- НОСТИ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	85
Гапон Л. И., Леонтьева А. В., Середа Т. В. СВЯЗЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА.....	78	Гракова Е.В., Тепляков А.Т. ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВОЙ АКТИВАЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: РОЛЬ СТАТИНОВ	86
Гапонова О.Г., Чернышов В.А. ДИСЛИПИДЕМИЯ, ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И КУРЕНИЕ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ.....	79	Гребенкина И.А., Попова А.А., Березикова Е.Н., Яковлева Н.Ф., Егорова Л.С. СОЧЕТАНИЕ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У МОЛОДЫХ ЛИЦ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	87
Гаранин А.А., Рябов А.Е., Фатенкова О.В. ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОМЕХАНИКИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	80	Гребенкина И.А., Маянская С.Д., Лукша Е.Б. ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СУБКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЛИЦ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР- ТЕНЗИИ.....	87
Гарганеева А.А., Округин С.А., Борель К.Н., Базилевич И.А. ДИНАМИКА ВРЕМЕННЫХ ПОТЕРЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗА 27-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ВТОМСКЕ.....	80	Григоричева Е.А., Ткалич М.А, Бондарева Ю.Л. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	88
Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. ДЕПРЕССИЯ, СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ И 16-ЛЕТНИЙ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕ- ВАНИЙ В ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ Г. НОВОСИБИРСКА (ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL»).....	81	Григоричева Е.А., Мельников И.Ю., Евдокимов В.В., Бондарева Ю.Л., Тышкевич Е.А. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА И СОСУДОВ И ЖЕСТ- КОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИ- АЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	89
Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. ЛИЧНОСТНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ, СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ И 16-ЛЕТНИЙ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕ- ВАНИЙ В ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ Г. НОВО- СИБИРСКА (ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ «MONICA- PSYCHOSOCIAL»).....	82	Громова О.А., Синеглазова А.В. РОЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ РЕВМА- ТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	90
Герцен М.А. ДЕПРЕССИЯ СЕКМЕНТА ST НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ ПОКОЯ – ПРЕДИКТОР МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ?.....	83	Груздева О.В., Каретникова В.Н. , Дылева Ю.А., Учасова Е.Г., Белик Е.В., Пенская Т.Ю. ОКИСЛИТЕЛЬНО-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЛИПОПРОТЕ- ИНЫ И МНОГОСОСУДИСТОЕ ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	91
Гомова Т.А., Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Борисова О.Н. ИНФАРКТ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ДО 40 ЛЕТ: КЛИНИ- КО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 95 СЛУЧАЕВ....	83	Гумерова О.Н., Нуртдинова Г.М., Корытина Г.Ф., Фархутдинов У.Р., Киреева Г.М. ПРИМЕНЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАЛИЧИЯ И СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗ- НИ ЛЕГКИХ.....	92

Давыдов Е.Л., Харьков Е.И., Алексеев И.А., Корепина Т.В., Морозова И.Н. КАЧЕСТВО АМБУЛАТОРНО ПОЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИН- СКОЙ ПОМОЩИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР- ТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП (ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА).....	93	Джолдасбекова А.У., Абылкасымова Г.У., Габдуллина Г.Н., Комсабакова Б.А., Кайратова А.К. ОЦЕНКА ТРАНСПЛАНТАЦИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВО- ЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРО- МЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.....	102
Давыдов Е.Л., Алексеев И.А., Ковалева Н.В., Кузакова Н.А., Носенко В.Р. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ.....	94	Джолдасбекова А.У. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИ- ЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В КАЗАХСТАНЕ.....	103
Дадабаева Н. А., Низамов У. И., Шукурджанова С.М. ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА, ПЕРЕНЕСШЕГО ТРАНСМУРАЛЬ- НЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА.....	95	Дик И.С., Миллер О.Н., Чувашов А.С. ВЛИЯНИЕ ПРОПАФЕНОНА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИ- ЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	104
Даниярова А.Н., Мамбетакунова Р.К., Мырзаев Ж.Т. СИНДРОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ..	96	Димитриев Д.А., Сапёрова Е.В. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИС- ТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ТРЕВОЖНОСТИ.....	105
Даушева А.Х. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИС- ТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬ- НОЙ АСТМОЙ.....	97	Дубровская Э.Н., Рычков А.Ю., Дюрягина Е.Л., Харац В.Е., Ярцева И.А. ПАЦИЕНТЫ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТО- РАМИ – ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАН- СЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В 2002-2012 ГГ.....	106
Дементьева Д.М. ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕТА СЕРД- ЦА У ДЕТЕЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ.....	97	Дюрягина Е.Л., Рычков А.Ю., Дубровская Э.Н., Харац В.Е., Ярцева И.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ КАРДИОВЕРТЕ- РОВ-ДЕФИБРИЛЯТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРО- ФИЛАКТИКЕ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ.....	106
Дементьева Н.В, Петелина Т.И., Мусихина Н.А. ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ И МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОМ КОРОНАРНОМ СТЕНОЗЕ.....	98	Ерошевская Н.В., Сахарнов Н.А., Белоусов С.С., Кузнецов А.Н., Новиков В.В. ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ АПОПТОЗА (mFAS И sFAS) У БОЛЬ- НЫХ ОСТРЫМ КРУПНОЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИО- КАРДА В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ «ЭЛЬКАРА».....	107
Дерновой Б.Ф. РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СЕВЕРЯН НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ В ПЕРИОД ЭКСТРЕМАЛЬ- НЫХ ТЕМПЕРАТУР.....	99	Есина Е. Ю. ПОВЫШЕННАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК МИШЕНЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ ПРО- ФИЛАКТИКИ У СТУДЕНТОВ.....	108
Дерновой Б.Ф. БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР И ФИЗИЧЕС- КОЙ НАГРУЗКИ.....	100	Ефимова О.И. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ФОНЕ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА.....	109
Джабер Х.А., Орлов Ю.А. РАСПРОСТРАЕННОСТЬ ПОЗДНИХ ПОТЕНЦИАЛОВ ЖЕЛУ- ДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСК- ЛЕРОЗОМ	100	Жарылкасынова Г.Ж., Солиев А.У., Мардонова З.О., Нуритов А.И., Болтаева З.Ф. ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ГЕПАРИ- НОВОЙ ИНГАЛЯЦИЕЙ.....	109
Джанахмедова Ш.Н. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ....	101	Жданов Г.Н., Цогоева З.Н., Александрова Е.Б. О НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОПСИХОЛОГИ- ЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ В МЕЖПРИС- ТУПНОМ ПЕРИОДЕ МИГРЕНИ.....	110
Джолдасбекова А.У., Аскарлов М.Б., Комсабакова Б.А., Кайратова А.К. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОЛОГИЧНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ДИЛАТАЦИОННОМ СИНДРОМЕ.....	101		

