

УДК 616.12-008.331; 616-007-053.1; 616.61-036.12

**ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

Иевлев Е.Н.

*к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней с курсами лучевых методов
диагностики и лечения, военно-полевой терапии, врач-терапевт, кардиолог,
нефролог*

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, БУЗ
УР «ГКБ №6 МЗ УР»*

Ижевск, Россия

Данилова М.Л.

*к.м.н., заведующая нефрологическим отделением БУЗ УР ГКБ №6 МЗ УР
Ижевск, Россия*

Вафина А.И.

студентка 5 курса лечебного факультета

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Ижевск, Россия*

Сидорова А.В.

студентка 5 курса лечебного факультета

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Ижевск, Россия*

Аннотация: В данной статье представлен обзор клинических случаев, посвященных немедикаментозной коррекции рефрактерной артериальной гипертензии (АГ). Для углубленного анализа рассмотрен клинический случай, представленный в International Journal of Surgery Case Reports в 2022 году. У 16-летнего пациента прогрессирующая хроническая болезнь почек (ХБП) развивалась вследствие врожденной аномалии развития мочевыделительной

системы, такой как задний уретральный клапан. Результатом патологического процесса стала необратимая гибель нефротического аппарата, контролирующего системное артериальное давление (АД) организма. Развитие терминальной стадии ХБП явилось показанием для проведения двусторонней нефрэктомии. Проведен анализ литературы, в которых описаны клинические случаи рефрактерной гипертензии у пациентов с ХБП вследствие врожденной патологии. В качестве примера представлена более частая причина развития АГ при ХБП такая, как стеноз почечных артерий, а также использование инвазивного метода лечения – радиочастотной денервации (РДН) почечных артерий.

Ключевые слова: рефрактерная артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек, клапан задней уретры, двусторонняя нефрэктомия, обзор клинического случая.

***REVIEW OF A CASE REPORTS OF THE TREATMENT OF REFRACTORY
HYPERTENSION IN A PATIENT WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE***

Ievlev E.N.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Internal Diseases with courses in radiation methods of diagnosis and treatment, military field therapy, general practitioner, cardiologist, nephrologist

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation, BUZ UR "GKB No. 6 MZ UR"

Izhevsk, Russia

Danilova M.L.

Candidate of Medical Sciences, Head of the Nephrology Department of BUZ UR "GKB No. 6 MZ UR"

Izhevsk, Russia

Vafina A.I.

*5th year student of the Faculty of Therapeutic,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State
Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Izhevsk, Russia*

Sidorova A.V.

*5th year student of the Faculty of Therapeutic,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State
Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Izhevsk, Russia*

Abstract. This article presents an overview of clinical cases devoted to non-drug correction of refractory arterial hypertension (AH). For an in-depth analysis, a clinical case presented in the International Journal of Surgery Case Reports in 2022 is considered. In a 16-year-old patient, progressive chronic kidney disease (CKD) developed due to a congenital abnormality of the urinary system, such as the posterior urethral valve. The result of the pathological process was the irreversible death of the nephrotic apparatus that controls the systemic arterial pressure (BP) of the body. The development of the terminal stage of CKD was an indication for bilateral nephrectomy. An analysis of the literature describing clinical cases of refractory hypertension in patients with CKD due to congenital pathology was carried out. As an example, a more common cause of hypertension in CKD is presented, such as renal artery stenosis, as well as the use of an invasive treatment method.

Key words: refractory arterial hypertension, chronic kidney disease, posterior urethral valve, bilateral nephrectomy, clinical case review

Введение. АГ является одним из самых распространенных хронических заболеваний. Несмотря на существенный прогресс в терапии АГ, у 33% пациентов все-таки не удается достичь целевого уровня АД. Такую форму относят к неконтролируемой АГ [2]. В результате высокой частоты

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

встречаемости сердечных и почечных осложнений АГ и ХБП являются одними из важнейших проблем медицины. По результатам статистических исследований 67-71% больных с ХБП имеют АГ [7]. Среди детей с ХБП распространенность АГ достигает до 50% и более [3].

