

ISSN 1607-419X
ISSN 2411-8524 (Online)
УДК 616.12-008.331.1

Европейские рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии 2018 года: комментарии специалистов Российского кардиологического общества

Д. В. Небиеридзе¹, Л. И. Гапон², О. П. Ротарь³,
А. С. Алиева³, Л. С. Коростовцева³, Н. Э. Звартау³,
Ю. В. Свиричев³, Н. Г. Авдоница³, И. В. Емельянов³,
Е. А. Медведева³, Д. В. Дупляков⁴, А. В. Барсуков⁵,
Е. В. Карелкина³, О. М. Моисеева³, Р. А. Либис⁶,
В. Н. Хирманов⁷

¹ ФГУ «Государственный научно-исследовательский
центр профилактической медицины» Минздрава России,
Москва, Россия

² Тюменский кардиологический научный центр,
Тюмень, Россия

³ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский
центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

⁴ ГБУЗ «Самарский областной клинический
кардиологический диспансер», Самара, Россия

⁵ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени
С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Россия

⁶ ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский
университет», Оренбург, Россия

⁷ ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной
медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России,
Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Коростовцева Людмила Сергеевна,
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»
Минздрава России,
ул. Акkuratова, д. 2, Санкт-Петербург,
Россия, 197341.
Тел.: +7(812)702-37-33.
E-mail: korostovtseva_ls@almazovcentre.ru

*Статья поступила в редакцию
01.12.18 и принята к печати 20.12.18.*

Резюме

В 2018 году в рамках ежегодных конгрессов Европейского общества по артериальной гипертензии и Европейского общества кардиологов был официально представлен новый пересмотр рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии. В рекомендациях всесторонне освещены разделы определения и классификации артериальной гипертензии (АГ), подходов к измерению артериального давления (АД), оценке поражения органов-мишеней (ПОМ), ведению особых групп пациентов с АГ и другие. Несмотря на детальное рассмотрение большого спектра вопросов, касающихся диагностики и лечения АГ, некоторые положения данного документа представляются спорными и горячо обсуждаются в профессиональном сообществе специалистов в области гипертензиологии. Безусловно, наиболее обсуждаемой является позиция о диагностических критериях, пороговых и целевых уровнях АД и, в частности, их сравнение с положениями рекомендаций Американской ассоциации сердца (2017). В представленном здесь документе приводятся комментарии членов Российского кардиологического общества по менее обсуждаемым вопросам диагностики, лечения и профилактики АГ, которые во многом носят характер частных мнений, отражают противоречивость существующей доказательной базы, а также указывают на белые пятна в гипертензиологии и дальнейшие перспективы исследований.

Ключевые слова: европейские рекомендации по артериальной гипертензии, антигипертензивная терапия, артериальное давление, мнение эксперта, поражение органов-мишеней, гипертензия беременных, ортостатическая гипотензия, гипертензивные кризы

Для цитирования: Небиеридзе Д. В., Гапон Л. И., Ротарь О. П., Алиева А. С., Коростовцева Л. С., Звартан Н. Э. и др. Европейские рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии 2018 года: комментарии специалистов Российского кардиологического общества. *Артериальная гипертензия*. 2018;24(6):602–622. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-6-602-622

European guidelines on the diagnostics, management and prevention of arterial hypertension 2018: opinion of the members of the Russian Society of Cardiology

D. V. Nebieridze¹, L. I. Gapon², O. P. Rotar³, A. S. Alieva³, L. S. Korostovtseva³, N. E. Zvartau³, Yu. V. Sviryaev³, N. G. Avdonina³, I. V. Emelyanov³, E. A. Medvedeva³, D. V. Duplyakov⁴, A. V. Barsukov⁵, E. V. Karelkina³, O. M. Moiseeva³, R. A. Libis⁶, V. N. Khirmanov⁷

¹ National Medical Research Centre for Preventive Medicine, Moscow, Russia

² Tyumen Cardiology Research Center, Tyumen, Russia

³ Almazov National Medical Research Centre, St Petersburg, Russia

⁴ Samara Regional Clinical Cardiology Hospital, Samara, Russia

⁵ Kirov Military Medical Academy, St Petersburg, Russia

⁶ The Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

⁷ Nikiforov All-Russian Centre for Emergency and Radiation Medicine, St Petersburg, Russia

Corresponding author:

Lyudmila S. Korostovtseva,
Almazov National Medical
Research Centre,
2 Akkuratov street, St Petersburg,
197341 Russia.
Phone: +7(812)702-37-33.
E-mail: korostovtseva_ls@almazovcentre.ru

Received 1 December 2018;
accepted 20 December 2018.

Abstract

In 2018, at the annual congresses of the European Society of Hypertension and European Society of Cardiology, the updated guidelines on the diagnostics, management and prevention of arterial hypertension were announced, followed by their publication in the *European Heart Journal*. The guidelines present a comprehensive overview on the definition and classification of arterial hypertension, approaches to the blood pressure measurement, assessment of the target organ damage, special patient subgroups and other issues. Despite a detailed analysis of various issues of the diagnostics and treatment of hypertension, some of the statements appear to be disputable and raise discussion among specialists in hypertension field. The diagnostic criteria, threshold and target blood pressure levels are the most debatable issues involving comparisons with the guidelines of the American Heart Association (2017). This paper gathers a number of comments on the less discussed questions of the diagnostics, treatment and prevention of hypertension. This collection of letters of the specialists, members of the Russian Society of Cardiology includes both personal expert opinions and well-known facts, reflects the controversy of the available evidence and indicates the blanks and gaps in hypertensiology giving perspective for potential future studies.

Key words: European guidelines on hypertension, antihypertensive therapy, blood pressure, expert opinion, target organ damage, hypertension in pregnancy, orthostatic hypotension, hypertensive crises

For citation: Nebieridze DV, Gapon LI, Rotar OP, Alieva AS, Korostovtseva LS, Zvartau NE et al. European guidelines on the diagnostics, management and prevention of arterial hypertension 2018: opinion of the members of the Russian Society of Cardiology. *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2018;24(6):602–622. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-6-602-622

Ключевые изменения и спорные вопросы

Д. В. Небиеридзе

*ФГУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»**Минздрава России, Москва*

На конгрессе Европейского общества кардиологов, который состоялся 25–29 августа 2018 года в Мюнхене, были окончательно представлены новые рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии (АГ) [1]. Этот документ ожидался с большим интересом в связи с выходом американских рекомендаций в ноябре 2017 года, радикально изменивших диагностические критерии АГ и целевые уровни артериального давления (АД). Основными изменениями в новых рекомендациях стали:

- расширение возможностей использования внеофисного измерения АД (суточного мониторирования АД и самоконтроля АД) в диагностике АГ;

- введение новых целевых диапазонов АД, в том числе и для пожилых пациентов;

- уменьшение консерватизма в ведении пациентов пожилого и старческого возраста с ориентацией не на хронологический, а на биологический возраст, с учетом выраженности старческой астении, способности к самообслуживанию и переносимости терапии;

- начало терапии с комбинации двух препаратов, при этом предпочтение отдается фиксированным комбинациям, а при необходимости — переход на трехкомпонентный вариант терапии;

- упрощение алгоритмов лечения, в частности, предпочтение у большинства пациентов должно быть отдано комбинациям блокатора ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) или блокатор рецепторов к ангиотензину II (БРА)) с антагонистом кальция (АК) и/или тиазидным диуретиком (ТД);

- усиление внимания к оценке приверженности пациентов лечению как основной причине неэффективности лечения.

Не углубляясь детально в анализ новых рекомендаций, хотел бы обратить внимание на два любопытных момента. Речь идет о новой стратификации риска и позиции бета-блокаторов. Что касается стратификации риска, она основана на стадии заболевания гипертонической болезни с учетом уровня АД, наличия сопутствующих факторов риска, поражения органов-мишеней (ПОМ), ассоциированных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Выделено три стадии АГ: **I стадия (неосложненная)**, при которой могут быть другие факторы риска, но ПОМ отсутствует. **II стадия (бессимптомная)** подразумевает наличие бессимптомного ПОМ, связанного с АГ; хронической болезнью почек (ХБП) 3-й ста-

дии; сахарным диабетом (СД) без ПОМ и предполагает отсутствие ССЗ. **III стадия (осложненная)** определяется наличием симптомных ССЗ, ХБП \geq 4-й стадии, СД с ПОМ. Такая классификация АГ по стадиям очень напоминает **классификацию А. Л. Мясникова, принятую Всесоюзной конференцией терапевтов в 1951 году, то есть почти 70 лет назад. Факт для отечественной кардиологии достаточно приятный.**

Что касается позиции в отношении бета-блокаторов (ББ) в новых рекомендациях, то она вызывает удивление. Хотя они по-прежнему входят в список базовой антигипертензивной терапии наряду с иАПФ, БРА, АК, диуретиками (тиазидные и тиазидоподобные, такие как хлорталидон или индапамид), согласно новым рекомендациям, они могут быть назначены только при наличии специфических клинических ситуаций, таких как сердечная недостаточность, стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда, необходимость контроля ритма, беременность или ее планирование [1]. Однако в качестве начальной терапии при неосложненной АГ этот класс препаратов не рекомендован. В этом отношении позиция ББ стала такой же, как в американских рекомендациях 2017 года [2]. Более того, позиция ББ по сути дела стала такой же, как в рекомендациях экспертов Национального клинического института Великобритании (NICE) и Британского общества по изучению АГ 2006 года, согласно которой в алгоритме первичного выбора антигипертензивной терапии для лечения больных неосложненной АГ ББ стоят на самом последнем месте и не относятся к препаратам первой линии. При этом в прошлых рекомендациях европейские эксперты отмечали, что критика ББ (из-за отрицательных метаболических эффектов) не должна относиться к вазодилатирующим представителям, таким как небиволол и карведилол [3]. В Российских рекомендациях к этому списку были добавлены еще метопролол и бисопролол [4]. Однако в новых Европейских рекомендациях о допускаемых к применению при неосложненной АГ представителях ББ ничего не сказано [1]. В связи с этим в новых российских рекомендациях необходимо четко прописать место ББ.

И наконец, о препаратах центрального действия, в частности агонистах имидазолиновых рецепторов (АИР). Несмотря на то, что АИР отсутствуют в Европейских рекомендациях, позицию этого класса препаратов необходимо сохранить в Российских рекомендациях у пациентов с гипер-

симпатикотонией, метаболическим синдромом и инсулинорезистентностью.

Список литературы / References

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
2. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb CR, et al. Resistant hypertension: detection,

evaluation, and management a scientific statement from the American Heart Association. Hypertension. 2018;72(5):1–38. doi: 10.1161/HYP.0000000000000084

3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/ehy151

4. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации. 4-й пересмотр. Системные гипертензии. 2010;3:5–26.