- Жданов Г.Н., Цогоева З.Н., Александрова Е.Б.
СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ С
ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....111
- Жданов Г.Н., Цогоева З.Н.,
Александрова Е.Б.
СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ С
ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....
Жданов Г.Н.
ОБ ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ НЕЙРОИММУНОПАТОГЕНЕТИ-
ЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕС-
КОГО ИНСУЛЬТА.....112
- Жумамуратова Н.С., Ярмухамедова Д.З.,
Юсупов О.Ф.
ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПЕР-
ВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....114
- Зайцев Д.Н., Говорин А.В.
ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ
ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРО-
НИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ.....114
- Зайцев Д.Н., Говорин А.В., Терешков П.П.
РОЛЬ ИММУННЫХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИИ ДИАСТО-
ЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У
БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ.....115
- Зафираки В.К., Скалецкий К.В., Космачева Е.Д.,
Ставенчук Т.В.
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВЯЗЬ МЕЖДУ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБ-
СТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ТЯЖЕСТЬЮ
КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ, ПОДВЕР-
ГАЮЩИХСЯ АКШ?.....115
- Захарова Е. Х., Криночкин Д. В., Кузнецов В.А.,
Калинин А.О.
ОЦЕНКА СЕГМЕНТАРНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ФУНКЦИИ
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ИСПОЛЬЗУЯ СТРЕСС-ЭХОКАРДИ-
ОГРАФИЮ С ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ.....116
- Зернюкова Е.А., Бакумов П.А.,
Гречкина Е.Р.
МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФИЦИТА
МАГНИЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ 116
- Зернюкова Е.А., Бакумов П.А.,
Гречкина Е.Р.
НОВЫЙ ПОДХОД К ВОЗДЕЙСТВИЮ НА РЕНИН-АНГИО-
ТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВУЮ СИСТЕМУ В ФАРМАКОТЕ-
РАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МЕДИЦИНС-
КИХ РАБОТНИКОВ.....117
- Злобина М.В., Соколов А.А., Попов С.В.,
Лебедев Д.И., Сморгон А.В.
ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУ-
ДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОС-
ТЬЮ И ДИССИНХРОНИЕЙ ЖЕЛУДОЧКОВ.....118
- Зубаренко А.В., Кивенко Л.Н., Кравченко Л.Г.,
Стоева Т.В., Прохорова С.В.
НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ.....119
- Зуева Н.Г., Нуриева Д.Р., Сергеев Т.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ С
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ.....118
- Зырянов И.П., Бессонов И.С., Кузнецов В.А.,
Сапожников С.С., Горбатенко Е.А.
ЧРЕСКОЖНЫЕ КОРОНАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У
ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ
ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....121
- Ибрагимов О.Р., Ковальчук Д.Н., Урванцева И.А.,
Дрожжин Е.В.
ОДНОМОМЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСК-
ЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОН-
НЫХ АРТЕРИЙ ГИБРИДНЫМ И СИМУЛЬТАННЫМ МЕТО-
ДОМ.....122
- Иванова-Разумова Т.В., Байгалканова А.И.,
Мамежанова Л.И.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕВОСИМЕНДАНА В ТЕРАПИИ
ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ.....123
- Иванова Т.В., Кинзерская М.Л., Королев С.В.,
Кайгородова О.В.
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДЕФОРМА-
ЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ЛЖ) У ЖЕНЩИН
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (АГ) НА ФОНЕ САХАР-
НОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА (СД) И С ИЗОЛИРОВАННОЙ АГ
ПО ДАННЫМ ТКАНЕВОГО ДОПЛЕРОВСКОГО ИССЛЕДО-
ВАНИЯ (ТДИ).....124
- Ирназаров А.Х., Камилова У.К., Ахмеджанова Э.Р.
СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ФОСФОЛИПИДСОДЕР-
ЖАЩИХ ЛЕЙКОЦИТОВ С ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОС-
ТЬЮ ЛЕЙКОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕ-
НОКАРДИЕЙ.....124
- Ирназаров А.Х., Камилова У.К., Ахмеджанова Э.Р.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЛИПРИЛА ПРИ
МОНОТЕРАПИИ И КОМБИНИРОВАННОМ ПРИМЕНЕНИИ
АНТАГОТИСТОВ КАЛЬЦИЯ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬ-
НОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....125
- Исаков Л.К., Синькова М.Н, Пепеляева Т.В.,
Тарасов Н.И.
ПРИМЕНЕНИЕ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ЦИТОПРОТЕКЦИИ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ
МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....126
- Исмазова М.Н., Сулейманова Г.Т., Гиесова Н.О.
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ
СИНДРОМ 126
- Исмазова М.Н.
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ РУКОВОДСТВА ПО
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....127

Ишуова П.К., Иманбетова А.С., Майтбасова Р.С.,
Ахенбекова А.Ж., Тулебаева А.К.
ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗА КАМЕР СЕРДЦА У РЕБЕНКА
С ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА.....127

Ишутина Н.П., Раева Т.В., Юдина Н.В.
ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНО-СОВЛАДАЮЩЕГО СТИЛЯ
ПОВЕДЕНИЯ СО СТРЕССАМИ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬ-
НОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....128

Казидзева Е.Н., Веневцева Ю.Л., Гомова Т.А.,
Мельников А.Х., Борисова О.Н.
КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ С НЕДОСТАТОЧНОЙ
МАССОЙ ТЕЛА 129

Казызаева А.С., Воробьева Е.Н., Соколова Г.Г.,
Шарлаева Е.А.
ОСОБЕННОСТИ КУРЕНИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....131

Калачев А.Г., Алешкевич В.В., Бердников Д.В.,
Гранитова Л.В., Николаева Е.В.,
Свищева М.Е., Ядрышникова Т.Н.
ПРАКТИКА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ МОДУЛИРОВАННЫХ
ИНДИВИДУАЛЬНО ДОЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ
ТРЕНИРОВОК 131

Канаева Т.В., Немченко Е.В.
Базылев В.В.
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МИОКАРДИАЛЬНОГО
ЦИТОПРОТЕКТОРА ПРЕДУКАЛА МВ ПРИ РЕВАСКУЛЯ-
РИЗАЦИИ МИОКАРДА.....132

