

УДК [616.136.7+616.142.2]-091-007-053.1-052-08

<https://doi.org/10.51523/2708-6011.2024-21-3-14>

Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с врожденной аномалией почечных сосудов

А. Н. Ковальчук¹, Э. Н. Платошкин¹, С. А. Шут¹, Н. В. Николаева¹,
А. С. Князюк¹, Р. В. Славников², Э. Ю. Мельников²

¹Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

²Гомельский областной клинический онкологический диспансер, г. Гомель, Беларусь

Резюме

В статье описан клинический случай наследственной аномалии почечных сосудов с развитием пиелоектазии. Данная патология является фактором риска развития вторичной артериальной гипертензии и требует как динамического наблюдения, так и принятия решения о выборе метода лечения. Учитывая психосоматический фон, принято решение о проведении данному пациенту курса холистического массажа (метод телесно-ориентированной психотерапии) с целью уменьшения влияния симпатикотонии на общее состояние пациента. В плане контроля — холтеровское мониторирование электрокардиограммы, оценка функции и ультразвуковое исследование почек (размеры лоханки). Знание индивидуальных особенностей пациента, выявленных с привлечением специалистов соответствующих компетенций, и коррекция лечения с учетом уровня тревожности могут положительно повлиять на качество жизни пациента с сопутствующей патологией и длительность состояния компенсации.

Ключевые слова: пиелоектазия, аномалия сосудов, симпатикотония, телесно-ориентированная психотерапия

Вклад авторов. Платошкин Э.Н.: концепция и дизайн исследования, обзор публикаций по теме статьи, сбор материала, общее редактирование, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Ковальчук А.Н.: обзор публикаций по теме статьи, описание клинического случая, подготовка текста статьи; Шут С.А.: клиническое наблюдение за пациентом, анализ данных статьи, редактирование статьи, проверка критически важного содержания; Николаева Н.В., Князюк А.С., Славников Р.В., Мельников Э.Ю.: клиническое наблюдение за пациентом, проведение диагностических обследований и консультаций.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Для цитирования: Ковальчук АН, Платошкин ЭН, Шут СА, Николаева НВ, Князюк АС, Славников РВ, Мельников ЭЮ. Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с врожденной аномалией почечных сосудов. Проблемы здоровья и экологии. 2024;21(3):99–105. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2024-21-3-14>

A multidisciplinary approach to the treatment of a patient with congenital renal vascular pathology

Anna N. Kavalchuk¹, Eric N. Platoshkin¹, Sviatlana A. Shut¹,
Natalia V. Nikalaeva¹, Andrej S. Kniaziuk¹, Raman V. Slaunikau², Emil Yu. Melnikau²

¹Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

²Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

Abstract

The article describes a clinical case of hereditary anomaly of the renal vessels with the development of pyeloectasis. This pathology is a risk factor for the development of secondary arterial hypertension and requires both dynamic monitoring and decision-making on the choice of treatment method. Taking into account the psychosomatic background, it was decided to give this patient a course of holistic massage (a method of body-oriented therapy) in order to reduce the influence of sympathicotonia on the general condition of the patient. In terms of control – Holter ECG monitoring, assessment of function and ultrasound of the kidneys (size of the renal pelvis). Knowledge of the individual characteristics of the patient with the involvement of specialists of relevant competencies and correction of treatment taking into account the level of anxiety can affect the quality of life of the patient with concomitant pathology and the duration of the state of compensation.

Keywords: pyeloectasis, vascular anomaly, sympathicotonia, body-oriented psychotherapy

© А. Н. Ковальчук, Э. Н. Платошкин, С. А. Шут, Н. В. Николаева, А. С. Князюк, Р. В. Славников, Э. Ю. Мельников, 2024

Author contributions. Platoshkin E.N.: research concept and design, review of publications on the topic of the article, collection of material, general editing, verification of critical content, approval of the manuscript for publication; Kavalchuk A.N.: review of publications on the topic of the article, description of the clinical case, preparation of the text of the article; Shut S.A.: clinical observation of the patient, analysis of article data, editing of the article, verification of critical content; Nikalaeva N.V., Kniaziuk A.S., Slaunikau R.V., Melnikau E.Yu.: clinical observation of the patient, performing diagnostic examinations and consultations.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study was conducted without sponsorship.

