РЕЗУЛЬТАТЫ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ОЦЕНКИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Л. И. Гапон, Т. В. Середа, А. В. Леонтьева, Е. П. Гультяева

Филиал ФГБУ Научно-исследовательский институт кардиологии Сибирского отделения РАМН Тюменский кардиологический центр, Россия

Целью исследования являлось изучение атеросклеротического поражения сонных артерий и показателей липидного спектра у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) — представителей коренного и пришлого населения, проживающих на территории Ямало-Ненецкого автономного округа. Обследовано 200 пациентов обоего пола с ИБС и АГ в возрасте от 21 года до 55 лет (средний возраст 48,2±0,7 года), постоянно проживающих в условиях Крайнего Севера, разделенных на 2 группы: коренное (100 человек) и прияное (100 человек) население. Для изучения поражения сонных артерий у всех пациентов в амбулаторных условиях (г. Салехард) проводилось дуплексное сканирование брахиоцерфальных артерий на экстракорпоральном уровне и исследовано липидное спектры крови. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

При анализе данных дуплексного сканирования брахиоцерфальных артерий на экстракорпоральном уровне выявлено более выражое утолщение комплекса intima — mediana общей сонной артерии у коренного населения по сравнению с прияным (р = 0,001). У коренных жителей атеросклеротическое поражение магистральных артерий головы со стенозом разной степени встречалось чаще, чем у прияных, при этом в патологический процесс чаще вовлекались внутренние сонные артерии (ВСА). При анализе данных лиogenesis спектра отмечено, что уровень общего холестерина, лиопротеинов низкой плотности и индекс атерогенеза у коренного населения превышает рекомендуемые значения для пациентов с ИБС и АГ и достоверно не различается между группами. У коренных жителей, однако, выявлена менее атерогенная структура липеды спектра за счет достоверно более низких показателей лиопротеинов и лиопротеинов высокой плотности на фоне статистически более высоких значений лиопротеинов низкой плотности.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, дуплексное сканирование, липидный профиль, атеросклероз

RESULTS OF DUPLEX SCANNING OF BRACHIOCEPHALIC ARTERIES AND ESTIMATION OF THE LIPID SPECTRUM IN CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION IN INDIigenous AND ALIEN POPULATION OF YAMALO-NENETSKY AUTONOMOUS OKRUG

L.I. Gapon, T.V. Sereda, A.V. Leonitcva, E.P. Gultyaeva

Tyumen Cardiological Centre, Tyumen

The work aimed at studying atherosclerotic lesions in brachiocephalic arteries and lipid spectrum in coronary heart disease (CHD) and arterial hypertension (AH) in indigenous and alien population of Yamalo-Nenetsky Autonomous Okrug. It included 200 patients with CHD and AH (men and women aged 21—55 years, mean 48,2±0,7 yr). They were allocated to indigenous and alien groups (100 persons each). The patients matched for age and sex were examined by duplex scanning based at outpatient facility (Salekhart). The indigenous population showed more pronounced thickening of the intima-media complex (IMC) of the common carotid artery (р = 0,001) and more frequent lesions of the main head arteries with stenosis of different severity (especially in internal carotid arteries). Total cholesterol, LDL and atherogenicity index were similar in both groups and higher than normal. Indigenous subjects had less atherogenic structure of the lipid spectrum due to lower TG and VLDLP but higher HDLP levels.

Key words: coronary heart disease, arterial hypertension, duplex scanning, lipid profile, atherosclerosis

Несмотря на усилия ученых, врачей и органов управления здравоохранением, сердечно-сосудистая патология в Российской Федерации остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем [1]. При анализе заболеваемости ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) по Российской Федерации в Ямало-Ненецкому автономному округу (ЯНАО) выявлено увеличение их распространенности в Северу.
Смертность от сердечно-сосудистой патологии в ЯНАО составляет 223,6 на 100 тыс. населения, при чем среди городских жителей — 201,6 на 100 тыс. населения, среди сельских — 345,8 на 100 тыс. населения [2—4].

Значительное статистическое различие может быть объяснено многими причинами, одной из основных является атеросклероз, поэтому в основу исследования положено сравнение липидного спектра сыворотки крови (независимого фактора риска развития сердечно-сосудистой патологии) и выраженности атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий (БЦА) у приютивого (городского) и коренного (сельского) населения с АГ и ИВС.

При обследовании пациентов обеих групп также определяли наличие привычных нитроглицерина (крупная, злоупотребление алкоголем), создающих предпосылки для развития атеросклероза. Для коренного населения (не имеющего ночные, сельные, куреные, куревые) увеличение частоты сердечно-сосудистых заболеваний связано с интенсивным вовлечением в процесс урбанизации и отказом от традиционного образа жизни [5—7].