Причинами возникновения АГ при ХБП являются симпатическая гиперактивность, увеличенный объем циркулирующей крови, повышенный сердечный выброс и общее периферическое сопротивление или их сочетание. Активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, вследствие повреждения почечной паренхимы и гипоперфузии, приводит к ангиотензин-П-опосредованной вазоконстрикции, задержке соли и воды в организме, что приводит к АГ при ХБП [3].

В основном практикуются две стратегии контроля АГ. Во-первых, в основу контроля положен фармакологический подход с применением нескольких классов антигипертензивных препаратов. Во-вторых, ультрафильтрационное титрование при гемодиализе. Двусторонняя нефрэктомия применяется в качестве варианта лечения рефрактерной АГ, только в том случае, когда контроль АД остается невосприимчивым к вышеперечисленным подходам лечения. В связи с широким выбором классов антигипертензивных препаратов и достижениями в диализной терапии двусторонняя нефрэктомия выполняется крайне редко [13]. Данного вида оперативного вмешательства не следует бояться, так как направление трансплантологии почек в Российской Федерации становится все более актуальной и с каждым годом проводят больше успешных операций.

Целью исследования было провести анализ лечения рефрактерной АГ у пациентов с ХБП и осветить редко встречающуюся тяжелую патологию у детей.

Материалы и методы: Проведена выборка литературы, встречающейся с 2019 по 2023 год на поисковой платформе PubMed.

Критериями для отбора литературы являлись:

- Наличие у пациентов рефрактерной АГ, не поддающаяся медикаментозному лечению;
- Пациенты с ХБП;
- Выбор инвазивного метода лечения.

По данным критериям найдено 93 статьи. Из литературы были выбраны наиболее актуальные и соответствующие тематике 4 публикации. Для более углубленного анализа выбрана статья “Bilateral nephrectomy as a rescue therapy for refractory hypertension in an end stage renal disease patient”, опубликованная в International Journal of Surgery в 2022 г.

Результаты и обсуждение

Анализ клинического случая, который был описан в International Journal of Surgery Case Reports в 2022 году, основан на выявлении редкой врожденной патологии и обосновании неординарного способа лечения рефрактерной АГ.

В статье приведен клинический случай 16-летнего пациента с терминальной стадией почечной недостаточности и рефрактерной АГ, находящийся на гемодиализе. По данным анамнеза в младенческом возрасте у него был диагностирован задний уретральный клапан, и в возрасте полутора лет ему была проведена цистоскопическая абляция клапана. Положительного эффекта не наблюдалось и запланированная везикостомия не состоялась из-за отказа семьи пациента. В возрасте 10 лет выявлено прогрессирование ХБП вследствие обструктивной уропатии. С 14 лет участились случаи гипертонических кризов. В качестве долгосрочного лечения ему были назначены различные классы антигипертензивных средств, в том числе лозартан в дозе 50 мг, карведилол в дозе 25 мг, празозин в дозе 5 мг, спиронолактон в дозе 100 мг, нифедипин в дозе 20 мг, гидралазин в дозе 25 мг и лабеталол в дозе 100 мг. При сборе семейного анамнеза исключена наследственная предрасположенность к почечной недостаточности или АГ, а также вторичные причины рефрактерной АГ.

В результате врачебной комиссии было выявлено, что причиной рефрактерной АГ является почечно-сосудистая и симпатическая гиперактивность. В качестве варианта лечения было решено выполнить двустороннюю нефрэктомия в ожидании трансплантации почки. Данная операция была успешно проведена и послеоперационный период прошел без осложнений. На 4-й неделе послеоперационного периода АД пациента нормализовалось и он не нуждался в антигипертензивных препаратах. Пациент был поставлен на регулярный гемодиализ в режиме диализа четыре раза в неделю.