For citation: Kavalchuk AN, Platoshkin EN, Shut SA, Nikalaeva NV, Kniaziuk AS, Slaunikau RV, Melnikau EYu. A multidisciplinary approach to the treatment of a patient with congenital renal vascular pathology. *Health and Ecology Issues*. 2024;21(3):99–105. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2024-21-3-14>

Введение

Разнообразие вариантов анатомии почечных сосудов представляет интерес из-за возможной ассоциации с вазоренальной гипертензией и хронической болезнью почек (ХБП). Однако в большинстве случаев данные аномалии оказываются случайной диагностической находкой. Почечные сосуды имеют широкий диапазон вариабельности не только по топографии, способу ветвления, но и по пространственному взаимоотношению с рядом расположенными структурными экстраорганными элементами [1–3].

На сегодняшний день не сформировано единого мнения относительно классификации аномалий почечных артерий, вариантов отхождения и деления, количества ветвей в связи с тем, что основная масса исследовательских работ базировалась на анализе аутопсийного материала — фиксированного и нефиксированного. Такие данные не всегда можно использовать для оценки нормы и патологии у конкретных пациентов [4]. Совершенствование методов медицинской визуализации позволяет получать более точное пространственное представление о прижизненной анатомии сосудов, что обеспечивает персонализированный подход к выявлению факторов риска заболеваний, ранних признаков начинающегося патологического состояния, к лечению и прогнозированию осложнений.

В доступных литературных источниках есть данные о высоком проценте выявления вазоренальной гипертензии у лиц с множественными почечными артериями и повышенной вероятности развития посттрансплантационных осложнений у лиц с наличием хотя бы одной добавочной артерии к верхнему или нижним полюсам почки, обусловленными большей подверженностью таких артерий стенозирующим процессам [5, 6]. Исследования же вариантности анатомии почечных вен редки, несмотря на возрастающий интерес, обусловленный частотой хирургических урологических и трансплантационных вмешательств.

Случай из клинической практики

Пациент Э., 33 года, проходил обследование в урологическом отделении учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 2» в 2016 г. по поводу впервые выявленной пиелозктазии слева. В стационаре было выполнено необходимое обследование, в том числе экскреторная урограмма, которая не выявила замедления пассажа мочи.

В начале 2022 г. на фоне эмоционального стресса пациент отметил первый эпизод повышения артериального давления до 180/110 мм рт. ст., сопровождавшийся выраженными вегетативными симптомами: сердцебиением, давящими ощущениями в области сердца, потливостью, чувством страха, эмоциональной нестабильностью. Приступ был купирован пероральным приемом 50 мг каптоприла.

На фоне стрессовых ситуаций (начало военных действий, природные катаклизмы и другие внешние события, а также личные, индивидуально оцениваемые как значительные) кризы возобновлялись с той же симптоматикой, к которой добавилось выраженное головокружение. Пациент был проконсультирован врачом-кардиологом, врачом-терапевтом, врачом-психотерапевтом, после чего начал постоянный прием биспролола в дозе 5 мг, а затем и тофизопама в дозе 50 мг. От последнего лекарственного средства отказался ввиду усилившегося головокружения, биспролол принимал ситуативно — при появлении чувства сердцебиения, тахикардии, давящих ощущений в области сердца.

Из наследственного анамнеза известно, что у сестры матери и двоюродной сестры также выявлена пиелозктазия. Наследственной предрасположенности к другим заболеваниям не выявлено. Аллергологический анамнез неотягощен. Вредных привычек не было. Туберкулез, вирусные гепатиты, венерические заболевания отрицал.

При проведении объективного осмотра не было выявлено каких-либо отклонений от нормы с учетом возраста и пола, однако обратили на себя внимание сухость кожи и видимых сли-

зистых, меняющаяся скорость речи, фиксация на неприятных ощущениях, повторение жалоб, повторяющиеся вопросы о состоянии почек, двигательное возбуждение, эмоциональная ригидность, склонность к негативной оценке состояния своего здоровья, тревожное ожидание повторения приступа и ситуаций, способных его спровоцировать.

По данным лабораторных исследований (общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, определение концентрации гормонов щитовидной железы), выполненных в октябре 2023 г., патологических изменений не выявлено. Проведены инструментальные обследования: УЗИ сердца, щитовидной железы, органов брюшной полости и почек, холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ХМ ЭКГ), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) почек.