Карпова А.А., Севрюкова Н.Ф., Рейдер Т.Н.
ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА
У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ РАЗЛИЧНОЙ
ЛОКАЛИЗАЦИИ.....133

Карпова И.С., Соловей С.П., Мацкевич С.А., Барбук
О.А., Кошлатая О.В.
ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА НА КОСТНЫЙ МЕТАБО-
ЛИЗМ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ И ПОСТМЕНО-
ПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ.....134

Касимова Г.М., Абдуллаев А.Х., Мирталипова Т.Д.,
Турсунов Р.Р., Саидалиева С.С.
ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЭНДОГЕННЫХ ФОСФОЛИПАЗ,
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПАЛЕНИЯ, ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И
КОАГУЛОГРАММЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АТЕ-
РОСКЛЕРОЗЕ.....135

Каулина Е.М.
ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА
ЖИЗНИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОС-
ТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....137

Качковский М. А., Рагозина Е. Ю., Назаркина И.М.
ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАК-
ЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА НА ГОСПИ-
ТАЛЬНОМ И ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПАХ.....137

Кашталап В.В., Зыков М.В., Макеева О.А.,
Барбараш О.Л.
ЗНАЧИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ
МАРКЕРОВ ДЛЯ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА ОСТРОГО
КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ
СЕГМЕНТАST.....139

Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Иванова М.В.,
Рагино Ю.И., Каменская О.В., Чернявский А.М.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИПИДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В
ВЕНОЗНОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У МУЖЧИН С
КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ.....139

Каюмова М.М., Гафаров В.В.
ВРАЖДЕБНОСТЬ: АССОЦИИ С РАСПРОСТРАНЕННОС-
ТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В МУЖСКОЙ
ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ.....140

Ким Л.Б.
ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПАРАТИВНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИ-
ЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА, АССОЦИИРОВАННО-
ГО С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....140

Ким Л.Б., Путятина А.Н.
КОМПЛЕКС МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ
ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРОЦЕССА РЕПАРАЦИИ ПРИ ИНФАРКТЕ
МИОКАРДА.....142

Клестер Е.Б., Лычев В.Г., Локтионова Е.В., Клестер К.В.
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК
НЕЗАВИСИМЫЙ ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО
РИСКА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....143

Ковалева О.Н., Сытина И.В.
СОСТОЯНИЕ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....144

Ковалева О.Н., Демиденко А.В.
АПЕЛИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ.....145

Коваленко Е.В., Куруптурсунов А.А.
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО
НАСЕЛЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....146

Коваль С.Н., Снегурская И.А.,
Юшко К.А.
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ЧАСТОТА И
ХАРАКТЕР НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО
ОБМЕНОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ГИПЕРУРИКЕ-
МИЕЙ.....147

Коваль С.Н., Божко В.В., Резник Л.А., Снегурская И.А.
Милославский Д.К., Дунаевская М.М.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ
КАРВЕДИЛОЛА, РАМИПРИЛА, АТОРВАСТАТИНА И
АЛЛОПУРИНОЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР-
ТЕНЗИЕЙ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И ГИПЕ-
РУРИКЕМИЕЙ.....148

Коваль С.Н., Старченко Т.Г., Першина Е.С. УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА- β 1 И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТА- НИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 149	Кочубей О.А., Ковалева О.Н. ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ПРЕДИАБЕТОМ.....157
Кодирова Ш.С. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПСИХОВЕ- ГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА.....149	Криворот С.Г., Владимирская Т.Э., Швед И.А. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АПОПТОТИЧЕСКОЙ ГИБЕ- ЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК АОРТЫ ПРИ ЭКСПЕРИ- МЕНТАЛЬНОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ.....158
Коков А.Н., Масенко В.Л., Малюта Е.Б., Фанасков В.Б., Барбараш О.Л. АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....150	Криночкин Д.В., Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Плюснин А.В., Пушкарев Г.С., Захарова Е.Х. СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ С КОМБИНИРОВАННОЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ И ДОБУТАМИН СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ.....159
Комиссарова С.М., Петровская М.Е., Чакова Н.Н., Крупнова Э.В., Ниязова С.С., Михаленко Е.П., Чеботарева Н.В. ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ АНГИОТЕНЗИНП- РЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И РЕЦЕПТОРА 1 ТИПА АНГИОТЕНЗИНА II НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.....150	Крючков Д.В., Куц О.В., Херасков В.Ю., Артамонова Г.В. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....159
Конобеева Е.В., Шварц Ю.Г., Наумова Е.А., Гафанович Е.Я., Железнякова Н.А., Коньшина Л.Е. УЛУЧШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПУТЕМ МОТИВАЦИОН- НОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИ- ЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....151	Кудаев М.Т., Булачева Р.П., Махмудова Э.Р. ЗАВИСИМОСТЬ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА ОТ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ЧАСТОТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ЛИЦ, ПРОЖИВА- ЮЩИХ В ВЫСОКОГОРНОМ РАЙОНЕ ДАГЕСТАНА.....160
Корок Е.В., Сумин А.Н., Панфилов С.Д., Евдокимов Д.О., Райх О.И., Безденежных А.В., Кислов Э.Е., Иванов С.В., Барбараш Л.С. СОПОСТАВЛЕНИЕ ДВУХ СТРАТЕГИЙ СНИЖЕНИЯ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ СОСУДИСТЫХ ОПЕРАЦИЯХ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....152	Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р., Османова А.В., Рамазанов М.Р., Булачева Р.П., Лебедь В.Г. МЕТОД ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ.....160
Коротенко О.Ю., Панев Н.И., Филимонов С.Н., Федосеева Н.В., Горячева О.В. СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА У ШАХТЕРОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....153	Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р., Османова А.В., Казанбиев Н.К., Магомедов А.З., Лебедь В.Г., Шамилова С.Г., Булачева Р.П. АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ 161
Корягина Н.А., Василец Л.М., Петрищева А.В., Григориади Н.Е., Туев А.В. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА. ВЗГЛЯД СО СТОРОНЫ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА.....155	Куделькина Н.А., Ненарочнов С.В., Дума С.Н. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА У ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....161
Корягина Н.А., Василец Л.М., Петрищева А.В., Туев А.В. УРОВЕНЬ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ 155	Кузнецов В.А., Виноградова Т.О., Енина Т.Н., Колунин Г.В., Криночкин Д.В. ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИИ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ 163
Косникова И.В., Баженов Л.Г., Таирова Л.С., Абдушукурова С.Э. ХРОНИЧЕСКОЕ СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....156	Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Криночкин Д.В., Панин А.В. РАЗЛИЧИЯ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕША- ТЕЛЬСТВ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПО ДАННЫМ «РЕГИСТРА ПРОВЕДЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ТРАСЛЮМИ- НАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ».....163

Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Криночкин Д.В., Панин А. В. Горбатенко Е.А. ОСОБЕННОСТИ ИНТРАКОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ДАННЫМ «РЕГИСТРА ПРОВЕДЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ» 164	Леонтьева А. В., Гапон Л. И., Середа Т. В. АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА.....175
Кузнецова А.В., Тепляков А.Т. КОНТРОЛЬ ГЛИКЕМИИ КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....164	Леонтьева А.В., Середа Т.В., Гапон Л.И. СВЯЗЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА 175
Кузьмин А.Г., Горбунов В.В., Кузьмина О.В., Мельникова С.Л. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАРКЁРЫ ДЕЗАДАПТИВ- НОЙ МОДЕЛИ СЕРДЦА.....165	Леухненко И.Н., Теплякова О.В., Гришина И.Ф. ВОЗМОЖНОСТИ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ ПРИ СТРАТИФИКАЦИИ АРИТМОГЕННОГО РИСКА У СПОРТСМЕНОВ.....176
Куклина А.Л., Ребров А.П. ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ РАСЧЕТЕ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ.....166	Лушева В.Г., Богданкевич Н.В., Долгова Н.А. ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....177
Курбанов Р.Д., Фозилов Х.Г., Юлдашев Н.П., Ганиев А.А., Рахимова Ю.К. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ДВОЙНОЙ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЧРЕСКОЖ- НЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ.....168	Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Дементьева Н.В., Петрашевская Т.Г., Зуева Е.В., Паладий Т.А., Дорнгоф Н.М. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО ПРО- ФИЛЯ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕ- НЕСШИХ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНУЮ БАЛЛОННУЮ АНГИОП- ЛАСТИКУ.....178
Курлянская Е.К., Островский Ю.П., Рачок Л.В., Трофимова Т.А., Семенова Н.В., Сидоренко И.В., Осмоловская Т.В., Степанова Э.Е. ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА.....168	Лычев В.Г., Клестер Е.Б., Игнатъев М.Е., Лихачев Р.М. КОМОРБИДНОСТЬ: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ 178
Кухарева И.Н., Сумин А.Н., Трубникова О.А., Коваленко А.В. СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ КАРОТИДНЫХ СТЕНОЗОВ.....169	Лычев В.Г., Воробьева Е.Н., Андриенко А.В., Бубликов Д.С. ВЗАИМОСВЯЗИ СУСТАВНОГО СЧЕТА ПО ШКАЛЕ DAS-28 С ПОРАЖЕНИЕМ СОСУДОВ СИСТЕМЫ МАКРОЦИРКУЛЯ- ЦИИ СРЕДИ ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ РЕВМА- ТОИДНЫМ АРТРИТОМ 179
Кушнарченко Н.Н., Говорин А.В. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИ- ЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ.....170	Мазур В.В., Семенычев Д.Г., Килейников Д.В., Тимешова Т.Ю. ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АОРТЫ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....180
Лебедев П.А., Барабанова Н.А., Вербовой А.Ф. СОДЕРЖАНИЕ РЕЗИСТИНА И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕС- КИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....171	Мазур В.В., Семенычев Д.Г., Килейников Д.В., Тимешова Т.Ю. СОСУДОДВИГАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....180
Лебедева Е. Н., Красиков С.И. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮ- ЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И АДИПОЗОПАТИЕЙ 172	Мальков К.Л. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕРТЕНИЛА (РОЗУВАСТАТИНА) У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА С ИБС И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ.....181
Левицкий Е.Ф., Смирнова И.Н., Бредихина Е.Ю., Зайцев А.А., Барабаш Л.В. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ КОРРЕКЦИИ СЕЗОННОЙ ВАРИАбельНОСТИ РЕЗУЛЬТА- ТОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....173	Мамалыга М.Л. СТРУКТУРА СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ДОСИМПТОМНОЙ И РАННЕЙ СИМПТОМНОЙ СТАДИЯХ НИГРОСТРИАТНОЙ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 182

Мамутов Р.Ш., Уринов О., Мамараджапова Д.А., Бекбулатова И.Р., Абидова Д.Э. ДО ГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА СРЕДИ БОЛЬНЫХ С МЕТОБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г. ТАШКЕНТА.....	183	Молодан В.И., Ярмыш Н.В., Молодан Д.В. ИЗМЕНЕНИЯ ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ И СОСУДИСТЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗ- НЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОР- ФИЗМА PRO12ALA ГЕНА PPARG.....	191
Мартынов И.Д., Флейшман А.Н. АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ И МЕСТНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА У БОЛЬНЫХ С НЕЙРОГЕННЫМИ ОБМОРОКАМИ.....	183	Морозов Ю.А., Дементьева И.И., Гончарова А.В., Чарная М.А., Исаева А.М., Садовников В.И. ЦИТОКИНЫ И РАЗВИТИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ТУБУЛЯР- НОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	192
Матаев С. И., Василькова Т. Н., Баклаева Т. Б. ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ ПОДКОЖНОГО И ВИСЦЕРАЛЬ- НОГО ЖИРА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕН- ЗИЕЙ.....	185	Морозов Ю.А., Гончарова А.В., Исаева А.М., Чарная М.А. СООТНОШЕНИЕ «ОБЩИЙ БЕЛОК/КРЕАТИНИН» В МОЧЕ В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕС- КОЙ КЛИНИКИ.....	193
Мацкевич С.А., Барбук О.А., Атрощенко Е.С., Бельская М.И., Соловей С.П., Карпова И.С. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ВОЗВРАТНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ.....	186	Морозов Ю.А., Чарная М.А., Никитюк Т.Г. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА РОСТА СГУСТКА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ	193
Мезенцева Л.В. АНАЛИЗ АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННОЙ УПОРЯДОЧЕННОС- ТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ МЕТОДОМ КОМПЬЮ- ТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	187	Морозова Т.С., Гришина И.Ф., Гурикова И.А. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ И ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	194
Мельников Н.Н., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В. ОСТРЫЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	187	Мулерова Т.А., Скрипченко А.Е., Огарков М.Ю., Максимов С.А., Артамонова Г.В. РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШАХТЕРОВ.....	196
Миллер О.Н., Дик И.С., Блинкова М.А. НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.....	188	Мусихина Н.А., Утешева А.Б., Гапон Л.И., Колесникова С.Н., Петелина Т.И. СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ И СОСУДОДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИВАБРАДИНОМ В КОМБИНАЦИИ С ПЕРИНДОПРИЛОМ.....	196
Милюков В.Е., Жарикова Т.С. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАСШИРЕНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....	189	Мухамбетярова С.А., Бедельбаева Г.Г., Нурмаханова Ж.М., Ташенова Л.К. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ.....	197
Мирзаева С., Исмазова М.Н., Жалилова Ж.Ж. ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬ- НО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРОМБОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСК- ЛЕРОЗОМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГИПО- ЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....	189	Мухамедова Ш.Ю., Дадабаева Н.А., Шукурджанова С.М. ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРО- МОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ.....	198
Мирзоян Е.С., Неласов Н.Ю., Бабаев М.В., Арзуманян Э.А. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧ- КОВ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ ИМПУЛЬСНОВОЛНОВОГО ДОПплера	191	Нагаева Г.А., Мирзалиева Н.Б. ПОКАЗАТЕЛИ ВЕЛОЭРГОМЕТРИИ ПРИ ИБС И ГБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА.....	199
		Нагаева Г.А., Мирзалиева Н.Б. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЭМ-ПРОБЫ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ИБС И ГБ.....	200