Антигипертензивная терапия в условиях гиперсимпатикотонии

Л. И. Гапон

Тюменский кардиологический научный центр, Тюмень

Европейские рекомендации по артериальной гипертензии 2018 года в целом представлены с использованием хорошей доказательной базы, достаточно конкретны и должны лежать в основе российских рекомендаций нового пересмотра. Критерии диагностики артериальной гипертензии (АГ), нормативы артериального давления, факторы риска артериальной гипертензии и стратификация риска, представления о целевых уровнях артериального давления у различных категорий пациентов написаны достаточно четко, эти разделы в новой редакции должны быть включены в национальные рекомендации [1].

Требуется обсуждения роль бета-адреноблокаторов в лечении АГ. Можно согласиться с позицией назначения бета-адреноблокаторов по специальным показаниям, но это положение должно быть дополнено клиническими ситуациями с повышением активности симпатической нервной системы, которую в реальной клинической практике мы оцениваем по повышению частоты сердечных сокращений. Известно, что у больных АГ часто имеется повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС), что вызывает определенные симптомы и приводит к ухудшению качества жизни пациентов. Это нашло отражение в Европейских рекомендациях 2018 года, в которых ЧСС свыше 80 ударов в минуту отнесена к факторам риска АГ. Естественно учитывать наличие повышенной ЧСС при лечении АГ. К сожалению, в Европе и во всем мире нет согласованной позиции по целевым значениям ЧСС у больных АГ. В то же время имеются результаты исследова-

ний, подтверждающие связь между ЧСС и риском тяжелых осложнений у этой категории пациентов. В реальной клинической практике мы эмпирически ориентируемся на ЧСС 70–80 в мин.

В этой связи хочется обратить внимание на великолепный симпозиум в рамках Национального конгресса кардиологов — 2018 «Бета-блокаторы в современной терапии артериальной гипертензии — кому, зачем и почему?», модераторами которого были Е. В. Шляхто, G. Mancia и С. В. Недогода. На симпозиуме в докладах были представлены результаты о ключевой роли симпатической нервной системы в патогенезе АГ. Важным является предложение профессора G. Mancia дополнить специальные показания к назначению бета-адреноблокаторов у больных АГ с ЧСС выше 80 ударов в минуту, профессор С. В. Недогода предложил реагировать на ЧСС 73–75 ударов в минуту.

Считаю необходимым при выработке пересмотра Национальных рекомендаций обсудить целевые значения ЧСС у больных АГ и конкретизировать показания к назначению бета-адреноблокаторов, а также уделить внимание агонистам имидазолиновых рецепторов.

Список литературы / References

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339

Оценка сердечно-сосудистого риска у пациентов с артериальной гипертензией

О. П. Ротарь

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Вопросы более точного определения степени сердечно-сосудистого риска (ССР) остаются актуаль-

ными, несмотря на разработку многочисленных шкал, таких как PROCAM, ASSIGN, Framingham,

**ИЗМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ В РЕКОМЕНДАЦИЯХ
ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 2018 ГОДА ПО СРАВНЕНИЮ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ 2013 ГОДА**

Орган	Рекомендации 2013 года	Рекомендации 2018 года
Сердце	Гипертрофия левого желудочка (ЭКГ и ЭхоКГ)	Гипертрофия левого желудочка (ЭКГ и ЭхоКГ)
Сосуды	Утолщение ТИМ более 0,9 мм или наличие атеросклеротической бляшки	Утолщение ТИМ исключено Наличие бляшки перенесено в раздел подтвержденных ССЗ
	Каротидно-фemorальная СРПВ более 10 м/с	Каротидно-фemorальная СРПВ более 10 м/с
	Пульсовое давление (у пожилых) более 60 мм рт. ст.	Пульсовое давление (у пожилых) более 60 мм рт. ст.
	Лодыжечно-плечевой индекс менее 0,9	Лодыжечно-плечевой индекс менее 0,9
Почки	ХБП со СКФ 30–60 мл/мин/1,73 м ²	Умеренная ХБП с СКФ 30–60 мл/мин/1,73 м ² Выраженная ХБП с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м² перенесена из подтвержденных заболеваний почек
Глазное дно	Микроальбуминурия (30–300 мг/24 ч) или соотношение креатинин/альбумин мочи (30–300 мг/г)	Микроальбуминурия (30–300 мг/24 ч) или соотношение креатинин/альбумин мочи (30–300 мг/г)
	—	Ретинопатия — геморрагии, экссудаты, отек зрительного нерва — перенесена из списка подтвержденных ССЗ

Примечание: ЭКГ — электрокардиограмма; ЭхоКГ — эхокардиографическое исследование; ТИМ — толщина комплекса интима-медиа; ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания; СРПВ — скорость распространения пульсовой волны; ХБП — хроническая болезнь почек; СКФ — скорость клубочковой фильтрации.

Q-RICK, CUORE и SCORE. У пациентов с артериальной гипертензией (АГ), помимо выявления подтвержденных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и заболевания почек (в этом случае риск априори высокий), при оценке ССР особое место занимает оценка поражения органов-мишеней (ПОМ). В новых Европейских рекомендациях 2018 года подчеркивается необходимость выявления доклинических изменений сердца, головного мозга, сосудов, почек и глазного дна, которые возникли именно по причине повышенного артериального давления (АД) даже при отсутствии других факторов риска [1]. Впервые европейские эксперты предлагают классифицировать АГ по стадиям: неосложненная, асимптомная и стадия с установленными осложнениями. Отличие неосложненной и асимптомной стадии именно в наличии ПОМ или неосложненного сахарного диабета (СД). Какие же изменения произошли в оценке ПОМ (табл. 1)?

Хорошо известный маркер поражения сердца по причине АГ — гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) — не только сохранил свои позиции, но и упрочил их. Давно обсуждается недооценка степени ССР у пациентов с ГЛЖ по шкале SCORE, в которую не входит данный маркер. В новых Европейских рекомендациях по АГ 2018 года наличие ГЛЖ априори относит пациента к категории высо-

кого риска по SCORE без необходимости расчета степени риска [1]. Это абсолютно оправданно, ведь согласно многочисленным работам ГЛЖ является одним из самых мощных независимых предикторов смерти [2]. Регистрация ЭКГ показана всем пациентам с АГ, а эхокардиография — при наличии изменений ЭКГ, симптомов дисфункции левого желудочка и в случае, когда выявление ГЛЖ повлияет на тактику ведения пациента. Стоит отметить, что выявление ГЛЖ, согласно последним Рекомендациям по АГ 2018 года, не влияет на выбор антигипертензивного препарата, так как стратегия медикаментозного лечения максимально упрощена и включает ингибитор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) — ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) или сартан — в комбинации с диуретиком или блокатором кальциевых каналов для всех пациентов.

Исключение толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) сонных артерий из маркеров субклинического атеросклероза можно назвать предсказуемым, так как еще в 2016 году в Европейских рекомендациях по сердечно-сосудистой профилактике появилось положение не использовать ТИМ для стратификации ССР [3]. В тех же Рекомендациях 2016 года наличие атеросклеротической бляшки признано значимым модификатором ССР, а в Рекомендациях

по АГ 2018 года выявление атероматозной бляшки при визуализирующем исследовании позволяет выставить диагноз осложненной стадии АГ в связи с наличием подтвержденного сердечно-сосудистого осложнения (табл. 2) [1, 3].

Необходимо упомянуть, что в Российских рекомендациях 2017 года по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза были внесены дополнения в категоризацию ССР по SCORE: наличие атеросклеротической бляшки со стенозом артерии более 50 % позволяет отнести пациента к категории очень высокого риска, а при выявлении бляшки, стенозирующей просвет артерии на 20–49 %, — к категории высокого риска [4].

В Рекомендациях по АГ 2013 года обсуждались неспецифический характер и отсутствие прогностической значимости изменений глазного дна при 1–2-й стадии ретинопатии, поэтому для стратификации ССР учитывалась только значимая ретинопатия в виде кровоизлияний и экссудатов при осмотре глазного дна в разделе подтвержденных сердечно-сосудистых осложнений [5]. В настоящих Рекомендациях по АГ 2018 года явления значимой ретинопатии перемещены в раздел ПОМ. Исследование глазного дна должно проводиться у пациентов со 2–3-й степенью АГ и у больных СД [1].

Впервые в разделе подтвержденных ССЗ появилась фибрилляция предсердий, которая расцени-

вается как проявление гипертонической болезни сердца. Даже наличие высокого нормального АД ассоциировано с повышенным риском развития фибрилляции предсердий. Согласно стратегии медикаментозного лечения 2018 года, именно наличие аритмии в виде фибрилляции предсердий позволяет назначить бета-блокаторы для контроля частоты сердечных сокращений [6].

Список литературы / References

- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
- de Simone G, Ganau A, Verdecchia P, Devereux R. Echocardiography in arterial hypertension: when, why and how? J Hypertens. 1994;12(10):1129–36.
- 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2016;37(29):2315–81.
- Аронов Д. М., Арабидзе Г. Г., Ахмеджанов Н. М., Балахонова Т. В., Барбараш О. Л., Бойцов С. А. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации. VI пересмотр. 2017. [Электронный ресурс] <https://noatero.ru/ru/diagnostika-i-korrekcija-narusheniy-lipidnogo-obmena-s-celyu-profilaktiki-i-lecheniya-ateroskleroza> [Aronov DM, Arabidze GG, Akhmedzhanov NM, Balakhonova TV, Barbarash OL, Boytsov SA. Diagnostics and correction of the lipid metabolism disorders for prevention and treatment of atherosclerosis. Russian guidelines. VI ed. 2017. Available from: <https://noatero.ru/ru/diagnostika-i-korrekcija-narusheniy-lipidnogo-obmena-s-celyu-profilaktiki-i-lecheniya-ateroskleroza>. In Russian].

Таблица 2

ИЗМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ПОДТВЕРЖДЕННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК В РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 2018 ГОДА ПО СРАВНЕНИЮ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ 2013 ГОДА

	Рекомендации 2013 года	Рекомендации 2018 года
Головной мозг	Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, ТИА	Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, ТИА
Сердце	ИБС: инфаркт миокарда, стенокардия напряжения, реваскуляризация	ИБС: инфаркт миокарда, стенокардия напряжения, реваскуляризация
	ХСН, в том числе с сохранной ФВ	ХСН, в том числе с сохранной ФВ
Сосуды	Симптомный атеросклероз артерий нижних конечностей	Заболевания периферических артерий
	–	Наличие атероматозной бляшки при визуализирующем исследовании
Почки	ХБП с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м ² ; протеинурия (> 300 мг/сут)	Выраженная ХБП перемещена в ПОМ Протеинурия исключена
Глазное дно	Ретинопатия: геморрагии, экссудаты, отек зрительного нерва	Перемещение в ПОМ

Примечание: ТИА — транзиторная ишемическая атака; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ХСН — хроническая сердечная недостаточность; ФВ — фракция выброса; ПОМ — поражение органов-мишеней; ХБП — хроническая болезнь почек; СКФ — скорость клубочковой фильтрации.