Специфичность данного клинического случая, заключается в том, что у пациента с терминальной стадией почечной недостаточности диагностирован клапан задней уретры (КЗУ), что является врожденной аномалией развития мочевыделительной системы. Описываемая патология встречается редко и составляет 1 случай на 7000-8000 рожденных живых детей [4]. По данным клинических рекомендаций, опубликованных в 2020 году, наиболее частыми причинами развития АГ у детей до 1 года являются тромбоз почечных артерий или вен, стеноз почечных артерий, врожденные аномалии почек, коарктация аорты и бронхолегочная дисплазия [1]. Обструктивная уропатия являлась главным этиологическим фактором возникновения прогрессирующей болезни почек, в основе которой лежат необратимые структурные изменения почечного аппарата. Рефлюкс, возникающий при наличии КЗУ, всегда сопровождается дисплазией почки. В недавно проведенном систематическом обзоре показано, что риск ХБП при КЗУ повышен до 32%, а терминальной стадии - до 20% [4]. Развитие ХБП ведет к повышению АД с уменьшением скорости клубочковой фильтрации и приводит к снижению производства фильтрата, вследствие чего почки не могут выделять объем фильтрата, необходимого для поддержания нормального АД.

Одной из часто встречаемых патологий, приводящих к повышению АД, является стеноз почечных артерий, одним из этиологических факторов которого

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

является фибромускулярная дисплазия (ФМД). Распространенность ФМД составляет 4 на 1000 человек. Соответственно, по сравнению с частотой встречаемости КЗУ, данное заболевание чаще отмечается в клинической медицине. Например, в Российском педиатрическом журнале в 2020 году был представлен клинический случай шестилетнего пациента с неконтролируемой АГ, вызванная двусторонним стенозом почечных артерий [9]. Вторичная рефрактерная АГ у мальчика 6-ти лет не вызывала активных жалоб и была диагностирована при профилактическом осмотре в детском дошкольном учреждении.

Следующей особенностью анализируемого клинического случая с наличием КЗУ является нетривиальность выбора лечения АГ путем предтрансплантационной билатеральной нефрэктомии. В отечественной литературе также описывается метод использования РДН почечных артерий в качестве лечения неконтролируемой АГ, причиной которой является симпатическая гиперактивность. Однако в связи с необратимыми анатомическими и функциональными нарушениями почек, а также неэффективностью многокомпонентной медикаментозной антигипертензивной терапии у 16-ти летнего пациента другие варианты не оказали бы достаточного антигипертензивного эффекта. Суть методики РДН почечных артерий заключается в селективной деструкции паравазальных симпатических волокон радиочастотным воздействием, электрод для подачи радиочастотной энергии устанавливается в почечную артерию эндоваскулярным способом [8]. Примером успешного лечения рефрактерной АГ является клиническое наблюдение Солнцевой Т.Д. с соавт. (2021 г.), где продемонстрировано, как с помощью медикаментозной терапии в комбинации с РДН почечных артерий возможен переход пациента из категории рефрактерных гипертоников в категорию контролируемых без применения радикальных методов лечения.

Заключение

Анализ литературы показал, что несмотря на существенный прогресс в диагностике и в медикаментозном лечении рефрактерной артериальной гипертензии при ХБП радикальным, но в то же время эффективным методом является билатеральная нефрэктомия.

Таким образом, эффективное и своевременное лечение АГ относится к приоритетным направлениям медицины. Преодоление резистентности в терапии пациентов с АГ во многом основывается на соблюдении всех принципов ведения данной группы пациентов. Комплексная диагностика пациентов младшего возраста позволяют выявить врожденные аномалии развития, требующие лечения. На сегодняшний день расширяются возможности немедикаментозных методов лечения АГ. Тщательное изучение и понимание механизмов действия антигипертензивных препаратов, знание хирургических методов лечения позволяют современным специалистам находить индивидуальный подход к терапии АГ, в том числе в детском возрасте. В связи с редко встречающейся патологией необходимо освещать данные вопросы для повышения квалификации врачей.

