

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 616.12-008.331.1-036.2-071:616-006.488

© Коллектив авторов, 2019

А.М. Карандеева¹, Н.Т. Алексеева¹, Д.А. Соколов¹,

А.Г. Кварацхелия¹, Е.В. Белов¹, А.Д. Вовкогон²

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ ЛИЦ С ДОСТОВЕРНО ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский

университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж

²ФГАУ ВО «Первый Московский государственный университет

им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

В данной статье приводятся результаты исследования распространенности артериальной гипертензии среди лиц с достоверно установленным диагнозом феохромоцитомы. Феохромоцитома – доброкачественное гормонально-активное новообразование мозгового слоя надпочечников или хромоафинной внемочечниковой ткани. Изучены результаты инструментальных методов обследования и лечения пациентов с диагнозом феохромоцитомы надпочечниковой и внемочечниковой локализаций с сопутствующей артериальной гипертензией и изменением лабораторных показателей в виде гипокалиемии, повышения концентрации альдостерона плазмы и снижения активности ренина. Всего в исследовании приняли участие 57 человек, из них 26 мужчин и 31 женщина в возрасте от 21 года до 54 лет. В ходе исследования было выявлено, что внемочечниковой локализации новообразования сопутствовала устойчивая гипертензия, стойкая к приему гипотензивных средств. При надпочечниковом расположении феохромоцитомы чаще наблюдались кратковременные кризы с сопутствующими вегетативными нарушениями. Проведенное радикальное оперативное лечение феохромоцитомы у большинства больных привело к стойкой нормализации цифр артериального давления.

Ключевые слова: феохромоцитома, надпочечник, артериальная гипертензия, артериальное давление.

A.M. Karandeeva, N.T. Alekseeva, D.A. Sokolov,

A.G. Kvaratskheliya, E.V. Belov, A.D. Vovkogan

PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG PEOPLE WITH A DEFINITE DIAGNOSIS OF PHEOCHROMOCYTOMA

This article presents the results of a study of the prevalence of arterial hypertension among individuals with a reliably established diagnosis of pheochromocytoma, which is a benign, hormonally active neoplasm of the adrenal medulla or chromaffin outside the adrenal tissue. The results of instrumental methods of examination and treatment of patients with a diagnosis of pheochromocytoma, adrenal and outside adrenal localization with concomitant arterial hypertension and changes in laboratory parameters in the form of hypokalemia, elevated plasma aldosterone and reduced renin activity were studied. In total, 57 people took part in the study, of which 26 were men and 31 women aged from 21 to 54 years old. The study revealed that outside the adrenal localization of the neoplasm was accompanied by sustained hypertension, resistant to antihypertensive drugs. With the adrenal location of the pheochromocytoma, transient crises with associated autonomic disorders were more often observed. The radical surgical treatment of pheochromocytoma has led to a persistent normalization of blood pressure in most patients.

Key words: pheochromocytoma, adrenal gland, hypertension, blood pressure.

Феохромоцитома представляет собой доброкачественное гормонально-активное новообразование мозгового слоя надпочечников или хромоафинной внемочечниковой ткани (параганглиома). При данном поражении синтезируются биологически активные вещества: адреналин, норадреналин и дофамин. Клиническими проявлениями феохромоцитомы являются синдром артериальной гипертензии и различные метаболические расстройства [1,2].

Частота встречаемости феохромоцитомы от 1 на 10000 до 1 на 200000 населения. Эти цифры значительно изменяются при изучении частоты встречаемости новообразования у пациентов с гипертонической болезнью [3]. В совокупности с артериальной гипертензией феохромоцитома выявляется у 1% пациентов. Согласно статистическим данным повышение артериального давления встречается

у 25% взрослого населения, что позволяет сделать заключение: больных с феохромоцитомой в популяции гораздо больше, чем диагностированных случаев [1,3]. Достоверный показатель заболеваемости точно не известен, но высокая частота встречаемости данного новообразования при аутопсии свидетельствует о низкой прижизненной диагностике, поэтому численность лиц с диагнозом феохромоцитомы значительно выше.

Материал и методы

Изучены результаты инструментальных методов обследования и лечения пациентов с достоверно установленным диагнозом феохромоцитомы надпочечниковой и внемочечниковой локализаций. Всего в исследовании участвовали 57 человек, из них 26 мужчин и 31 женщина в возрасте от 21 года до 54 лет. Критериями включения считали достоверно верифицированную феохромоцитому с со-

путствующей артериальной гипертензией, имеющиеся изменения лабораторных показателей в виде классической триады, включающей гипокалиемию, повышение концентрации альдостерона плазмы, снижение активности ренина [1]. Измерение артериального давления проводили непрямым аускультативным методом с помощью тонометра Короткова и непрямым осциллографическим методом, в постоперационном периоде применяли метод суточного мониторинга артериального давления. Электрокардиографическое исследование включало регистрацию 12 отведений: 3 стандартных, 3 усиленных однополюсных от конечностей и 6 грудных с последующим анализом полученных результатов. Исследование проводилось в соответствии с протоколом, утвержденным решением этического комитета и письменным информированным согласием на добровольное участие полученным от каждого пациента, включенного в исследование.