5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/eh151

6. Lip GY. Atrial fibrillation in patients with hypertension: trajectories of risk factors in yet another manifestation of hypertensive target organ damage. *Hypertension.* 2016;68(3):544–5. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07901

Сочетанная артериальная гипертензия и гиперлипидемия

А. С. Алиева, О. П. Ротарь

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Если говорить о проблеме атеросклероза у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), то в Рекомендациях 2018 года кратко освещена тактика ведения лиц с атеросклеротическим поражением в зоне как каротидного, так и коронарного бассейнов [1].

На сегодняшний день четкая связь между ишемической болезнью сердца и АГ подтверждена целым рядом крупных эпидемиологических исследований, однако вопрос целевых значений артериального давления (АД) в этой группе пациентов остается дискуссионным на протяжении многих лет. Если Рекомендации 2013 года призывали лишь к снижению пороговых значений систолического артериального давления (САД) менее 140 мм рт. ст., то современное руководство, опираясь на результаты крупных исследований [2, 3], прописывает более узкий коридор целевых значений — менее 130/80 мм рт. ст. при хорошей переносимости, но выше 120/70 мм рт. ст. ввиду полученных данных об увеличении сердечно-сосудистого риска (ССР) при уровне АД менее 120/70 мм рт. ст. Если говорить о классах антигипертензивных препаратов, то здесь по-прежнему предпочтение отдается бета-адреноблокаторам у пациентов после инфаркта миокарда, а согласно новым рекомендациям — также и блокаторам ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) [1].

Более осторожными выглядят рекомендации, касающиеся тактики ведения пациентов с атеросклерозом сонных артерий. Признавая регресс толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) сонных артерий на фоне снижения уровня АД, данные рекомендации лишь повторяют руководство 2013 года [4], подтверждая, что блокаторы кальциевых каналов продемонстрировали большую эффективность в уменьшении ТИМ в сравнении с диуретиками и бета-адреноблокаторами [5], а ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) — в сравнении с диуретиками [6]. Стоит, однако, отметить исчезновение ТИМ из перечня параметров, рассматриваемых как поражение органов-мишеней, в сравнении с Рекомендациями 2013 года [4].

В вопросе же первичной профилактики и принятия решения относительно старта терапии статинами у лиц с дислипидемией все рекомендации последних лет называют ключевым пунктом оценку ССР. И обсуждаемые Рекомендации по АГ 2018 года также призывают к достижению целевых значений липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), основываясь на понимании уровня ССР. Так, принимая во внимание результаты исследования JUPITER [7] и HOPE-3 [8], на сегодняшний день очевидна польза снижения уровня ЛПНП в рамках первичной профилактики с целью уменьшения частоты сердечно-сосудистых событий.

В отношении целевых уровней ЛПНП в различных группах риска целесообразно сделать акцент на категории очень высокого ССР, для которой по данным рекомендациям целевые значения сохраняются на уровне менее 1,8 ммоль/л, как и в Европейских рекомендациях 2016 года по лечению дислипидемий [9], в то время как в Российских рекомендациях по диагностике и коррекции дислипидемий с 2017 года пороговые значения для данной категории лиц снижены до 1,5 ммоль/л [10], что, вероятно, продиктовано результатами таких исследований, как FOURIER и IMPROVE-IT.

С учетом того, что стратификация ССР является ключевым этапом принятия решений о гиполипидемической и дезагрегантной терапии в первичной профилактике, вполне оправданными представляются попытки реклассификации групп риска, так как на сегодняшний день несовершенство общепризнанной шкалы SCORE становится все более очевидным. И в данном контексте обращает на себя внимание выделение группы экстремально высокого ССР согласно классификации Американской ассоциации эндокринологов, которая диктует необходимость более агрессивного снижения уровня ЛПНП (менее 1,4 ммоль/л). Если же говорить о попытках выделить из разнородной группы лиц промежуточного ССР пациентов высокого риска, целесообразно обратиться к алгоритму оценки сердечно-сосудистых осложнений, предложенному в рамках Российских рекомендаций по диагностике

и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза 2017 года [10], где одним из пунктов, следующим за определением уровня липидного спектра и оценкой ССР по шкале SCORE, значится верификация субклинического атеросклероза, а именно дуплексное сканирование сонных артерий, позволяющее в случае обнаружения атеросклеротической бляшки рекласифицировать ССР пациента в высокий или очень высокий, а значит, переосмыслить необходимость инициации терапии статинами. Таким образом, при анализе научных публикаций последних лет прослеживается отчетливый фокус на необходимость стратификации ССР для решения вопроса о старте терапии статинами, но существование различий в пороговых значениях уровней ЛПНП по данным отечественных и Европейских рекомендаций, а также попытки выделения новых подгрупп ССР демонстрируют необходимость углубленного анализа данных вопросов.

Список литературы / References

- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
- Vidal-Petiot E, Ford I, Greenlaw N, Ferrari R, Fox KM, Tardif JC. Cardiovascular event rates and mortality according to achieved systolic and diastolic blood pressure in patients with stable coronary artery disease: an international cohort study. *Lancet.* 2016;388(10056):2142–52. doi:10.1016/S0140-6736(16)31326-5
- Böhm M, Schumacher H, Teo KK, Lonn EM, Mahfoud F, Mann JFE. Achieved blood pressure and cardiovascular outcomes in high-risk patients: results from ONTARGET and TRANSCEND trials. *Lancet.* 2017;389(10085):2226–37. doi:10.1016/S0140-6736(17)30754-7

- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/ehs151

- Zanchetti A, Hennig M, Hollweck R, Bond G, Tang R, Cuspidi C. Baseline values but not treatment-induced changes in carotid intima-media thickness predict incident cardiovascular events in treated hypertensive patients: findings in the European Lacidipine Study on Atherosclerosis. *Circulation.* 2009;120(12):1084–90. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA

- Zanchetti A, Crepaldi G, Bond MG, Gallus G, Veglia F, Mancia G et al. Different effects of antihypertensive regimens based on fosinopril or hydrochlorothiazide with or without lipid lowering by pravastatin on progression of asymptomatic carotid atherosclerosis: Principal results of PHYLLIS — A randomized double-blind trial. *Stroke.* 2004;35(12):2807–12.

- Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, Genest J, Gotto AMJ, Kastelein JJ et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med.* 2010;359(21):2195–207. doi:10.1056/NEJMoa0807646

- Yusuf S, Bosch J, Dagenais G, Zhu J, Xavier D, Liu L et al. Cholesterol lowering in intermediate-risk persons without cardiovascular disease. *New England Journal of Medicine [Internet].* 2016;374(21):2021–31. doi:10.1056/NEJMoa1600176

- Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J.* 2016;37(39):2999–3058. doi:10.1093/eurheartj/ehw27

- Аронов Д. М., Арабидзе Г. Г., Ахмеджанов Н. М., Балахонова Т. В., Барбараш О. Л., Бойцов С. А. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации. VI пересмотр. 2017. [Электронный ресурс] <https://noatero.ru/ru/diagnostika-i-korrekcija-narusheniy-lipidnogo-obmena-s-celyu-profilaktiki-i-lecheniya-ateroskleroza> [Aronov DM, Arabidze GG, Akhmedzhanov NM, Balakhonova TV, Barbarash OL, Boytsov SA. Diagnostics and correction of the lipid metabolism disorders for prevention and treatment of atherosclerosis. Russian guidelines. VI ed. 2017. Available from: <https://noatero.ru/ru/diagnostika-i-korrekcija-narusheniy-lipidnogo-obmena-s-celyu-profilaktiki-i-lecheniya-ateroskleroza>. In Russian].

Обструктивное апноэ во время сна, другие нарушения сна и артериальная гипертензия

Л. С. Коростовцева, Н. Э. Звартау, Ю. В. Свиричев

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Минздрава России, Санкт-Петербург

Уже почти 20 лет назад была доказана прямая связь между выраженностью обструктивного апноэ во время сна (ОАС) и риском выявления артериальной гипертензии (АГ): чем выше индекс апноэ-гипопноэ (и индекс десатураций), тем выше вероятность АГ [1], что подтвердил и метаанализ, опубликованный в 2010 году (при увеличении индекса апноэ-гипопноэ на каждые 10 эпизодов/час риск АГ повышается на 17%) [2]. Это легло в основу того, что с начала XXI века синдром обструктивного апноэ во время сна (СОАС) стал рассматриваться

в качестве одной из причин развития вторичной АГ и как фактор риска возникновения резистентности к антигипертензивной терапии.

В этом отношении Рекомендации ESC/ESH по артериальной гипертензии 2018 года не привносят существенно нового [3] по сравнению с предыдущим пересмотром [4]. В то же время несколько изменены формулировки, более четко определено положение СОАС в структуре факторов риска — теперь СОАС включен в список факторов, модифицирующих (повышающих) риск фатальных сердечно-

сосудистых осложнений, определенный по шкале SCORE. В новом пересмотре рекомендаций выделены три категории факторов, ассоциированных с резистентной гипертензией: 1) исходные характеристики пациентов (клинико-демографические и сопутствующие заболевания), 2) причины вторичной резистентной гипертензии (частые и нечастые), 3) лекарства и вещества, способствующие повышению АД (рецептурные лекарства и нерецептурные вещества). СОАС отнесен к группе частых причин вторичной резистентной АГ. При этом европейские эксперты уточняют, что наиболее характерно наличие СОАС в возрастной группе 41–65 лет. Как и ранее, европейские эксперты обращают внимание на то, что наличие СОАС ассоциировано с недостаточным снижением артериального давления (АД) ночью. Указывается, что как подозрение на апноэ во сне требует проведения суточного мониторирования АД, так и выявление профиля non-dipper при суточном мониторировании АД (СМАД) является показанием к выполнению специализированных исследований для оценки дыхания во время сна. Среди характерных симптомов, заставляющих заподозрить СОАС и направить пациента на дообследование (в качестве скрининговых методов предлагаются оценка сонливости по Эпвортской шкале и кардиореспираторное мониторирование в амбулаторных условиях), приводятся классические признаки: храп, ожирение, утренние головные боли, дневная сонливость.