Материалы и методы

На основе Салехардской окружной клинической больницы в амбулаторных условиях обследовано 200 мужчин и женщин в возрасте от 21 до 55 лет (средний возраст 48,2±0,7 года), страдающих хронической ИВС и АГ, постоянно проживающих в условиях Крайнего Севера (табл. 1). Пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили коренные жители в количестве (100 человек; 37% мужчин и 63% женщин), 2-ю — пришлого население в количестве (100 человек; 33% мужчин и 67% женщин). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, стадии и степени АГ, а также по наличию хронической ИВС и функциональному классу АГ (ФК) стеноардической напряженности (СН; см. табл. 1). Степень АГ оценивали по данным амбулаторных карт, были исключены пациенты с ожирением, ожирением и АГ до начала гипотензивной терапии. В 1-й группе все пациенты с АГ II степени составляли 83%, АГ III степени — 12%, у коренного населения — 76 и 24%, соответственно. До включения в исследование гипотензивную терапию получали 73% представителей приходского и 67,8% коренного населения. У подавляющего большинства больных хронической ИВС НСС определяли II ФК СН, однако у пациентов 1-й группы выявлено достоверно большее распространение таких факторов риска, как табакокурение и злоупотребление алкоголем (см. табл. 1).

Критериями включения в исследование были наличие АГ и/или ИВС, регистрации синусного ритма на ЭКГ в покое. Критерии исключения: аномальное окисление (индекс массы тела более 29,9 кг/м²), заболевания щитовидной железы, наличие органической сердечно-сосудистой патологии (кардиомиопатии, миокардиодистрофии, эндокардиты, перикардиты, пороки, аортопатия сердца, поражение сердца при ракетовентиляции, черепно-мозговые травмы в анамнезе, сахарный диабет, нейро-циркуляторная дистония, избыточная беличия жировой и двусторонний кашель, бронхиальная астма, нарушения сердечного ритма и проводимости: наличие дисфункции синусового узла, экстрасистолии, дисфункции желудочков, трепетание предсердий. Обследование включало сбор анамнеза, осмотр, исследование лицевого спектра плазмы крови, дуплексное сканирование (ДС) ВСА на экстракардиальном уровне.

ДС БЦА проводили линейным датчиком с частотой 3—7 МГц аппаратом фирмы Acuson (США) в трех плоскостях: продольной передней, продольной заднеобной и поперечной. Исследование начали с омографа сосудов в В-режиме с оценкой проходимости сосуда (проходим, окклюзирован, наличие бляшек, тромбов, отслойка интимы, локальное расширение и т.д.), направления хода сосуда (наличие деформации — изгиба, извитости, петли), размеров сосудов: нормальной, гипертрофированной, дилатации, состояния комплекса интима — медиа — адвенции (хоротеность, толщина, форма поверхности, однородность). При помощи доплерографии и цветового картирования оценивали параметры кровотока в сосудах. Измерение толщины комплекса интима — медиа (КИМ) в общей сонной артерии (ОСА) позволяла на 1—1,5 см проксиимальный бифуркации ОСА по задней стенке в области максимального утолщения [8, 9]. В соответствии с рекомендациями ВНОК нормальным значением толщины КИМ считается 0,9 мм. Критерием атеросклеротической бляшки является локальное увеличение толщины КИМ от 1,5 мм и более. В исследовании оценивали выраженность стеноза БЦА путем измерения степени стенозирования в В-режиме и допплерографически — по выраженности нарушений локальной гемодинамики в зоне стеноза. Процент стеноза определяли на основании измерения диаметра сосуда NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) по формуле NASCET = (D² — A²)/B × 100%, D — диаметр неизмененной внутренней сонной артерии (ВСА) дистального локуса, где стенки артерии параллельны; A — остаточный просвет в области максимального утолщения [10—12].

У пациентов было проведено исследование биохимических показателей крови: общего холестерина, холестерина липидов, их низкой плотности (ПНП), холестерина липопротеинов очень низкой плотности, холестерина липопротеинов высокой плотности, триглицеридов, индекс атерогенности.