При статистической обработке результатов применяли программу «Microsoft Office Excel 7.0» с использованием стандартных методов описательной статистики.

Результаты и обсуждение

Феохромоцитома с правосторонней локализацией диагностирована в 33 случаях, что составило 57,9% от общего числа исследований, левосторонняя локализация опухоли выявлена в 18 случаях (31,6%), двусторонняя феохромоцитома обнаружена в 1 случае (1,75%). Вненадпочечниковое расположение новообразования выявлено у 5 пациентов, из них паравerteбральная локализация диагностирована у 1 пациента (1,75%). Расположение феохромоцитомы между нижней полостью веной и брюшной аортой выявлено у 2 пациентов (3,5%), у 1 больного (1,75%) образование располагалось позади хвоста поджелудочной железы, в 1 случае (1,75%) феохромоцитома обнаружена в аортальном поясничном параганглии.

Стабильное повышение артериального давления зафиксировано у всех пациентов. Выявленная артериальная гипертензия у 36 больных носила пароксизмальный характер, у 16 – смешанный характер генеза, что составило 63,2% и 28% соответственно. У всех пациентов с локализацией феохромоцитомы вне надпочечника (5 пациентов, 8,7%) выявлена стойкая артериальная гипертензия 3-й степени с устойчивостью к приему гипотензивных препаратов. В рамках проведенного исследования артериальная гипертензия диагностирована в 100% случаев. Она является постоянным симптомом описываемого заболевания.

Кроме артериальной гипертензии выявлены и другие клинические проявления: головные боли – у 89,5% (51) обследованных, из них 50 пациентов из группы больных с надпочечниковой локализацией феохромоцитомы и 1 больной с вненадпочечниковым расположением; системное головокружение – у 87,7% (50) больных из группы пациентов с надпочечниковой локализацией опухоли; тахикардия – у 91,2% (52), из них 49 пациентов из группы больных с надпочечниковой локализацией феохромоцитомы и 3 пациента с вненадпочечниковым расположением; бледность кожных покровов и видимых слизистых – у 86% (49) обследуемых из группы пациентов с надпочечниковой локализацией образования.

Постоянная форма заболевания характеризуется стойким повышением артериального давления выше 160/90 мм рт. ст. Устойчивая к лечению гипотензивными препаратами артериальная гипертензия у пациентов с верифицированной феохромоцитомой развивается в результате включения в патогенетический процесс различных механизмов поддержания артериального давления выше порогового уровня.

Смешанный патогенетический вариант характеризуется возникновением кризов на фоне постоянно повышенного артериального давления в интервале 170–180/110–120 мм рт. ст. Гемодинамической основой артериальной гипертензии при феохромоцитоме у пациентов с постоянно повышенным артериальным давлением является увеличение общего и удельного периферического сосудистого сопротивления, при этом минутный объем крови снижается на 20–30% по сравнению с нормальными величинами. При пароксизмальной форме увеличиваются показатели периферического сопротивления и выявляется гиподинамический тип кровообращения с сохранением и увеличением минутного объема крови [3].

Чрезмерный выброс катехоламинов в кровеносное русло приводит к увеличению частоты сердечных сокращений, повышению сосудистого тонуса, а также увеличению сократительной способности миокарда с прогрессированием венозной недостаточности. Так формируется гиперкинетический, сосудосуживающий, гиповолемический вариант артериальной гипертензии [2].

По данным некоторых исследователей образование постоянной и смешанной форм артериальной гипертензии связано с повышением активности системы ренин – ангиотензин – альдостерон, которая происходит в ре-

зультате стимуляции ее избытком катехоламинов. Некоторые авторы считают, что эти варианты артериальной гипертензии связаны с постоянной секрецией адреналина и норадреналина в кровь.

Электрокардиографические изменения обнаружены у 50 больных, что составило 87,7% обследуемых. В 73,7% случаев (42 пациента) выявлена гипертрофия левого желудочка. В 35% случаев (20 пациентов) зафиксированы различные аритмологические нарушения.

Всем пациентам проведено радикальное оперативное лечение.