Интересно, что к числу ключевых показателей, подлежащих выяснению и уточнению при расспросе (наряду с вопросами о наследственности, образе жизни и другими факторами), европейские эксперты отнесли и характеристики сна, рекомендуя в том числе опрашивать и партнеров (супругов) пациентов. При этом, однако, отсутствует уточнение о том, какие именно параметры, за исключением свидетельств о храпе и остановках дыхания (что указывалось и в более ранних пересмотрах рекомендаций), имеются в виду.

Следует отметить, что европейские эксперты не касаются вопроса влияния на течение АГ специфических методов лечения СОАС, что, вероятно, обусловлено крайне противоречивым характером результатов исследований, оценивающих антигипертензивный эффект неинвазивной вентиляции легких, и недостаточным объемом данных по другим лечебным подходам (в частности, влиянию на АД внутриротовых устройств). В связи с этим на данный момент наиболее обоснованным представляется применение общих принципов лечения и профилактики АГ [3–6]. Пациентам с АГ, ассоциированной с ОАС, показана модификация

образа жизни, в том числе снижение массы тела и увеличение аэробных физических нагрузок, что способствует уменьшению не только АД, но и выраженности нарушений дыхания во сне. В комплексной терапии целесообразно использование других методов лечения ОАС (неинвазивной вентиляции легких, внутриротовых приспособлений, позиционного лечения и других) [5]. Можно утверждать, что у больных ОАС возможно применение антигипертензивных препаратов любых классов. В то же время, помня о патогенезе ОАС и характерной гиперсимпатикотонии, в комбинированной терапии следует рассматривать применение препаратов, обладающих симпатолитическим действием (высокоспецифичных агонистов I₁-имидазолиновых рецепторов), а также препаратов, уменьшающих задержку жидкости в организме (диуретиков, прежде всего антагонистов альдостерона и минералокортикоидных рецепторов).

В новом пересмотре рекомендаций эксперты ESC/ESH совершенно не касаются вопросов взаимосвязи других нарушений сна с АГ [3], что, возможно, требует пересмотра и внесения дополнений в будущем. Необходимо отметить, что специалисты Американской ассоциации сердца указывают на то, что развитию резистентной АГ способствует не только обструктивное апноэ во время сна, но и низкое качество сна, ассоциированное с частыми эпизодами резкого повышения АД, обусловленного повышением симпатической активности [6]. По результатам проспективных исследований показано, что длительно существующие нарушения циркадианного ритма сна-бодрствования (при сменной работе) повышают риск развития АГ на 23% [7], а также способствуют прогрессированию тяжести АГ независимо от индекса массы тела, курения и употребления алкоголя [7]. С этой точки зрения, представляется возможным и перспективным использование препаратов экзогенного мелатонина, выработка которого, как правило, изменена при циркадианных нарушениях, что рассматривается в качестве одного из патогенетических звеньев последних, а также других немедикаментозных методов (прежде всего, светотерапии с различными режимами освещения, изменения режима приема пищи, физической активности) [8–10]. Получены данные о повышении риска выявления и развития АГ при наличии инсомнии [11], о связи периодических движений нижних конечностей во время сна с повышением АД, что, вероятно, также обусловлено частыми (микро-)пробуждениями и изменением вегетативной регуляции [12]. Наиболее убедительные данные получены в исследованиях у детей, у которых выявлена ассоциация периоди-

ческих движений нижних конечностей во время сна с 4–6-кратным повышением риска гипертензии ночью [13].

Таким образом, в последующих пересмотрах рекомендаций целесообразно включение раздела, более подробно рассматривающего связь АГ с различными расстройствами сна и цикла сна-бодрствования, помимо нарушений дыхания во сне, с систематизацией имеющихся данных в зависимости от уровня доказательности.

Список литературы / References

1. Nieto FJ, Young TB, Lind BK, Redline S, Agostino RBD, Newman AB, et al. Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea, and hypertension in a Large Community-Based Study for the Sleep Heart Health Study. 2012;284(14):1829–36.
2. Xia W, Huang Y, Peng B, Zhang X, Wu Q, Sang Y, et al. Relationship between obstructive sleep apnoea syndrome and essential hypertension: a dose–response meta-analysis. Sleep Medicine [Internet]. Elsevier B. V.; 2018;47:11–8. doi:doi.org/10.1016/j.sleep.2018.03.016
3. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
4. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/ehy151
5. Parati G, Lombardi C, Hedner J, Bonsignore MR, Grote L, Tkacova R, et al. Position paper on the management of patients with obstructive sleep apnea and hypertension. J Hypertens. 2012;30(4):633–46.

Резистентная артериальная гипертензия в свете новых рекомендаций

Н. Г. Авдоница, И. В. Емельянов, Н. Э. Звартау

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

В июне 2018 года на конгрессе Европейского общества по артериальной гипертензии, а затем в августе 2018 года на ежегодном конгрессе Европейского общества кардиологов торжественно были представлены очередные Рекомендации по обследованию и лечению пациентов с артериальной гипертензией [1]. Несмотря на высочайший уровень экспертов, принявших участие в создании новой версии Рекомендаций, многие позиции представленного документа профессиональному сообществу в области артериальной гипертензии (АГ) представляются спорными. До сих пор ведутся оживленные дискуссии по различным вопросам, освещенным в этом документе. Наиболее широко обсуждаются диагностические критерии, пороговые и целевые уровни артериального давления (АД), в том числе

6. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb CR et al. Resistant Hypertension: detection, evaluation, and management a scientific statement from the American Heart Association. Hypertension. 2018;72(5):1–38. doi:10.1161/HYP.0000000000000084

7. Scheer FA, Hilton MF, Mantzoros CS, Shea SA. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2009;106(11):4453–8.

8. Губин Д. Г., Вайнерт Д., Соловьева С. В., Дуров А. М. Роль активности, сна и внешней освещенности в суточной динамике артериального давления. Медицинский алфавит. 2018; (3):20–3. [Gubin DG, Vainert D, Solovyova SV, Durov AM. The role of activity, sleep and external light in the circadian dynamics of blood pressure. Meditsinskiy Alfavit = Medical Alphabet. 2018; (3):20–3. In Russian].

9. Obayashi K, Saeki K, Tone N, Kurumatani N. Relationship between melatonin secretion and nighttime blood pressure in elderly individuals with and without antihypertensive treatment: a cross-sectional study of the HEIJO-KYO cohort. Hypertens Res. 2014;37(10):908–13. doi:dx.doi.org/10.1038/hr.2014.99

10. Gubin DG, Weinert D, Rybina S V, Danilova LA, Solovieva SV, Durov AM et al. Activity, sleep and ambient light have a different impact on circadian blood pressure, heart rate and body temperature rhythms. Chronobiol. Intern. 2017;34(5):632–49. doi: dx.doi.org/10.1080/07420528.2017.1288632

11. Jarrin DC, Alvaro PK, Bouchard MA, Jarrin SD, Drake CL, Morin CM. Insomnia and hypertension: A systematic review. Sleep Med Rev. 2018;41:3–38. doi:doi.org/10.1016/j.smrv.2018.02.003

12. Dean DA, Wang R, Jacobs DR, Duprez D, Punjabi NM, Zee PC et al. A systematic assessment of the association of polysomnographic indices with blood pressure: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). Sleep. 2015;38(4):587–96. doi:10.5665/sleep.4576

13. Wing YK, Zhang J, Ho CKW, Au C-T, Li AM. Periodic limb movement during sleep is associated with nocturnal hypertension in children. Sleep. 2010;33:759–65.

в сопоставлении с позицией американских экспертов [2].

Среди основных вопросов, остающихся по результатам очередного пересмотра рекомендаций по АГ, является определение тактики обследования и ведения пациентов с резистентной к медикаментозной терапии АГ. Несмотря на достаточно подробное описание возможных причин резистентности, раздел по определению тактики ведения, обследования и лечения по-прежнему требует детальной проработки.

Безусловно, крайне важным представляется сам вопрос определения резистентности к медикаментозной терапии АГ (резистентная АГ), которое осталось прежним [3], и исключение всех факторов, которые могут влиять на эффективность антигипер-

тензивной терапии, начиная от псевдорезистентности и заканчивая симптоматическими формами АГ [1]. В настоящее время накоплено большое количество данных и проведено достаточное количество исследований, позволяющих объединить программы по диагностике различных форм псевдорезистентности и симптоматических АГ в единую скрининговую программу по обследованию пациентов с впервые выявленными артериальными гипертензиями, а также тех групп пациентов, которые справедливо отнесены в рекомендациях к группам, наиболее заинтересованным в обследовании на предмет выявления симптоматических АГ. Крайне целесообразным было бы объединение рекомендаций профессиональных научных обществ по выявлению и общим подходам к тактике ведения пациентов с симптоматическими формами АГ.

Вопросы возникают и по позиции Европейских рекомендаций по АГ в отношении выполнения ренальной денервации и реваскуляризации при стенозах почечных артерий [1]. Безусловно, опубликованные рекомендации базируются на результатах значимых, крупных, рандомизированных исследований, характеризующихся высоким уровнем доказательности. Однако необходимо отметить, что и по вопросу показаний и эффективности проведения ренальной денервации, и по проблеме реваскуляризации при стенозах почечных артерий к настоящему времени опубликовано достаточное количество результатов как локальных исследова-

ний, так и метаанализов, требующих дальнейшего изучения и пересмотра критичной позиции в отношении этих методов лечения.

В целом рекомендации по обследованию и лечению пациентов с АГ должны быть направлены на более полное представление возможных причин развития АГ, алгоритмов обследования и стратегий лечения. При этом в решении вопроса о тактике лечения в настоящее время требуется, с одной стороны, формирование типичного портрета пациента, а с другой — понимание единой (обобщенной) цели всех методов лечения, включая не только воздействие на уровень АД, но и влияние на развитие необратимых осложнений.

Список литературы / References

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
2. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb CR et al. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension.* 2018;72(5):1–38. doi:10.1161/HYP.0000000000000084
3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/ehf151

Периоперационная антигипертензивная терапия при внесердечных вмешательствах: риск и польза

Е. А. Медведева¹, Д. В. Дупляков²

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

² ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара

В Рекомендациях по лечению артериальной гипертензии ESH/ESC 2013 была обозначена проблема отсутствия доказательных данных по тактике периоперационного ведения пациентов с артериальной гипертензией (АГ) [1]. Многочисленные исследования, проведенные за последние годы, публикация в 2014 году рекомендаций по внесердечным вмешательствам индуцировали более широкое обсуждение и многосторонний анализ рисков и пользы антигипертензивной терапии в рекомендациях ESC/ESH 2018 года [2].

В структуре периоперационных осложнений внесердечных хирургических вмешательств кардиальные составляют до 42%, из них около 11% ассоциированы с неблагоприятным прогнозом для жизни. При этом основной причиной регоспита-

лизаций и смертности в течение первых 30 дней после вмешательства являются инфаркт миокарда и периоперационная ишемия [3].