Заключение эхокардиографии (ЭхоКГ): систолическая функция левого желудочка (ЛЖ), правого желудочка (ПЖ) сохранена. Диастолическая функция ЛЖ не нарушена. Область перикарда без особенностей. Полости сердца не расширены. Клапанный аппарат не изменен. Малая аномалия развития сердца (МАРС): аномально расположенная хорда левого желудочка (АРХЛЖ) (от средней трети до верхней трети межжелудочковой перегородки к боковой стенке ЛЖ диагональные, не меняющие геометрию). Давление в легочной артерии (ЛА) в норме. Регургитация на митральном клапане (МК) 1-й ст.

(незначительная), на трикуспидальном клапане (ТК) — 1-й ст. (незначительная), на клапане ЛА — 1-й ст. (незначительная).

Заключение УЗИ брахиоцефальных артерий: асимметрия позвоночных артерий.

Заключение УЗИ щитовидной железы: без эхопатологии.

Заключение УЗИ шейных лимфоузлов: в верхней трети шеи справа лимфоузел воспалительного характера, до 20×7 мм, остальные группы лимфоузлов не изменены.

По данным ХМ ЭКГ не выявлено нарушений ритма, поздних потенциалов желудочков и предсердий, а также диагностически значимой и достоверной динамики сегмента ST, однако выявлено увеличение активности и влияния на сердечный ритм симпатического отдела вегетативной нервной системы.

По данным МСКТ выявлены киста селезенки, левосторонняя пиелозктазия и вариативная сосудистая анатомия почек: справа 3 почечные артерии, 2 почечные вены, одна из которых (верхнего сегмента) проходит между артериями; слева 2 почечные артерии, 1 почечная вена, последняя явно компремирована в воротах «винтообразно обнимающей» ее веткой артерии, питающей нижний сегмент, эта же ветка артерии тесно прилежит к лоханке и, вероятно, несколько ее компремирует. Компримирован левый мочеточник слева на уровне нижнего полюса левой почки гонадной вены.

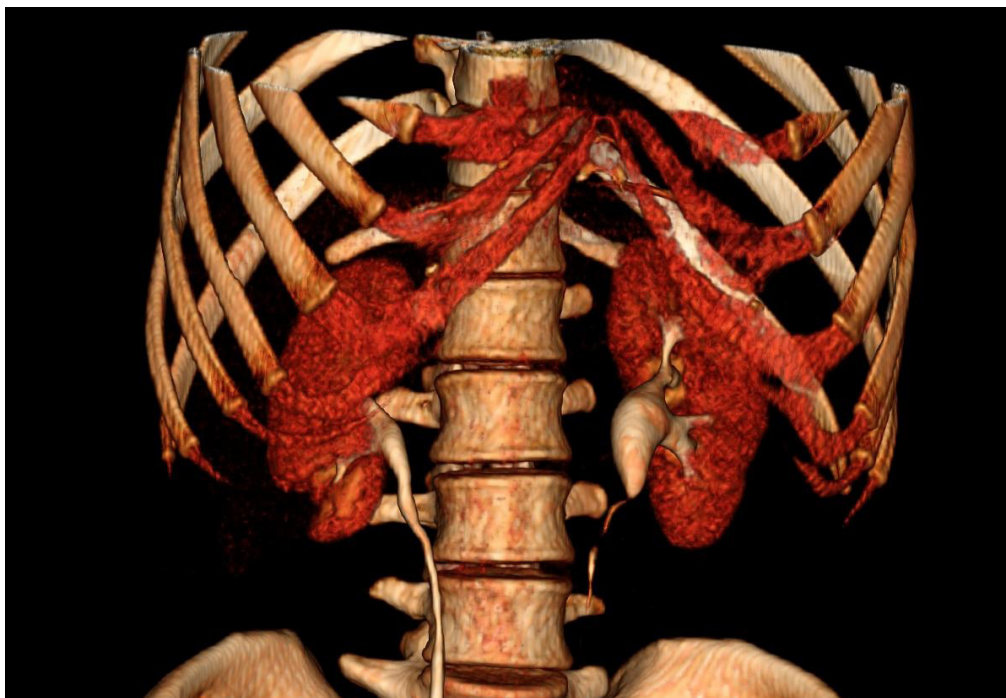


Рисунок 1. Левосторонняя пиелозктазия. Компрессия верхней трети левого мочеточника
Figure 1. Left sided pyelectasis. Compression of the upper third of the left ureter



Рисунок 2. Вариативная сосудистая анатомия левой почки: ветвь артерии, компрессирующая почечную вену
Figure 2. Variable vascular anatomy of the left kidney: branch of artery compressing the renal vein

С целью уточнения тактики ведения пациента он был повторно проконсультирован урологом учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 2». Рекомендован ультразвуковой контроль через год. В случае нарастания пиелозктазии после наблюдения рекомендована операция: антевазальная пластика.