Нагаева Г.А. УРОВЕНЬ SDNN И ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ И ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	200	Округин С.А., Гарганеева А.А., Борель К.Н. ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЮ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛО- ГИИ В ТОМСКЕ.....	210
Наркузиев Ф.Н., Наркузиев Н.У., Таджикибаев М.П., Субханкулов Р.И., Маматкулов В.Х. МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ ГНОЙНОГО ПЕРИКАРДИТА.....	201	Олемпиева Е.В., Крамаренко С.В., Халимова О.Н., Гришина Л.Н., Захарова Н.И. ИЗМЕНЕНИЕ ЛИПОПРОТЕИДНОГО СПЕКТРА СЫВОРОТ- КИ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	211
Ненарочнов С.В., Куделькина Н.А., Новикова Я.В. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ДУПЛЕКС- НОГО СКАНИРОВАНИЯ С ЦВЕТНЫМ КАРТИРОВАНИЕМ КРОВОТОКА И СОНОЭЛАСТОГРАФИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН.....	202	Орлова Н.В., Ситников В.Ф., Прохин А.В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ И ВОСПАЛЕНИЯ НА СТЕНОЗ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	212
Низамов У. И., Дадабаева Н. А., Закиров К.Н. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АНЕВРИЗМОЙ СЕРДЦА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА.....	203	Орлова Н.В., Чукаева И.И., Карселадзе Н.Д., Сапожников С.А. ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕ- НИЯ НА ФОНЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ.....	213
Николаев Ю.А., Шкурूपий В.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я. ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СОЧЕТАННЫХ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ТРУДЯЩИХСЯ Г. МИРНОГО РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)	204	Осокина А.В., Сумин А.Н., Иванов С.В. ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ КОРОНАР- НОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	214
Николаев Ю.А., Селятицкая В.Г., Митрофанов И.М., Поляков В.Я. ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ТРУДЯЩИХСЯ ЗАПАДНО-ЯКУТСКОГО ПРОМЫШЛЕННО- ГО РАЙОНА.....	205	Петелина Т.И., Гапон Л.И., Петрашевская Т.Г., Лысцова Н.Л., Терехова Ж.В., Миронова Н.А., Цветкова Е.Ю., Полищцева Н.В., Сабанова И.Н., Яминова Е.М., Анциферова Е.А., Зюркалова Т.П., Паладий Т.А., Зуева Е.В. ХАРАКТЕРИСТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ.....	215
Нохрина О.Ю., Тодосийчук В.В., Енина Т.Н., Шебеко П.В., Кузнецов В.А. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ИМПЛАНТИРО- ВАННЫМИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ.....	207	Петров В.М., Захаров Г.А. ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ И МИЛДРОНАТА МОРФОЛОГИ- ЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ НИЗКО- И ВЫСОКОГОРЬЯ.....	216
Нурмаханова Ж.М., Бедельбаева Г.Г., Мухамбетьярова С.А., Ердаш Б.Е. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ?-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИ- КИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	208	Петруничева К.П., Поляков А.Я., Сорокина А.В. ДИНАМИКА ОТКЛОНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИО- НАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ Г.НОВОСИБИРСКА В УСЛО- ВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	217
Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В. ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА КЛИНИЧЕС- КОЕ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АССОЦИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....	208	Плотникова И.В., Ковалев И.А. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕРОВ МЕТАБО- ЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПОДРОСТКОВ С ЭССЕНЦИ- АЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	218
Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 80 ЛЕТ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	209	Плотникова И.В., Черненькая Е.Ю., Ковалев И.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИДУАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ УСПЕШНОЙ КОРРЕК- ЦИИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ.....	219
		Полетаева Н.Б., Леухненко И.Н., Теплякова О.В. СОСТОЯНИЕ ВЕНОЗНОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, ВЗАИМОСВЯЗЬ С ДАВЛЕНИЕМ В ПРАВОМ ПРЕДСЕРДИИ.....	219