В общей популяции установлена линейная взаимосвязь между АГ и сердечно-сосудистым риском, однако эти данные полностью не экстраполируются на периоперационный период. Авторы систематического обзора и метаанализа 30 наблюдательных исследований, в которых проводилась оценка влияния АГ на риск сердечно-сосудистых осложнений в течение первых 30 дней после вмешательства, пришли к выводу, что артериальное давление (АД) при поступлении < 180/110 мм рт. ст. не ассоциировано с неблагоприятным прогнозом. Таким образом, при 1-й и 2-й степени АГ мало пользы от отсрочки или отмены вмешательства, в то же время

при уровне АД >180/110 мм рт. ст. целесообразно отложить оперативное вмешательство, за исключением экстренных ситуаций [3]. В свою очередь, периоперационная антигипертензивная терапия представляет особый интерес не только в контексте эффективности и безопасности для пациента, но и главным образом в оценке влияния на прогноз после вмешательства.

Какой же уровень АД является оптимальным в периоперационном периоде? Достаточной доказательной базы для однозначного ответа в настоящее время не получено. В то же время представляется актуальной оценка кардиологом периоперационного риска, ассоциированного как с типом внесердечного вмешательства (низкого, среднего или высокого риска развития кардиальных осложнений), так и с клиническими факторами риска (модифицируемый индекс кардиального риска — RCRI). Действительно, гетерогенность популяции пациентов, разнородность выполняемых внесердечных вмешательств затрудняет определение единого целевого уровня как в интра-, так и в послеоперационном периодах. Так, в рамках одного рандомизированного клинического исследования (РКИ) изучался персонализированный подход к контролю артериального давления (АД) в периоперационном периоде. У пациентов, подвергшихся абдоминальному хирургическому вмешательству, было продемонстрировано преимущество стратегии интраоперационной терапии с поддержанием АД в пределах 10-процентной разницы с предоперационным уровнем офисного систолического артериального давления. Данный подход сопровождался снижением риска послеоперационной дисфункции органов, при этом не было получено значимых доказательств преимущества того или иного класса антигипертензивных препаратов [4].

Тем не менее целый ряд исследований посвящен оценке пользы и риска применения разных классов антигипертензивных препаратов в периоперационном периоде внесердечных вмешательств.

По ряду литературных данных использование ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) или блокатора рецепторов к ангиотензину II (БРА) связано с повышенным риском послеоперационной острой почечной недостаточности (ОПН). Предполагалось, что для уменьшения риска необходимо приостанавливать прием этих классов препаратов в периоперационном периоде. Для оценки влияния терапии иАПФ и сартанами на частоту развития ОПН было проведено проспективное когортное исследование с включением 949 пациентов, подвергшихся большому вмешательству на желудочно-кишечном тракте и/или пе-

чени, из 160 центров Великобритании и Ирландии. Из этой популяции 573 (60,4 %) пациента получали ИАПФ или БРА в ходе периоперационного периода. По результатам не было выявлено различий в распространенности острой почечной недостаточности между пациентами, получавшими ИАПФ/сартаны и без данной терапии ($p = 0,914$). ИАПФ и БРА не продемонстрировали протективного эффекта в отношении развития послеоперационного острого повреждения почек (ОР (95 % ДИ) 0,89 (0,58–1,34), $p = 0,567$) [5].

Кроме того, предоперационное прекращение приема блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) было поддержано результатами недавнего проспективного когортного исследования в гетерогенной группе пациентов: отмена ИАПФ/сартанов за 24 ч до вмешательства была ассоциирована со значимым снижением сердечно-сосудистых событий и смертности в течение 30 дней после вмешательства, что нашло свое отражение в рекомендациях [6, 7].

Периоперационное применение другого класса антигипертензивных препаратов — бета-блокаторов было предметом многочисленных исследований и научных дискуссий в течение последних 7–10 лет. Результаты метаанализа 2014 года продемонстрировали снижение смертности от инфаркта миокарда, однако отмечалось увеличение общей смертности и частоты инсультов в группе бета-блокаторов по сравнению с плацебо. В то же время анализ причин неблагоприятных исходов показал четкую их связь с гипотензией.

Факт развития интраоперационной гипотензии на 30 % повышает риск развития 30-дневной смертности, на 60 % других неблагоприятных событий, особенно миокардиального повреждения (67 %) и острой дисфункции почек (39 %) [8].

Вместе с тем для профилактики постоперационного делирия, которому подвержены преимущественно пожилые пациенты, необходимо тщательное мониторирование АД в период операции. При этом значительные колебания АД во время анестезии сопряжены даже с большим риском развития делирия, чем возникновение гипотензии [9].

Таким образом, пациентам не рекомендуется инициация терапии бета-блокаторами в день операции из-за риска развития гипотензии. В то же время пациентам, принимающим бета-адреноблокаторы, абсолютно показано продолжение терапии, так как отмена приводит к выраженным колебаниям АД и может провоцировать нарушения сердечного ритма [10].

Возможность инициации терапии бета-блокаторами в периоперационном периоде рассматрива-

ется по показаниям и требует подбора эффективной и безопасной дозы. Кроме того, в последние годы обсуждается целесообразность инициации терапии бета-блокаторами с учетом модифицируемого индекса риска: с низким риском (низкий RCRI или неосложненная АГ) бета-блокаторы не рекомендованы, у пациентов с промежуточным риском (средний RCRI, комбинированные факторы риска или изолированная ишемическая болезнь сердца, ИБС) терапия может рассматриваться, в то время как для пациентов с высоким риском (высокий RCRI или сердечная недостаточность) бета-блокаторы имеют значимое преимущество по снижению смертности [10].

Инициация терапии другими классами антигипертензивных лекарственных препаратов (альфа-блокаторами, антагонистами кальция) не рекомендована для профилактики сердечно-сосудистых осложнений. Крупное международное исследование с участием 10 010 пациентов продемонстрировало, что периперационное назначение клонидина сопровождалось увеличением риска клинически значимой гипотензии и брадикардии [10].

Таким образом, целый ряд исследований подтверждает, что периперационная гипотензия ассоциирована с неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями. В случае наличия показаний для назначения иАПФ, бета-блокаторов (ИБС, хроническая сердечная недостаточность) необходима титрация дозы с оценкой эффективности и безопасности.

Периперационная антигипертензивная терапия — сложная проблема, требующая взвешенной оценки пользы и риска. Безусловно, необходимы дополнительные исследования и мультидисциплинарный подход, предполагающий обсуждение тактики кардиологами, хирургами, анестезиологами и другими специалистами, вовлеченными в процесс лечения конкретного пациента.

Список литературы / References

1. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial

hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/ehf151

2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339

3. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Bøtker HE, De Hert S et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: Cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology. *Eur Heart J*. 2014;35(35):2383–431.

4. Futier E, Lefrant JY, Guinot PG, Godet T, Lorne E, Cuvillon P et al. Effect of individualized vs standard blood pressure management strategies on postoperative organ dysfunction among high-risk patients undergoing major surgery: A randomized clinical trial. *J Am Med Assoc*. 2017;318(14):1346–57. doi:10.1001/jama.2017.14172

5. Association between peri-operative angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin-2 receptor blockers and acute kidney injury in major elective non-cardiac surgery: a multicentre, prospective cohort study. STARSurg Collaborative. *Anaesthesia*. 2018;73(10):1214–22. doi:10.1111/anae.14349

6. Zou Z, Yuan HB, Yang B, Xu F, Chen XY, Liu GJ et al. Perioperative angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II type 1 receptor blockers for preventing mortality and morbidity in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;2016(1):1–47.

7. Roshanov PS, Rochweg B, Patel A, Salehian O, Duceppe E, Beley-Côté EP et al. Withholding versus continuing angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II receptor blockers before noncardiac surgery: an analysis of the vascular events in noncardiac surgery patients cohort evaluation prospective cohort. *Anesthesiology*. 2017;(1):16–27.

8. Gu WJ, Hou BL, Kwong JSW, Tian X, Qian Y, Cui Y et al. Association between intraoperative hypotension and 30-day mortality, major adverse cardiac events, and acute kidney injury after non-cardiac surgery: A meta-analysis of cohort studies. *Int J Cardiol*. 2018;258(2017):68–73. doi:doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.01.137

9. Hirsch J, DePalma G, Tsai TT, Sands LP, Leung JM. Impact of intraoperative hypotension and blood pressure fluctuations on early postoperative delirium after non-cardiac surgery. *Br J Anaesth*. 2015;115(3):418–26.

10. Bouri S, Shun-Shin MJ, Cole GD, Mayet J, Francis DP. Meta-analysis of secure randomised controlled trials of β -blockade to prevent perioperative death in non-cardiac surgery. *Heart*. 2014;100(6):456–64.

Артериальная гипертензия при беременности

Е. В. Карелкина, О. М. Моисеева

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова»

Минздрава России, Санкт-Петербург

Согласно данным Международной федерации гинекологов и акушеров (The International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO, 2016) артериальная гипертензия (АГ) — одна из наиболее частых проблем, осложняющих беременность, которая

встречается в 10% случаев [1] и оказывает серьезное влияние не только на течение и исход беременности, как со стороны матери, так и со стороны плода [2, 3], но и рассматривается в качестве раннего индикатора риска развития сердечно-сосудистых

заболеваний в жизни женщины в дальнейшем [4, 5]. В Российской Федерации распространенность АГ у беременных варьирует от 7 до 30% [6].

Несмотря на актуальность проблемы, раздел, посвященный лечению АГ во время беременности, в предыдущих Европейских рекомендациях 2013 года был достаточно лаконичен [7], отсылая читателя к рекомендациям Европейского общества кардиологов по ведению беременности на фоне сердечно-сосудистых заболеваний (2011) [7]. В новых Европейских рекомендациях 2018 года проблемам АГ во время беременности уделено значительно больше внимания [8]. Кроме того, появились новые разделы, которые не были затронуты в предыдущей версии.