Библиографический список

1. Александров А.А., Кисляк О.А., Леонтьева И.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков // Системные гипертензии. 2020. Т. 17(2). С. 7-35. — Режим доступа — <https://doi.org/10.26442/2075082X.2020.2.200126>
 2. Зуева Т.В., Жданова Т.В. Артериальная гипертензия при хронической болезни почек: современное состояние проблемы // Лечащий врач. 2020. №9. С. 11-14. — Режим доступа — <https://doi.org/10.26295/OS.2020.19.20.002>
 3. Каримджанов И.А., Исканова Г.Х., Исраилова Н.А. Хроническая болезнь почек у детей: проблемы артериальной гипертензии // Нефрология. 2019.
- Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

- 23(5). С. 47-55. — Режим доступа — <https://doi.org/10.24884/1561-6274-2019-23-5-47-55>
4. Клинические рекомендации по детской урологии Европейской ассоциации урологов (ЕАУ). Клапаны задней уретры. 2019.
 5. Клинические рекомендации Российской Федерации. Артериальная гипертензия у взрослых. 2020. Разработан общероссийской общественной организацией «Российское кардиологическое общество»
 6. Клинические рекомендации Российской Федерации. Трансплантация почки, наличие трансплантированной почки, отмирание и отторжение трансплантата почки. 2020. Разработан общероссийской общественной организацией трансплантологов «Российское трансплантологическое общество»
 7. Кузьмин О.Б., Бучнева Н.В., Жежа В.В., Сердюк С.В. Неконтролируемая артериальная гипертензия: почка, нейрогормональный дисбаланс и подходы к антигипертензивной лекарственной терапии // Кардиология. 2019. 59(12). С. 64-71. — Режим доступа — <https://doi.org/10.18087/cardio.2019.12.n547>
 8. Руденко Б.А., Фещенко Д.А., Васильев Д.К., Шукуров Ф.Б., Шаноян А.С., Мамедов М.Н., Драпкина О.М. Эффективность радиочастотной денервации почечных артерий при заболеваниях, связанных с повышенной активностью симпатической нервной системы // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. Т. 20(8):3139. С. 56-64. — Режим доступа — <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3139>
 9. Рязанова Т.А., Трунова Ю.А., Архипова А.С. Клинический случай: вторичная артериальная гипертензия у ребенка 6 лет с двусторонним стенозом почечных артерий // Российский педиатрический журнал. 2020. Т. 1(2). С. 45-50. — Режим доступа — <https://doi.org/10.15690/rpj.v1i2.2093>
 10. Солнцева Т.Д., Денисова А.Р., Сивакова О.А., Данилов Н.М., Певзнер Д.В., Чазова И.Е. Успешное комбинированное лечение рефрактерной

- артериальной гипертензии. Клиническое наблюдение // Терапевтический архив. 2021. Т. 93. №9. С. 1086-1090. DOI: 10.26442/00403660.2021.09.201035
11. Acelajado M.C., Hughes Z.H., Oparil S., Calhoun D.A. Treatment of Resistant and Refractory Hypertension // Circulation research. 2019. 124(7). P. 1061-1070. — Режим доступа — <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312156>
12. Agarwal R. Refractory Hypertension and Kidney Failure: Focusing on the Social Determinants of Health // Hypertension. 2021. 77(1). P.82-84. — Режим доступа — <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15322>
13. Balagobi B., Niroshan V., Brammah T., Bavanthan V., Gowribahan T., Weerasinghe N. Bilateral nephrectomy as a rescue therapy for refractory hypertension in an end stage renal disease patient: Brahmastra in hypertension management—A case report // International Journal of Surgery Case Reports. 2022. — Режим доступа — <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107566>
14. Matanes, F., Khan, M.B., Siddiqui, M. et al. An Update on Refractory Hypertension // Current Hypertension Reports. 2022. №24. P. 225–234. — Режим доступа — <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01185-6>

Оригинальность 84%