- Поликутина О.М., Слепынина Ю.С., Баздырев Е.Д., Кацюба М.В., Каретникова В.Н.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....220
- Поляков В.Я., Николаев Ю.А., Обухов И.В., Геворгян М.М., Мацеевская Т.Р.
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СОЧЕТАННОЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА.....221
- Пономаренко С.В., Миллер О.Н., Цыганкова О.В.
СИСТОЛИЧЕСКАЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕНЕСЕННЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА.....222
- Понькин С.Л., Кузнецов А.А., Рагино Ю.И., Чернявский А.М.
АССОЦИАЦИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ.....223
- Потапов В.В., Смяловский В.Э., Смяловский Д.В., Гальцова Л.Г., Андреева В.В., Лоевко В.Б., Сорокина Е.А.
РОЛЬ СОВРЕМЕННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ТАКТИКИ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....223
- Провоторов В.М., Блащенко Е.Ю.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....224
- Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.
АССОЦИАЦИИ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА.....225
- Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.
ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СТРАДАЮЩИХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 226
- Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.
ПОКАЗАТЕЛИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У СОТРУДНИКОВ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ.....226
- Просекова Т.Ю., Гуляева Е.Н., Волокитин В.М.
ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....227
- Пустотина З.М., Ларева Н.В.
ВЛИЯНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА КАРДИОГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ 227
- Пустотина З.М., Ларева Н.В., Жилина А.А., Зуева А.А., Геращенко Л.Ю.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ.....228
- Пьянков В.А., Пьянков А.К., Чужасова Ю.К., Кочкин Д.В., Бушмелев А.С.
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ОСЛОЖНЕННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....229
- Рагино Ю.И., Кривчун А.С., Стахнева Е.М., Садовский Е.В.
ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ В ПОПУЛЯЦИИ МУЖЧИН г. НОВОСИБИРСКА.....229
- Райх О. И., Сумин А.Н., Гайфулин Р.А., Моськин М.Г., Корок Е.В., Безденежных А.В.
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ДИСТРЕССА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ 230
- Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Рипп Т.М., Дубовенко Д.А., Рипп Е.Г.
СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....231
- Репкина Т.В., Осипова И.В., Кулишова Т.В.
ПРЕФОРМИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....232
- Репкина Т.В., Бабушкин И.Е., Касумов В.В.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ 232
- Реут Ю.С., Вершинина А.М., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Бусарова Е.С., Копылова Л.Н.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ - ПРЕПАРАТА ЭКСФОРЖ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.....233
- Романова М.М., Бабкин А.П.
ВКУСОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И СИНДРОМОМ ДИСПЕПСИИ.....234

Рубан Е.В., Трубникова О.А., Тарасова И.В., Сырова И.Д., Коваленко А.В., Барбараш О.Л. ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА ВАЗОМОТОРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ НА НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	235	Свинцова Л.И., Попов С.В., Криволапов С.Н., Баталов Р.Е., Ковалев И.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ПРЕДСЕРДНЫХ ТАХИКАРДИЙ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ.....	243
Рудакова О.М., Болотнова Т.В. СТРУКТУРА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ.....	235	Свинцова Л.И., Ковалев И.А., Севостьянов В.К. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ ТАХИКАРДИЙ У ДЕТЕЙ ДО 1,5 ЛЕТ.....	243
Рыбчинская И.И., Иванов К.М. ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА.....	236	Семенова О.Н., Наумова Е.А. ЖЕЛАНИЕ ПОЛУЧАТЬ ИНФОРМАЦИЮ О СВОЕМ ЗАБОЛЕВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.....	244
Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю., Харац В.Е., Колычева О.В., Качалкова О.Н., Дубровская Э.Н. К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА ПРИ ПЛАНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ ПОСЛЕ ЧРЕСПИЩЕВОДНОГО ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	237	Семенова О.Н., Наумова Е.А. КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	245
Рычков А.Ю., Кузнецов В.А., Хорькова Н.Ю., Криночкин Д.В., Мельников Н.Н., Дюрягина Е.Л. КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИССИНХРОНИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	238	Сенаторова О.В., Храмова Е.Б., Сорогин В.П., Лыкасов А.Г., Рычков А.Ю. ОСОБЕННОСТИ КИНЕТИКИ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА В ТРОМБОЦИТАХ У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ СИНУСОВОГО УЗЛА.....	246
Савво И.Д. АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА - ОПАСНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ.....	238	Сергеева В.А., Майорова С.В. ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОВЕДЕНИЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.....	246
Савельева Н.Ю., Жержова А.Ю., Антипина Н.С., Гапон Л.И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ....	239	Сердюк О.И., Шевченко А.О., Шевченко О.П., Халиллулин Т.Ю., Гинзбург Л.М., Переделкина А.И. СВЯЗЬ УРОВНЕЙ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ, ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ И НЕОАНГИОГЕНЕЗА В КРОВИ С 5-ЛЕТНИМ ПРОГНОЗОМ У БОЛЬНЫХ ИБС.....	247
Самарина О.В., Ковтун О.П., Трунова Ю.А., Львова О.А. АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ.....	240	Середа Т. В., Гапон Л. И., Леонтьева А. В. АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У ПРИШЛЫХ ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА.....	248
Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Тарловский А.К. МИОКАРДИАЛЬНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОСТОЯНИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.....	240	Сивожелезова О.К., Иванов К.М., Павленко С.В. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЁННЫМ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ, И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	248
Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Авксентьева М.В. КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.....	241	Синеглазова А.В., Никольская Е.П., Трушин И.В., Букина Е.В. ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С РАЗЛИЧНЫМ КОРОНАРНЫМ СТАТУСОМ.....	249
Сафронов И.Д., Тулеутаева Р.Е., Ефремов А.В. СОСТОЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ.....	242	Синькова М.Н., Исаков Л.К., Пепеляева Т.В., Мелешенко А.В., Тарасов Н.И., Тепляков А.Т. АМБУЛАТОРНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОЗИРУЕМЫХ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА И КОРОНАРНУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.....	250