В настоящих Рекомендациях, как и в Рекомендациях 2013 года, АГ у беременных диагностируется при систолическом артериальном давлении (АД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолическом АД ≥ 90 мм рт. ст. Неизменной осталась классификация по степени повышения уровня АД у беременных, рекомендованная во многих странах мира. Предлагаемая классификация по-прежнему отличается от градаций уровня АД для женщин вне периода беременности. В соответствии с этой классификацией принято выделять 2 степени тяжести АГ: мягкую при уровне АД ≥ 140 –159/90–109 мм рт. ст. и тяжелую $\geq 160/110$ мм рт. ст. Отдельно отмечено, что патогенетически АГ, выявляемая во время беременности, неоднородна. Подробно представлены ее варианты:

1) гестационная АГ, развивающаяся после 20 недель беременности и обычно исчезающая в течение первых 6 недель после родов;

2) существующая до беременности (pre-existed) АГ, осложненная гестационной гипертензией с протеинурией;

3) преэклампсия — гестационная гипертензия со значительной протеинурией ($> 0,3$ г/24 ч или по величине отношения уровня альбумина к креатинину в разовой порции мочи ≥ 30 мг/ммоль). При этом протеинурия может быть поздним проявлением преэклампсии, ее следует подозревать в случае, когда гипертензия de novo сопровождается головной болью, зрительными нарушениями, болью в животе или лабораторными отклонениями: тромбоцитопенией и/или повышением маркеров нарушения функции печени;

4) антенатальная гипертензия — этот термин используется в случае, когда повышение АД впервые выявляется после 20 недель беременности и невозможно определить, существовала ли у женщины АГ ранее. Повторное обследование пациентки через 6 недель после родоразрешения в таких случаях помогает установить точный диагноз.

Впервые в рекомендациях появился и подробно рассмотрен раздел, посвященный возможностям инструментальной и лабораторной диагностики АГ у беременных. Основные лабораторные исследования, рекомендуемые для мониторинга беременных женщин с АГ, включают клинический анализ крови с гематокритом, общий анализ мочи, оценку уровней печеночных ферментов, креатинина сыворотки крови, а также уровня мочево́й кислоты, который повышается при клинически выраженной преэклампсии. Подчеркивается, что гиперурикемия при АГ на фоне беременности позволяет выявить женщин с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений, как со стороны матери, так и со стороны плода.

Сделан акцент на необходимость регулярной оценки у всех беременных женщин наличия протеинурии, как на ранних сроках беременности, чтобы выявить ранее существовавшее заболевание почек, так и во второй половине беременности — для стратификации риска возникновения эклампсии. Значение по тест-полоске < 1 в совокупности с определением уровня альбуминурии в разовой порции мочи и соотношения альбумин/креатинин в моче < 30 мг/ммоль позволяет исключить протеинурию при беременности. В дополнение к основным лабораторным исследованиям рекомендованы к выполнению: 1) ультразвуковое исследование почек и надпочечников с определением уровня метанефринов в плазме крови или моче при подозрении на феохромоцитому, 2) доплеровское ультразвуковое исследование маточных артерий (выполняется после 20 недель беременности) для выявления лиц с повышенным риском развития гестационной гипертензии, преэклампсии и задержки внутриутробного развития плода, 3) определение соотношения уровней растворимой fms-подобной тирозинкиназы 1-го типа (sFlt-1) к плацентарному фактору роста (в норме ≤ 38), которое может использоваться для исключения развития преэклампсии в ближайшую неделю.

Женщинам с высоким или умеренным риском преэклампсии по-прежнему следует назначать ацетилсалициловую кислоту для профилактики развития АГ, однако в Рекомендациях 2018 года доза пересмотрена и увеличена с 75 мг (2013 год) до 100–150 мг (2018 год) ежедневно. Также пересмотрены сроки приема: если ранее рекомендовалась терапия с 12-й недели беременности и до родоразрешения, то сейчас терапию ацетилсалициловой кислотой рекомендовано прекращать к 36-й неделе гестации, вероятно, для того, чтобы избежать увеличения риска развития геморрагических осложнений у матери и плода, а также преждевременного закрытия

открытого артериального протока на фоне более высоких доз препарата. При этом факторы риска и стратификация групп высокого и среднего риска развития АГ во время беременности по сравнению с Рекомендациями 2013 года остались прежними.

Впервые в рекомендациях подробно рассмотрена тактика лечения АГ в зависимости от степени ее тяжести. С учетом отсутствия крупных рандомизированных клинических исследований в этой группе пациентов, рекомендации по-прежнему базируются на мнении клинических экспертов. Несмотря на более широкое, нежели в Рекомендациях 2013 года, освещение вопросов лечения АГ, никакой революции не произошло: по-прежнему рекомендовано назначение антигипертензивной терапии всем женщинам со стойким повышением АД $\geq 150/95$ мм рт. ст.; назначение антигипертензивной терапии при АД $> 140/90$ мм рт. ст. показано женщинам с гестационной гипертензией (с протеинурией или без нее); женщинам с ранее существующей гипертензией, осложнившейся гестационной АГ, а также женщинам с АГ и субклиническим поражением органов при АД $> 140/90$ мм рт. ст. По-прежнему до сих пор нет данных о рекомендованном оптимальном уровне целевого уровня АД у беременных женщин, однако все эксперты сходятся во мнении относительно уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст. для беременных женщин, получающих антигипертензивную терапию.

Никакой дополнительной информации по антигипертензивным препаратам, которые можно использовать во время беременности, также не появилось, и в силе остаются рекомендации использования в качестве препаратов первой линии метилдопы, лабеталола и блокаторов кальциевых каналов. Бета-блокаторы, которые могут вызывать задержку роста плода, и диуретики, снижающие объем циркулирующей крови, рекомендовано использовать с осторожностью.

Дополнительно сделан акцент на тактике ведения и подбора терапии при тяжелой форме АГ во время беременности. До сих пор нет однозначного решения, что считать пороговым значением АД для тяжелой формы АГ. По данным разных авторов, уровень АД варьирует в пределах 160–180/110 мм рт. ст. В Рекомендациях 2018 года по ведению беременности на фоне сердечно-сосудистых заболеваний, разработанных Европейским обществом кардиологов, обозначено пороговое значение уровня систолического АД ≥ 170 мм рт. ст., а диастолического АД ≥ 110 мм рт. ст., при котором беременная женщина должна быть немедленно госпитализирована в стационар [9]. Антигипертензивная терапия в этом случае должна назначаться

в соответствии с дальнейшей тактикой ведения: пролонгирование беременности или экстренное родоразрешение. Не рекомендовано применение внутривенного гидралазина в качестве препарата первой линии, в связи с большим количеством осложнений со стороны плода по сравнению с другими антигипертензивными препаратами (сульфат магнезии, лабеталол, никардипин, нитроглицерин). Однако его назначение все-таки возможно в качестве терапии отчаяния при неэффективности других лекарственных средств. Антигипертензивную терапию рекомендовано проводить под динамическим контролем состояния плода. Широко применявшийся ранее нитропруссид натрия в настоящий момент не рекомендован для в/в введения в связи с высоким риском фетальных осложнений (отравление цианидами).

Беременным с развившимися нарушениями зрения на фоне преэклампсии или с гематологическими осложнениями показано немедленное родоразрешение, тогда как бессимптомным женщинам с преэклампсией рекомендовано родоразрешение на минимально доношенном сроке, то есть в 37 недель беременности.

Впервые поднят вопрос о подборе антигипертензивной терапии в послеродовом периоде. Предложено избегать назначения метилдопы как препарата, потенциально провоцирующего развитие послеродовой депрессии. Рекомендовано назначение лекарственных препаратов, совместимых с грудным вскармливанием. Наряду с этим уделено внимание стратификации риска рецидива АГ при последующих беременностях, сделан акцент на том, что чем раньше возникла АГ в настоящую беременность, тем выше риск ее рецидива в следующий раз.

В заключение хочется отметить, что количество пробелов в доказательной базе в настоящий момент превышает количество рекомендаций, и выводы, касающиеся данной категории пациентов, формируются в большинстве своем на основании мнения экспертов. Среди ключевых моментов, требующих дальнейшего изучения, — необходимость уточнения уровня оптимального значения АД для беременных женщин, оценка безопасности и влияния антигипертензивной терапии на исходы беременности как для матери, так и для плода, необходимость проспективных исследований, направленных на определение того, могут ли ранний послеродовой скрининг и динамическое наблюдение за женщинами с гипертоническими расстройствами, впервые выявленными во время беременности, предотвратить вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений в будущем.

Список литературы / References

1. Magee LA, Von Dadelszen P, Stones W, Mathai M. The FIGO Textbook of Pregnancy hypertension: an evidence-based guide to monitoring, prevention and management. Front Cover. Global Library of Women's Medicine. London; 2016. 456 p.
2. Villar J, Carroli G, Wojdyla D, Abalos E, Giordano D, Ba'aqeel H, et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions? *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(4):921–31.
3. Wikström AK, Gunnarsdottir J, Nelander M, Simic M, Stephansson O, Cnattingius S. Prehypertension in pregnancy and risks of small for gestational age infant and stillbirth. *Hypertension.* 2016;67(3):640–646. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.06752
4. Ray JG, Vermeulen MJ, Schull MJ, Redelmeier DA. Cardiovascular health after maternal placental syndromes (CHAMPS): population-based retrospective cohort study. *Lancet.* 2005;366(9499):1797–803.
5. Black MH, Zhou H, Sacks DA, Dublin S, Lawrence JM, Harrison TN et al. Hypertensive disorders first identified in pregnancy increase risk for incident prehypertension and hypertension in the year after delivery. *J Hypertens.* 2016;34(4):728–35. doi:10.1097/HJH.0000000000000855

Проблема гипотензивных состояний у пациентов с артериальной гипертензией**А. В. Барсуков***ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург*

Неизменно актуальным в аспекте диагностики колебаний артериального давления (АД) при артериальной гипертензии (АГ) и рациональной антигипертензивной терапии считается вопрос о гипотензивных состояниях. Наиболее часто симптомы низкого кровяного давления (обычно обусловленные общим снижением мозгового кровотока) возникают при переходе человека из горизонтального положения в вертикальное. Такая артериальная гипотензия получила название ортостатической или постуральной.

Примечательно, что ряд пациентов с так называемым эссенциальным ортостатическим снижением АД имеют систолическую гипертензию в горизонтальном положении (так называемая *supine hypertension*). Данные многочисленных исследований свидетельствуют о максимальной распространенности ортостатической гипотензии среди пожилых лиц с АГ (15–30%), сахарным диабетом (15–25%), болезнью Паркинсона или деменцией (до 50%). Ортостатическая гипотензия может существенно ухудшать качество жизни, нарушать повседневную жизнедеятельность, повышать риск падений, коморбидных расстройств, кардиоваскулярной и общей смертности [1].

В разделе о подходах к измерению АД обсуждаемых Европейских рекомендаций по диагностике и лечению АГ (2018) подчеркивается, что у лиц пожилого возраста, пациентов с сахарным диабетом, субъектов с другими причинами ортостатической

гипотензии, в офисных условиях следует проводить измерение АД через 1 и 3 минуты после перехода в вертикальное положение [2]. Ортостатическая гипотензия, по данным этого документа, определяется как снижение систолического АД на ≥ 20 мм рт. ст. и/или диастолического АД на ≥ 10 мм рт. ст. в течение трех минут пребывания в положении стоя [3].