Также было проведено тестирование пациента по шкале тревоги Спилберга (STAI, State-Trait Anxiety Inventory) в адаптации Л. Ю. Ханина для оценки реактивной и личностной тревожности [7]. По результатам тестирования уровень личностной и реактивной тревожности находятся в диапазоне «высокий» (59 и 56 баллов соответственно), что является фактором риска развития аффективных расстройств, имеющих кроме изменения психологического статуса также симптомы вегетативных нарушений.

Здесь следует отметить, что определенный уровень тревожности является естественной особенностью каждого человека, поскольку оптимальный ее уровень определяет способы реагирования на разнообразные ситуации и оценку их потенциальной угрозы не только для жизни, но и компетенций. Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий диапазон ситуаций как угрожающих, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Лич-

ности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Показатели личностной тревожности выше у лиц с высокой активностью симпатической нервной системы [8–10]. Так как вариабельность кардиоинтервалов имеет преимущественно нейрогенную природу, т. е. определяется влияниями со стороны различных уровней центральной нервной системы (ЦНС) на сегментарный аппарат вегетативной нервной системы, это позволяет использовать ее в качестве характеристики регуляторных систем организма [11, 12].

На основании результатов исследования [12] можно утверждать, что гиперактивность симпатической нервной системы является важным патогенетическим фактором в развитии метаболического синдрома и ассоциированных с ним сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза, артериальной гипертензии, нарушения гомеостаза глюкозы/инсулина, протромботического/провоспалительного состояния, эндотелиальной дисфункции.

Результаты обследования пациента не позволяют связать имеющуюся эпизодическую симптоматику с сосудистой почечной аномалией и пиелозктазией левой почки, хотя данные структурные изменения являются факторами риска развития вторичной артериальной гипертензии и ХБП. Однако результаты оценки вариабельно-

сти сердечного ритма, четкая взаимосвязь повышения давления, головокружения, потливости, эмоциональной лабильности и чувство страха с эмоциональными стрессорами, высокий уровень личностной и реактивной тревожности дают возможность рассматривать данные эпизоды как проявления выраженной интенсивной кратковременной тревоги, спровоцированной значимыми для пациента событиями и переживаниями. Так как патогенетическим механизмом данного состояния является быстрая активация симпатического звена автономной нервной системы через управляющие структуры ЦНС, в частности лимбическую систему, можно предположить, что уменьшение уровня личностной тревожности может стать важным терапевтическим фактором, не только улучшающим качество жизни пациента, но и влияющим на скорость и степень реализации фактора риска развития вазоренальной гипертензии.

Концепция поливагальной теории, подразумевающая способность автономной вегетативной нервной системы влиять на эмоциональное состояние и выбор типа стрессовых реакций, позволяет использовать влияние на эмоциональное состояние для изменения тонуса блуждающего нерва и управляющих структур головного мозга по принципам прямой и обратной связи [13, 14]. Исключение же личностных особенностей стрессового реагирования уменьшает вероятную скорость реализации факторов риска в патологическое состояние.

Такой метод телесно-ориентированной психотерапии, как холистический пульсационный массаж, позволяет использовать этот механизм для обеспечения расслабляющего воздействия на всю мышечную систему и измененное состояние сознания (мягкий кинестетический транс) [15]. Данный метод показан к применению при тревожных и аффективных расстройствах, соматоформных дисфункциях, к противопоказаниям относятся острые инфекционные заболевания, постоперационный период в течение трех месяцев, кровотечения, тромбозы, злокачественные новообразования [16].

Учитывая психосоматический фон, планируется проведение данному пациенту курса холистического массажа из 10 сеансов с интер-

валом в 3 дня между сеансами с последующим контролем variability сердечного ритма (ХМ ЭКГ), размера лоханки (УЗИ почек) и уровня личностной и реактивной тревожности (опросник Спилберга в адаптации Л. Ю. Ханина) для оценки эффективности используемого метода в коррекции симпатикотонии, почечной функции и индивидуального отношения к собственному самочувствию.