Склабинский М.Ю., Курьянова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЧСС И САТУРАЦИИ КИСЛОРОДА В КРОВИ ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ТРЕНИРОВАННОСТЬЮ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБАХ НА ЗАДЕРЖКУ ДЫХАНИЯ И ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ	251	Стахнева Е.М., Вавилин В.А., Рагино Ю.И., Сафронова О.Г., Иванова М.В., Полонская Я.В., Каштанова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕКСОВ СТАТИНОВ С ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТОЙ НА 3-ГИДРОКСИ-3-МЕТИЛГЛУТАРИЛ КОЭНЗИМ АРЕДУКТАЗУ.....	261
Смазнова О.В., Акимов Е.В. ОТНОШЕНИЕ К КУРЕНИЮ ТАБАКА В МУЖСКОЙ ПОПУ- ЛЯЦИИ ПО ДАННЫМ АНКЕТЫ ПСИ-МОНИКА.....	252	Степанова Е.В., Гопций Е.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПО КРИТЕРИЯМ АТРИИ И КРИТЕРИЯМ ЖИРОВОЙ ПЕЧЕНИ.....	262
Смирнова И.Н., Наумов А.О., Достовалова О.В., Барабаш Л.В., Антипова И.И., Верещагина С.В., Макаркин А.С., Мишина Н.В. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АДАПТОГЕНОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ, ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ КИСЛОРОД-ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У СПОРТСМЕНОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД	253	Сюльжина Е.Н., Котовщикова Е.Ф., Бувеч Е.И., Пенькова Е.В., Фадеева Е.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ГОМОЦИСТЕИНА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА	262
Смирнова И.Н., Люберцева Е.И., Бредихина Е.Ю., Алайцева С.В. НЕЙРОАДАПТИВНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ КАК ФАКТОР КОРРЕКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИ- ЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.....	254	Тарасова И.В., Трубникова О.А., Сырова И.Д., Тарасов Р.С., Барбараш О.Л. КЛИНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕ- ЛЯТЫ УМЕРЕННОГО КОГНИТИВНОГО РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	263
Солгалова С.А., Глухова Т.В., Путренко Л.С., Говоров А.В. ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ.....	256	Татарина А.Ю., Михайлова А.В. МИОКАРДИАЛЬНЫЙ СТРЕСС ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У СПОРТСМЕНОВ.....	264
Соловей С.П., Манак Н.А., Карпова И.С., Барбук О.А., Мацкевич С.А., Кошлатая О.В. ИНТЕРВАЛЬНАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИТЕРА- ПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИНСУЛИННЕЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	257	Тенюкова К.Ю., Тенюкова Е.В., Тенюков В.В. ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИС- ТОЙ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАН- НОГО СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ.....	265
Соловьев В.С., Соловьева С.В., Панин С.В., Елифанов А.В. РЕАКТИВНОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОПОСЕЛЕНЦЕВ СРЕДНЕГО ПРИОБЪЯ.....	258	Тепляков А.Т., Конаков С.Н., Суслова Т.Е., Пушникова Е.Ю., Никонова Е.С., Андриянова А.В., Чередниченко Н.Н. СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ-1 (MMP-1) У БОЛЬНЫХ С МАНИФЕСТНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	266
Соловьева С.В., Бакиева Э.М., Сбитнева К.С., Трусович Н.В., Церцек Т.Н. АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕРДЕЧНО-СОСУДИС- ТОЙ СИСТЕМЫ И УРОВНИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У НОВОПОСЕЛЕНЦЕВ СЕВЕРА.....	258	Тепляков А.Т., Пушникова Е.Ю., Конаков С.Н., Сазонова С.И., Муравлев Д.В. АЛЬДОСТЕРОН КАК ПРЕДИКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕ- НЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА.....	267
Спирина Г.А. КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВОГО ОТДЕЛА ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА.....	258	Тицкая Е.В., Левицкий Е.Ф. ЦИРКАННАУАЛЬНЫЕ (ОКОЛОГОВУДОВЫЕ) ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕС- КОГО МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ.....	267
Старичков А.А., Цыганкова О.В., Ахмерова Л.Г., Терлецкий А.В. ВЛИЯНИЕ РАДОНОТЕРАПИИ НА АТЕРОГЕНЕЗ И ОКСИДА- ТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ.....	260	Толмачева С.Р., Никонова В.В. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У ЮНОШЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	269

Трисветова Е.Л., Патурская О.А., Берняк Е.Г., Полянская А.В. ВНЕШНИЕ И ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ДИСМОРФО- ГЕНЕЗА У МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА 270	Фомичева Е.В., Олемпиева Е.В., Бережная Л.И., Шарипова Н.М. ВЛИЯНИЕ КВИНАЛАПРИЛА НА МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕ- НЗИЕЙ.....281
Тулабоева Г.М., Адизова Д.Р., Толипова Ю.Ш., Сагатова Х.М., Маманазарова Д.К., Хусанов А.А. ПРИМЕНЕНИЕ L - АРГИНИНА В ТЕРАПИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН.....272	Фудашкин А.А., Сабиров И.С. СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР- ТЕНЗИЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРА- ЩЕНИЯ.....282
Тулуттаева Р.Е., Ефремов А.В., Сафронов И.Д. ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....272	Фудашкин А.А., Сабиров И.С. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧ- НОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....282
Туркина К.В., Мазуров В.И. Жаркова О.А. ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ИБС ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗА- ЦИИ МИОКАРДА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ.....273	Халмухамедова С.М. ЭКСПРЕССИЯ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОВСПАЛИ- ТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ.....283
Уманский С.В. ТЕРАПИЯ ДЕПРЕССИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАС- ТА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....274	Халмухамедова С.М. ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ КАРВЕДИЛОЛОМ И АТЕНОЛОЛОМ НА СОДЕРЖАНИЕ ГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ.....284
Уманский С.В. ТЯЖЕЛЫЕ УТРАТЫ И РЕАКЦИИ ГОРЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С КАРДИОЛОГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ.....275	Харьков Е.И., Давыдов Е.Л., Алексеев И.А. АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....284
Урванцева И.А., Саламатина Л.В., Милованова Е.В. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА.....276	Харьков Е.И., Давыдов Е.Л., Алексеев И.А. КОМБИНИРОВАННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....286
Уринов О., Мамутов Р.Ш., Бекбулатова И.Р., Мамараджапова Д.А., Анарбаева М.Р. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г. ТАШКЕНТА 278	Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Колунин Г.В., Колычева О.В. РЕЗУЛЬТАТЫ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.....287
Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф. СВЯЗЬ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ИХ КОМБИНАЦИЕЙ.....278	Хрячкова О.Н., Веремеев А.В., Кашталап В.В., Рутковская Н.В., Никонорова, Н.Г., Журавлева И.Ю. ИЗУЧЕНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ И РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....288
Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф. СВЯЗЬ МАССЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С НАРУШЕНИЕМ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У БОЛЬ- НЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ИХ СОЧЕТАНИЕМ.....279	Хурсандова Д.С., Закирова К.Н., Дадабаева Н.А. ИЗОЛИРОВАННЫЙ ЭХИНОКОККОЗ МЕЖЖЕЛУДОЧКО- ВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ СЕРДЦА.....289
Федорова В.И., Климова Т.М., Балтахинова М.Е. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У КОРЕННО- ГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ.....279	Цоколов А.В., Вертелкин А.В., Новак И.В. МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕ- СЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА.....290
Фомина К.А., Абросимов В.Н. РОЛЬ ДИНАМИЧЕСКОЙ КАПНОГРАФИИ В ИНТЕРПРЕТА- ЦИИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНЫХ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....280	