Использовали следующие методы статистического анализа: распределение количественных признаков по критерию Колмогорова—Смирнова; анализ таблицы сопряженности с помощью критерия χ²; сравнение порядковых качественных и количественных данных с
Таблица 2. Сравнительная характеристика показателей ДС ВСА на экстракраниальном уровне у коренных и пришлых жителей с ИБС и АГ (M±m)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Показатель, мм</th>
<th>Коренное население (1-я группа, n = 100)</th>
<th>Пришлое население (2-я группа, n = 100)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Диаметр ОСА справа</td>
<td>5,9±0,06</td>
<td>6,0±0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>Длина ВСА справа</td>
<td>4,8±0,06</td>
<td>4,9±0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>Толщина КИМ ОСА справа</td>
<td>1,1±0,02</td>
<td>1,0±0,01*</td>
</tr>
<tr>
<td>Длина ВСА слева</td>
<td>5,9±0,06</td>
<td>5,9±0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>Длина ВСА слева</td>
<td>4,7±0,08</td>
<td>4,9±0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>Толщина КИМ ОСА слева</td>
<td>1,1±0,02</td>
<td>1,0±0,01*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Прич. — * p < 0,05

Результаты и обсуждение

Один из наиболее ранних маркеров атеросклероза является увеличение толщины КИМ в сонных артериях. В нашем исследовании при оценке результатов ДС ВСА на экстракраниальном уровне выявлено увеличение КИМ в обеих группах на обеих сторонах, при этом достоверно выше данный показатель был у коренных жителей (табл. 2). При ультрасонографическом исследовании магистральных сосудов головы зарегистрировано наличие стенозов ВСА в обеих группах с наиболее значимой частотой (табл. 3).

По данным литературы, наиболее характерной локализацией скопления атеросклеротического материала является место отхождения ВСА [8–10], что подтверждает наши результаты (см. табл. 3). Обращает на себя внимание более частое атеросклеротическое поражение ВСА у коренного населения, в то время как у пришлых жителей частота встречаемости поражения ВСА, так и ОСА одинакова.

При исследовании липидного спектра (табл. 4) показатели общего холестерина, липопротеинов низкой плотности и индекса аtherогенности как у коренного, так и у пришлого населения превышают рекомендуемые значения для пациентов с ИБС и АГ и достоверно не различаются в исследуемых группах. При этом, однако, обращает на себя внимание менее атерогенная структура липидного спектра у коренных жителей за счет достоверно более низких значений липопротеинов низкой плотности.

В силу социально-экономического развития региона все меньше остается коренных жителей, ведущих привычный кочевой образ жизни, при котором не были распространены гипертония и злоупотребление алкоголем. В нашем исследовании зарегистрировано более высокое число толщины КИМ у коренного населения, чем у пришлого, что может быть связано с привычным образом жизни. Высокие значения толщины КИМ могут быть связаны с гипертонией, ожирением, возрастом, а также генетическими факторами. В то же время, достоверная корреляция этих показателей не была выявлена.

Выводы

1. Изучение атеросклеротического поражения сонных артерий у больных с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца показало, что толщина комплексы на уровне коренное сосудистое и коренное население Ямало-Ненецкого автономного округа выше, чем у пришлых жителей. Учитывая, что этот показатель является маркером выраженности сосудистого процесса, можно полагать, что развитие атеросклеротических изменений происходит более интенсивно у коренных жителей.
2. Особенностью липидного обмена у коренного населения является менее атерогенная структура липидного спектра у коренных жителей за счет достоверно более низких показателей триглицеридов и липопротеинов очень низкой плотности на фоне статистически более высоких значений липопротеинов высокой плотности.

3. Данные дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий на экстраангиальнаях уровне достоверно показали более частое атеросклеротическое поражение внутренней сонной артерии у коренного населения, в то время как у пришлого населения частота встречаемости поражения как внутренней сонной артерии, так и общей сонной артерии была одинаковой.

4. Увеличение комплекса патима — меди у коренного населения, помимо прочих причин, связано с более частой встречаемостью приобретенных инфекционных заболеваний (табакокурение и злоупотребление алкоголем), что сопряжено с более выраженным по сравнению с пришлым населением развитием атеросклеротического процесса и поражением органов-мишеней.

Сведения об авторах:
Гапон Людмила Ивановна — д-р мед. наук, рук. науч. отд. клин. кардиологии, зав. отд. артериальной гипертонии и коронарной недостаточности; gapon@cardio.tm.ru.
Середа Татьяна Васильевна — канд. мед. наук, науч. сотр. отд. артериальной гипертонии и коронарной недостаточности НОКК.
Леонтьева Анна Владиславовна — врач отд. отд. клинической диагностики Сахалинской клинической больницы.
Гультяева Елена Александровна — канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. артериальной гипертонии и коронарной недостаточности НОКК.

ЛИТЕРАТУРА