Вместе с тем экспертами Американского общества гипертензии классическая ортостатическая гипотензия определена как устойчивое снижение систолического АД на ≥ 20 мм рт. ст., и/или диастолического АД на ≥ 10 мм рт. ст., или устойчивое снижение систолического АД до 90 мм рт. ст. и менее независимо от исходных значений в течение трех минут после активного вставания или перевода в вертикальное положение (60°) в ходе тилт-теста [4]. Этим определением ортостатической гипертензии руководствовались авторы рекомендаций ESC (2018) по ведению пациентов с синкопальными состояниями [5].

Важной в данном контексте (но менее учитываемой в реальной практике) следует считать не только классическую, но и так называемую отсроченную ортостатическую гипотензию. Под последней понимают устойчивое снижение систолического АД на ≥ 20 мм рт. ст. (на ≥ 30 мм рт. ст. у лиц с АГ) или диастолического АД на ≥ 10 мм рт. ст., зарегистрированное после трех минут от момента перехода из горизонтального положения в вертикальное [4]. Уменьшение АД с достижением пороговых значений обычно носит плавный характер.

Уменьшение АД с достижением пороговых значений обычно носит плавный характер.

В своих рекомендациях эксперты ESH/ESC (2018) указывают на целесообразность измерения АД через 1 и 3 минуты после перехода из положения сидя в положение стоя с целью исключения ортостатической гипотензии на первом визите пациента к врачу. По мнению авторов этого документа, оценку изменений АД при переходе из горизонтального положения в вертикальное следует осуществлять на последующих визитах у пожилых лиц, пациентов с сахарным диабетом и другими состояниями, предрасполагающими к ортостатической гипотензии [2].

Синдромы ортостатической неустойчивости включают классическую, инициальную и отсроченную ортостатическую гипотензию, синдром постуральной тахикардии, а также те вазовагальные обмороки, которые в данном контексте являются ортостатическими. На текущем этапе активно используется три методических подхода в интересах оценки гемодинамических параметров на фоне изменения положения тела: проба с активным ортостазом, длительная пассивная ортостатическая проба (тилт-тест), домашний и амбулаторный суточный мониторинг АД (СМАД).

Проба с активным ортостазом применяется с целью диагностики различных типов ортостатической неустойчивости. Динамика АД может оцениваться с помощью сфигмоманометра или автоматического регистратора. Предпочтительным является использование режима “beat-to-beat” («от сокращения к сокращению») для измерения гемодинамических показателей в условиях тилт-теста. В соответствии с рекомендациями экспертов ESC (2018) по ведению пациентов с синкопальными состояниями, тилт-тест следует выполнять, в том числе, пациентам с ортостатической гипотензией [5].

В своих рекомендациях эксперты ESH/ESC (2018) указывают на возможные предикторы отсутствия должного ночного снижения АД. Среди таковых — ортостатическая гипотензия. В перечне показаний для домашнего и амбулаторного мониторинга АД авторы настоящего документа отмечают постуральную и постпрандиальную гипотензию у пациентов, подвергавшихся и не подвергавшихся лечению. Кроме того, проведение длительного внеофисного мониторинга АД считается обязательным при наличии характерных для гипотензии симптомов на фоне применения антигипертензивных или иных вазоактивных средств [2].

Ортостатическая гипотензия (особенно у пациентов с автономной дисфункцией) ассоциирована с отсутствием должного снижения (или даже подъемом) АД в ночные часы, что имеет не только терапевтическое, но и прогностическое значение. У таких пациентов СМАД позволяет оценить ноч-

ной паттерн АД, динамику АД после физической нагрузки и приема вазоактивных лекарств, выявить постпрандиальную гипотензию, отметить другие расстройства, такие как, например, апноэ во время сна. СМАД не имеет преимуществ перед офисным измерением АД (в положении лежа и стоя) с точки зрения верификации и оценки тяжести ортостатической гипотензии. СМАД может принести пользу при исследовании причин ортостатической неустойчивости, то есть, например, при уточнении того, были ли соответствующие симптомы обусловлены ортостатической гипотензией или гипертензией, или головокружением и моторным дисбалансом при болезнях центральной нервной системы.

Вопросы профилактики ортостатической гипотензии мало освещены в рекомендациях ESH/ESC (2018). Вместе с тем известно, что модификация образа жизни может существенно уменьшить проявления ортостатической неустойчивости. Вопрос об объемах потребляемой жидкости и поваренной соли в интересах профилактики постуральной гипотензии у гипертензивных лиц продолжает оставаться открытым. Проблема выбора оптимальной антигипертензивной терапии очевидна с позиции недопущения (снижения вероятности) развития ятрогенных гипотензивных состояний. Так, например, в исследовании Systolic Blood Pressure Intervention Trial у лиц, достигших целевого уровня систолического АД менее 120 мм рт. ст., отмечено двукратное повышение риска вазодепрессорных синкопальных состояний по сравнению с пациентами, у которых был определен целевой уровень систолического АД более 140 мм рт. ст.

Отмена/ограничение антигипертензивных средств (бета-блокаторов, диуретиков, блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, нитратов, нейролептиков, антидепрессантов, допаминергических агентов) может быть эффективной мерой профилактики спонтанных эпизодов падения АД. По мнению экспертов ESC (2018) по ведению пациентов с синкопальными состояниями, целесообразен более либеральный подход к достижению целевого систолического АД у пациентов с гипертонической болезнью (< 140–150 мм рт. ст., а не < 130 мм рт. ст.). При лечении АГ у лиц высокого кардиоваскулярного риска с сопутствующей транзиторной ортостатической гипотензией предпочтение следует отдавать ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), блокаторам рецепторов к ангиотензину II (БРА), блокаторам кальциевых каналов, а не тиазидным диуретикам и бета-блокаторам, которые в большей мере ассоциированы с ортостатической гипотензией и падениями [5].

Учет возможных рисков развития постуральной гипотензии на фоне антигипертензивной терапии прослеживается в текущих Европейских рекомендациях по диагностике и лечению АГ (2018). Авторы этого документа констатируют, что у так называемых хрупких пожилых больных, имеющих нарушенную чувствительность барорефлекса, может обсуждаться инициация лечения в варианте монотерапии (а не двойной фиксированной комбинации) в интересах снижения риска гипотензивных состояний. Подчеркивается, что наряду с постуральной гипотензией у пожилых пациентов выявляются другие коморбидные состояния (хроническая болезнь почек, атеросклероз различных локализаций), течение которых может усугубиться на фоне применения препаратов, снижающих АД [2].

Недостаточная изученность аспекта гипотензивных состояний при АГ в значительной мере обусловлена тем, что в большинство рандомизированных клинических исследований в гипертензиологии не включали лиц с явными указаниями на постуральную гипотензию (эти пациенты характеризовались выраженной так называемой хрупкостью и нуждались в уходе, контроле). Однако исследование SPRINT показало прогностическую пользу антигипертензивной терапии, в том числе у пожилых хрупких лиц со сниженной скоростью походки [6]. Специальные исследования в данном направлении должны, безусловно, продолжаться. Эксперты ESH/ESC (2018) указывают на допустимость достижения более высоких значений АД относительно официально рекомендованного целевого уровня АД, поскольку признано, что даже незначительное уменьшение выраженности АГ благоприятно сказывается на улучшении прогноза (особенно снижении риска возникновения инсульта, сердечной недостаточности, смертности) [2].

В разделе, посвященном терапии АГ у пациентов с сахарным диабетом, авторы рекомендаций ESH/ESC (2018) солидарны с важностью исходного уточнения наличия постуральной гипотензии (обусловленной при данном заболевании автономной нейропатией) [6].

В разделе, посвященном терапии периоперационной гипертензии, авторы настоящего документа акцентируют внимание на результатах недавно опубликованного метаанализа, показавшего определенное увеличение (относительно плацебо) риска гипотензии, инсульта, смертности на фоне периоперационного применения бета-блокаторов [7, 8]. При этом подчеркивается нецелесообразность инициации терапии бета-блокаторами непосредственно перед оперативными внесердечными вмешательствами и в процессе таковых, напротив, продолжение при-

вычной для пациента терапии этим классом средств в меньшей степени ассоциировано с указанными рисками неблагоприятных событий. Результаты недавно завершившегося международного когортного проспективного исследования показали, что отмена ИАПФ или БРА за сутки до некардиального оперативного вмешательства была ассоциирована со значительным снижением риска постуральной гипотензии, сердечно-сосудистых заболеваний и смертности в течение последующих 30 дней [9].

Итак, ортостатическая гипотензия у пациентов с АГ — сложная проблема, требующая дальнейшего изучения. Важен междисциплинарный подход к оценке гипотензивных состояний, предполагающий интерпретацию выявленных гемодинамических реакций с позиций кардиологии, неврологии, эндокринологии, гериатрии и других областей медицины.

Список литературы / References

1. Feldstein C, Weder AB. Orthostatic hypotension: a common, serious and underrecognized problem in hospitalized patients. *J Am Soc Hypertens.* 2012;6(1):27–39. doi: doi.org/10.1016/j.jash.2011.08.008
2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
3. Fagard RH, Cort P De. Orthostatic hypotension is a more robust predictor of cardiovascular events than nighttime reverse dipping in elderly. *Hypertension.* 2010;56(1):56–61. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.151654
4. Shibus C, Lipsitz LA, Biaggioni I. ASH Position Paper: Evaluation and Treatment of Orthostatic Hypotension. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2013;15(3):147–53.
5. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope The Task Force for the diagnosis and management of syncope of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHR). *Eur Heart J.* 2018;39(21):1883–948. doi:10.1093/eurheartj/ehy037
6. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM et al. Intensive vs Standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged 75 years: a randomized clinical trial. *J Am Med Acad.* 2016;315(24):2673–82. doi:10.1001/jama.2016.7050
7. Blessberger H, Kammler J, Domanovits H, Schlager O, Wildner B, Azar D et al. Perioperative beta-blockers for preventing surgery-related mortality and morbidity (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Mar 13;3:CD004476. doi:10.1002/14651858.CD004476.pub3
8. Bouri S, Shun-Shin MJ, Cole GD, Mayet J, Francis DP. Meta-analysis of secure randomised controlled trials of β -blockade to prevent perioperative death in non-cardiac surgery. *Heart.* 2014;100(6):456–64.
9. Roshanov PS, Withholding versus continuing angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II receptor blockers before noncardiac surgery: an analysis of the vascular events in noncardiac surgery patients cohort evaluation prospective cohort. *Anesthesiology.* 2017;(1):16–27.