Чадова Е.А. СМЕРТНОСТЬ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ЕЁ ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	291	Шебеко П.В., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Мельников Н.Н. АКТИВНАЯ ОРТОПРОБА – МАРКЕР ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И АКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ВОСПА- ЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	300
Чернышев А.А., Ковалев И.А., Кривошеков Е.В., Попов С.В. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ УСТРОЙСТВ CRT И КАРДИОВЕРТЕРОВ-ДЕФИБРИЛЛЯ- ТОРОВ У ДЕТЕЙ.....	292	Шебеко П.В., Кузнецов В.А., Енина Т.Н., Солдатова А.М., Рычков А.Ю. ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧ- НОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ПОЛНОЙ БЛОКАДОЙ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА.....	301
Чернышев А.А., Подоксенов А.Ю., Кривошеков Е.В., Ковалев И.А. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ.....	292	Шепилова И.Б., Саламатина Л.В., Дацюк И.В., Новак Э.П., Урванцева И.А. ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.....	301
Чернышева Е.Н., Панова Т.Н. ПРОЦЕССЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ У ПАЦИЕН- ТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	293	Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Торим Ю.Ю., Ефремов А.В., Сафронов И.Д., Пустоветова М.Г. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕ- ТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ИНИЦИАЦИИ И РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	302
Чернышева Е.Н., Панова Т.Н. ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОЦЕСС АПОПТОЗА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА.....	294	Шимохина Н.Ю., Савченко А.А., Петрова М.М., Пилюгина М.С. ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.....	303
Чернышева Е.Н., Панова Т.Н. ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ПРОЦЕССОВ СТАРЕНИЯ ПРИ МЕТАБОЛИ- ЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.....	295	Шуклина К.А., Резван В.В., Карпова О.Ю. МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД – БИОХИМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТА- ТОЧНОСТИ.....	304
Чупрова Т.А., Селина Е.В. ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У ДЕТЕЙ С ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ.....	296	Шуркевич Н.П., Ветошкин А.С., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Белозерова Н.В., Пошинов Ф.А. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ У БОЛЬНЫХ АГ В УСЛОВИЯХ ВАХТЫ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ ПО ДАННЫМ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ.....	305
Шаджанова Н.С., Жалилова Ж.Ж., Ахмедова Г.И., Бобоева А.И. ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧ- НОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	296	Эшнянзова У.Н., Маликова Г.Р., Нармухамедова Н.А. РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ.....	305
Шадманова Н.К., Рахимов Ш.М. ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	297	Юневич Д.С., Аксентьев С.Б., Юневич Е.А., Рычалина Е.Ю., Копылова Ю.М. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЛИТИЧЕС- КОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....	306
Шадманова Н.К., Рахимов Ш.М. ХАРАКТЕР ВЛИЯНИЯ БИСОПРОЛОЛА И МОКСОНИДИНА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I – II СТАДИИ.....	297	Юсупов О.Ф., Ярмухамедова Д.З., Жумамуратова Н.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНАЛАПРИЛА И ЕГО КОМБИНИРОВАННОЙ ФИКСАЦИИ С ГИДРОХЛОРТИАЗИДОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ.....	307
Шалимова А.С., Просолонко К.А. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И ИЗМЕНЕНИЕ БИО- ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИ- ЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	298		
Шаронова Л.А., Косарева О.В., Вербовой А.Ф. ПОКАЗАТЕЛИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И УРОВЕНЬ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИХ ПРОПЕПТИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ ПРИ РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	299		

Юшкевич П.Ф., Быкова О.Н.
ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФЕНОМЕНОВ
ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕ- И ПОСТКОНДИ-
ЦИОНИРОВАНИЯ У СТАРЫХ КРЫС.....307

Юшкевич П.Ф., Быкова О.Н.
АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФЕНОМЕНА ДИСТАНТ-
НОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У
СТАРЫХ КРЫС.....308

Якимов А.А.
АНАТОМИЯ СОСОЧКОВЫХ МЫШЦ ЗАДНЕГО
УГЛА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА В СЕРДЦЕ ПЛОДА
ЧЕЛОВЕКА.....309

Яковлева Н.Ф., Маянская С.Д., Попова А.А.,
Яковлев А.В., Березикова Е.Н.,
Гребенкина И.А.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬ-
НОЙ СИНТАЗЫ ОКИСИ АЗОТА И ИНТЕРЛЕЙКИНА -1 β
НА РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТА-
ТОЧНОСТИ.....310

Ярмухамедова Д.З., Юсупов О.Ф.,
Жумамуратова Н.С.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ «ШКОЛЫ ГИПЕРТОНИКОВ»
НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У
БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....310

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.,
Криночкин Д.В., Пушкарев Г.С., Варшавчик М.В.,
Горбатенко Е.А.
ГИПОФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СВЯЗАНА
ОТСУТСТВИЕМ ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ
СТЕНОЗОВ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ
СТЕНОКАРДИЕЙ.....311

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В.,
Шахова М.Г., Пушкарев Г.С., Горбатенко Е.А.
СВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ
С ТОПИКОЙ КОРОНАРНОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ
У МУЖЧИН С ПОСТИНФАРКТНЫМ
КАРДИОСКЛЕРОЗОМ 311

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.,
Пушкарев Г.С., Зырянов И.П., Криночкин Д.В.,
Марьинских Л.В.
ХРОНИЧЕСКАЯ МИТРАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ
У ЖЕНЩИН С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ
НЕ СВЯЗАНА С ТОПИКОЙ КОРОНАРНОГО
СТЕНОЗОВАНИЯ.....312

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В.,
Колунин Г.В., Пушкарев Г.С., Горбатенко Е.А.
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ БОЛЬНЫХ
ИБС С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И
ХРОНИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИЕЙ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНОГО ФАКТОРА 312

Ярохно Н.Н., Балабушевич А.В., Большакова И.А.,
Новикова М.С., Николаев К.Ю.
ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО
СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST.....313

Ястребцева И.П., Пирогова В.В.,
Кулешова А.И.
НАРУШЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСА ПРИ
СОСУДИСТОМ ПАРКИНСОНИЗМЕ.....313

Яшникова М.В., Потеряева Е.Л., Доронин Б.М.
ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА
У БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОМ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ
ВОЗДЕЙСТВИЮ ТОКСИКОПЫЛЕВОГО ФАКТОРА.....314

Филиал ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН
«Тюменский кардиологический центр»
Адрес: 625026, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111
Тел.: (3452) 20-76-08, (3452) 20-22-24
Факс: (3452) 40-97-18
e-mail: science@cardio.tmn.ru, www.infarkta.net