У 100% больных в раннем послеоперационном периоде удалось полностью купировать прежние гипертонические кризы. Артериальное давление нормализовалось в пределах 130-140/90 мм рт. ст. У 12 больных (21%) артериальное давление в послеоперационном периоде существенно снизилось, но не до целевых показателей, у 9 больных (15,8%) повторное повышение артериального давления было зарегистрировано в течение первого года после операции, но достаточно легко подвергались коррекции гипотензивными препаратами, у 6 пациентов (10,5%) повышение артериального давления зафиксировано через 3 года после оперативного лечения.

Выводы

В ходе исследования установлено, что вненадпочечниковая локализация новообразования приводила к формированию устойчивой гипертензии, тогда как надпочечниковое расположение феохромоцитомы чаще способствовало развитию кратковременных кризов с сопутствующими вегетативными нарушениями.

Выявляется прямая взаимосвязь между величиной артериального давления и экскрецией норадреналина. Артериальное давление у пациентов с диагностированной феохромоцитомой вне криза определяется соотношением продукции норадреналина и адреналина, опухолью, активностью системы ренин – ангиотензин – альдостероновой, увеличением секреции дезоксикортикостерона (у некоторых больных) и недостаточностью продукции простагландина E2 [4].

Радикальное оперативное лечение пациентов с феохромоцитомой у большинства из них приводит к стойкой нормализации цифр артериального давления. Однако у некоторых пациентов гиперкатехоламинемия и вторичные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы и почек в послеоперационном периоде вызывают развитие эссенциальной гипертонии.

Сведения об авторах статьи:

Карандеева Арина Михайловна – ассистент кафедры нормальной анатомии человека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. E-mail: arina_karandeeva@mail.ru.

Алексеева Наталья Тимофеевна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой нормальной анатомии человека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. E-mail: alexeevant@list.ru.

Соколов Дмитрий Александрович – к.м.н., доцент кафедры нормальной анатомии человека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. E-mail: amare-caelum@yandex.ru.

Кварацхелия Анна Гуладиевна – к.б.н., доцент кафедры нормальной анатомии человека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. E-mail: anna_kvar_83@mail.ru.

Белов Евгений Владимирович – к.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Адрес: г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. E-mail: operniyginetolog@mail.ru.

Вовкогон Анжела Дмитриевна – к.м.н., доцент кафедры анатомии человека ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет). Адрес: 125009, г. Москва, ул. Моховая, 11, стр.10.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луценко, Л.А. Артериальные гипертензии надпочечникового генеза: аспекты лабораторного обследования / Л.А. Луценко // Международный эндокринологический журнал. – 2015. – № 3 (67). – С. 117-121.
2. Полина, Ю.В. Морфофункциональное состояние надпочечников под действием различных частотных режимов электромагнитного излучения и стресса / Ю.В. Полина, Е.Б. Родзаевская, Л.И. Наумова // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2015. – Т. 4, № 3. – С. 98-99.
3. Симоненко, В.Б. Феохромоцитома как причина артериальной гипертонии / В.Б. Симоненко, П.А. Дулин, М.А. Маканин // Журнал МедиАль. – 2011. – № 1 (2). – С. 6-7.
4. Kunatovskiy, M.V. Pheochromocytoma: hemodynamic control features during laparoscopic adrenalectomy / M.V. Kunatovskiy // Медицина неотложных состояний. – 2016. – №6 (77). – С. 49-56.

REFERENCES

1. Lucenko, L.A. Arterial'nye gipertenzii nadpochechnikovogo geneza: aspekty laboratornogo obsledovaniya / L.A. Lucenko // Mezhdunarodnyy ehndokrinologicheskij zhurnal. – 2015. – №3 (67). – S. 117-121. [In Russ.].
2. Polina, YU.V. Morfofunktsional'noe sostoyanie nadpochechnikov pod dejstviem razlichnykh chastotnykh rezhimov ehlektromagnitnogo izlucheniya i stressa / YU.V. Polina, E.B. Rodzaevskaya, L.I. Naumova // Zhurnal anatomii i gistopatologii. – 2015. – T. 4. № 3. – S. 98-99. [In Russ.].
3. Simonenko, V.B. Feohromocytoma kak prichina arterial'noj gipertonii / V.B. Simonenko, P.A. Dulin, M.A. Makanin // Zhurnal MediAl'. – 2011. – № 1 (2). – S. 6-7. [In Russ.].
4. Kunatovskiy, M.V. Pheochromocytoma: hemodynamic control features during laparoscopic adrenalectomy / M.V. Kunatovskiy // Medicina neotlozhnykh sostoyanij. – 2016. – № 6 (77). – S. 49-56.