Проблема гипертонических кризов заслуживает внимания**В. Н. Хирманов***ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова»
МЧС России*

Магистральным вектором современных клинических руководств — европейских, североамериканских, российских — является популяризация выводов наиболее важных трайлов («доказательных» исследований). А они на протяжении многих лет в рамках проблемы артериальной гипертензии (АГ) группируются в основном вокруг тем эпидемиологии этого заболевания и долгосрочной эффективности его лекарственной терапии, в меньшей степени — диагностических приемов, экспериментальных лечебных вмешательств [1–3].

В результате этого в клинических руководствах недостаточно внимания уделяется интересующим врачей клиническим вопросам, в частности — особенностям течения АГ и выбору в зависимости от них лечебной тактики. Поскольку подобные вопросы не выделяются, то они и не изучаются должным образом, то есть так и остаются безответными, а сама АГ по умолчанию может показаться неким монотонным процессом, впрочем, осложняющимся в конце концов поражением органов-мишеней.

Примером этого является тот факт, что проблеме гипертонических кризов вовсе не нашлось места в прежнем (2013) издании данного руководства (ESC/ESH) [4], как, впрочем, и Российского медицинского общества по артериальной гипертензии (2013) [1]. Между тем гипертонические кризы являются одним из наиболее частых неотложных состояний и, соответственно, поводов для обращения за скорой медицинской помощью.

Появление в 2018 году в Руководстве по ведению больных артериальной гипертензией Европейского общества кардиологов, Европейского общества специалистов по проблеме артериальной гипертензии (далее для краткости оно называется Руководством) раздела (8.3), посвященного гипертоническим кризам, в целом можно считать удачей [2]. Однако, если вникнуть в детали, то станут заметными многие изъяны.

Раздел назван “Hypertension urgencies and emergencies”. Заглавные термины не поддаются однозначному и односложному переводу на русский язык, наиболее удачной, пожалуй, является формулировка «Неосложненные и осложненные гипертонические кризы». Тем важнее понять определение терминов и различие между ними. Предложенные в Руководстве дефиниции слишком пространны и неконкретны, чтобы их здесь воспроизводить и успешно использовать в клинической практике. Если это так, то в чем же предлагается видеть разли-

чие? Оно состоит в состоянии органов-мишеней — а именно в том, поражены или не поражены они. Поскольку не уточняется, что это за поражения (легко догадаться, что не гипертрофия левого желудочка) и каковы критерии их распознавания, то предлагаемый в помощь список исследований не вполне решает проблему установления диагноза (гипертонический криз — неосложненный/осложненный).

При рассмотрении лечения гипертонических кризов приводится таблица с краткими фармакологическими характеристиками современных лекарственных средств, вводимых внутривенно. Однако не даются специфические рекомендации по их применению, сформулирован лишь благой призыв: всего-то нужно учитывать тип поражения мишеней, определиться с темпом и со степенью снижения давления да выбрать лекарственное средство (в зависимости от клинической ситуации). Из всего спектра подобных ситуаций конкретизированы лишь сочетания кризов с мозговыми инсультами (путем отсылки к разделу Руководства 8.15), это действительно важно. Кроме того, в Руководстве можно отыскать информацию по поводу гипертонических кризов у беременных.

К сожалению, совсем ничего не говорится о лечении неосложненных гипертонических кризов, а они встречаются чаще всего. В частности, без внимания оставлены опыт (научный и практический) перорального и сублингвального применения с этой целью определенных медикаментов и их фармакологические характеристики. Наконец, даже не упоминается важнейшая проблема профилактики кризов.

Итак, в 2018 году в Руководстве появился очень нужный раздел информации о гипертонических кризах [2]. Но почему же в нем так много лагун? Отчасти потому, что на темы лагун выполнено так мало рандомизированных трайлов. Но это, как мне кажется, не вполне оправдывает умолчание пусть скромных, но полезных наблюдательных исследований, в том числе и российских. В сложившейся ситуации обнародования требует и мнение экспертов по проблеме гипертонических кризов.

Список литературы / References

1. Чазова И. Е., Ощепкова Е. В., Жернакова Ю. В. РМОАГ. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Клинические рекомендации. М., 2013. 63 с. [Chazova IE, Oshchepkova EV, Zhernakova YuV, Russian Medical Society of Arterial Hypertension. Diagnostics and treatment of arterial hypertension. Clinical guidelines. M., 2013. 63 p. In Russian].

2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339

3. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb CR et al. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management a scientific statement from

the American Heart Association. *Hypertension.* 2018;72(5):1–38. doi:10.1161/HYP.0000000000000084

4. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159–219. doi:10.1093/eurheartj/eh1151

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Информация об авторах

Небиеридзе Давид Васильевич — доктор медицинских наук, руководитель отдела профилактики метаболических нарушений, ФГУ ГНИЦ ПМ Минздрава России, e-mail: DNeberidze@gnicpm.ru;

Гапон Людмила Ивановна — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, заведующая научным отделом клинической кардиологии, отделением артериальной гипертензии и коронарной недостаточности Тюменского кардиологического научного центра — филиала Томского НИМЦ e-mail: Gapon@cardio.tmn.ru;

Ротарь Оксана Петровна — доктор медицинских наук, заведующая НИЛ эпидемиологии неинфекционных заболеваний ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: rotar_op@almazovcentre.ru;

Алиева Асият Сайгидовна — кандидат медицинских наук, руководитель Центра атеросклероза и нарушений липидного обмена ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: alieva_as@almazovcentre.ru;

Коростовцева Людмила Сергеевна — кандидат медицинских наук, научный сотрудник группы по сомнологии НИЛ артериальной гипертензии Института сердца и сосудов, доцент кафедры кардиологии ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: korostovtseva_ls@almazovcentre.ru;

Звартан Надежда Эдвиновна — кандидат медицинских наук, руководитель отдела биомедицинских исследований лекарственных средств, начальник организационно-методического управления по кардиологии и ангиологии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: zvartau_ne@almazovcentre.ru;

Свиряев Юрий Владимирович — доктор медицинских наук, руководитель группы по сомнологии НИЛ артериальной гипертензии Института сердца и сосудов ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: sviryayev_yuv@almazovcentre.ru;

Авдонина Наталья Георгиевна — научный сотрудник НИЛ патогенеза и терапии артериальной гипертензии НИО артериальной гипертензии Института сердца и сосудов, заведующая Отделом телемедицины ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: avdonina_na@almazovcentre.ru;

Емельянов Игорь Витальевич — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник НИЛ патогенеза и терапии артериальной гипертензии НИО артериальной гипертензии Института сердца и сосудов ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: emelyanov_iv@almazovcentre.ru;

Медведева Елена Александровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры кардиологии ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: medvedeva_ea@almazovcentre.ru;

Дупляков Дмитрий Викторович — доктор медицинских наук, заместитель главного врача по медицинской части Самарского областного клинического кардиологического диспансера, главный кардиолог Самарской области, e-mail: duplyakov@yahoo.com;

Барсуков Антон Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель начальника кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России, e-mail: avbarsukov@yandex.ru;

Карелкина Елена Викторовна — научный сотрудник НИЛ кардиомиопатий ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: karelkina_ev@almazovcentre.ru;

Моисеева Ольга Михайловна — доктор медицинских наук, директор Института сердца и сосудов, главный научный сотрудник НИО некоронарогенных заболеваний сердца ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, e-mail: moiseeva_om@almazovcentre.ru;

Либис Роман Аронович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, e-mail: rlibis@gmail.com;

Хирманов Владимир Николаевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом сердечно-сосудистой патологии ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России, заслуженный врач России, e-mail: vkhirmanov@mail.ru.

Author information

David V. Nebieridze, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department for Prevention of Metabolic Disorders, National Medical Research Centre for Preventive Medicine, e-mail: DNeberidze@gnicpm.ru;

Lyudmila I. Gapon, MD, PhD, DSc, Professor, Meritorious Scientist of the Russian Federation, Head, Department for Clinical Cardiology, Department for Hypertension and Coronary Heart Disease, Tyumen Cardiology Research Center, e-mail: Gapon@cardio.tmn.ru;

Oxana P. Rotar, MD, PhD, DSc, Head, Research Laboratory for Epidemiology of Non-communicable Diseases, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: rotar_op@almazovcentre.ru;

Asiyat S. Alieva, MD, PhD, Head, Centre for Lipid Disorders, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: alieva_as@almazovcentre.ru;

Lyudmila S. Korostovtseva, MD, PhD, Researcher, Somnology Laboratory, Research Department for Hypertension, Institute of the Heart and Vessels, Associate Professor, Cardiology Department, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: korostovtseva_ls@almazovcentre.ru;

Nadezhda E. Zvartau, MD, PhD, Head, Organizational-methodological Department on Cardiology and Angiology; Head, Organizational-methodological Department on Cardiology and Angiology, Almazov National Medical Research Center, e-mail: zvartau_ne@almazovcentre.ru;

Yurii V. Sviryayev, MD, PhD, DSc, Head, Somnology Laboratory, Research Department for Hypertension, Institute of

the Heart and Vessels, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: sviryayev_yuv@almazovcentre.ru;

Natalia G. Avdonina, Researcher Research Department for Hypertension, Department Institute of the Heart and Vessels, Head, Telemedicine Department, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: avdonina_na@almazovcentre.ru;

Igor V. Emelyanov, MD, PhD, Senior Researcher, Research Department for Hypertension, Institute of the Heart and Vessels, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: emelyanov_iv@almazovcentre.ru;

Elena A. Medvedeva, MD, PhD, Associate Professor, Cardiology Department, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: medvedeva_ea@almazovcentre.ru;

Dmitry V. Duplyakov, MD, PhD, DSc, Deputy Head Doctor on Clinic, Samara Regional Clinical Cardiology Hospital, Principal Cardiologist of the Samara Region, e-mail: duplyakov@yahoo.com;

Anton V. Barsukov, MD, PhD, DSc, Professor, Deputy Chief, Department for Internal Diseases, Kirov Military Medical Academy, e-mail: avbarsukov@yandex.ru;

Elena V. Karelkina, MD, Researcher, Research Laboratory for Cardiomyopathies, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: karelkina_ev@almazovcentre.ru;

Olga M. Moiseeva, MD, PhD, DSc, Director, Institute of the Heart and Vessels, Leading Researcher, Research Department for Non-Coronary Heart Diseases, Almazov National Medical Research Centre, e-mail: moiseeva_om@almazovcentre.ru;

Roman A. Libis, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department for Internal Diseases, the Orenburg State Medical University, e-mail: rlibis@gmail.com;

Vladimir N. Khirmanov, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department for Cardiovascular Pathology, Nikiforov All-Russian Centre for Emergency and Radiation Medicine, Honoured Physician of the Russian Federation, e-mail: vkhirmanov@mail.ru.