Внимание врача-терапевта и врача-уролога направлено на стабильную на данный момент аномалию почечных сосудов и артериальную гипертензию, однако клиническая картина обусловлена в большей степени тревожной фиксацией пациента на имеющихся анатомических индивидуальных особенностях и внешних средовых факторах. Для достаточной его информированности о состоянии своего здоровья, возможных особенностях дальнейшего изменения состояния необходим мультидисциплинарный подход с привлечением не только врача-терапевта / врача общей практики, врача-кардиолога, врача-уролога, но и врача-психотерапевта, а также психолога, так как оценка взаимовлияния всего комплекса проблем пациента и учет этого в лечебных мероприятиях обеспечивает сохранение приверженности к лечению и качества жизни в долгосрочной перспективе.

Заключение

В приведенном клиническом случае ухудшение самочувствия пациента связано в большей степени с личностными особенностями и отношением его к выявленным структурным изменениям, нежели с самой аномалией почечных сосудов. Таким образом, сочетанная патология и сочетанные факторы риска, особенно врожденного характера, требуют комплексного подхода к ведению таких пациентов. Знание индивидуальных особенностей пациента, выявленных с привлечением специалистов соответствующих компетенций (врач общей практики, врач-уролог, врач-психотерапевт), может обеспечить длительное компенсированное состояние организма. Коррекция лечения с учетом уровня тревожности позволяет также эффективно влиять на качество жизни пациента с сопутствующей патологией.

Список литературы / References

1. Каплунова О.А. Вариантная анатомия почечных артерий и вен. *Медицинский вестник Юга России*. 2012;(3):33-37:33-37. [дата обращения 2024 апрель 3]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/variantnaya-anatomiya-pochechnyh-arteriy-i-ven>
Kaplunova OA. Alternative Anatomy of Renal Arteries and Veins. *Medical Herald of the South of Russia*. 2012;(3):33-37. (In Russ.) [date of access 2024 April 03]. Available from: <https://>

cyberleninka.ru/article/n/variantnaya-anatomiya-pochechnyh-arteriy-i-ven (In Russ.).

2. Парфенович М.Б. Вариантная анатомия почечных артерий. *Проблемы здоровья и экологии*. 2012;(4):23-27. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2012-9-4-4>

Parfenovich MB. Variant anatomy of renal artery. *Health and Ecology Issues*. 2012;(4):23-27. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2012-9-4-4>

3. Kafarov ES, Miltykh I, Dmitriev AV, Zenin OK. Anatomical variability of kidney arterial vasculature based on zonal and segmental topography. *Heliyon*. 2023 Apr 11;9(4):e15315. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15315>
4. Колсанов А.В., Назарян А.К., Воронин А.С., Гелашвили О.А. Изучение вариантной анатомии почечных артерий с помощью КТ-ангиографии. *Журнал анатомии и гистопатологии*. 2020; 9(1):43-48. DOI: <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2020-9-1-43-48>
- Kolsanov AV, Nazaryan AK, Voronin AS, Gelashvili OA. Variant anatomy of the renal arteries: a computed tomography angiography study. *Journal of Anatomy and Histopathology*. 2020;9(1):43-48. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2020-9-1-43-48>
5. Кузьменкова Л.Л., Калачик О.В., Трушель Н.А. Вариантная анатомия почечных артерий взрослого человека и их связь с развитием посттрансплантационных осложнений. *Военная медицина*. 2018;1(46):25-27. [дата обращения 2024 апрель 03]. Режим доступа: <https://www.bsmu.by/zhurnaly/zhurnal-voennaya-meditsina/2018-1/>
- Kuzmenkova LL, Kalachik OV, Trushel NA. Variant anatomy of renal arteries of an adult person and their relationship with the development of posttransplantation complications. *Военная медицина*. 2018;1(46):25-27. [date of access 2024 April 03]. Available from: <https://www.bsmu.by/zhurnaly/zhurnal-voennaya-meditsina/2018-1/> (In Russ.).
6. Funes Hernandez M, Bhalla V, Isom RT. Hypothesis: Accessory renal arteries may be an overlooked cause of renin-dependent hypertension. *J Hum Hypertens*. 2022 May;36(5):493-497. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41371-021-00632-2>
7. Соловьева С.Л., Меркурьева А.А., Ковалева М.В. Результаты исследования психометрических свойств русскоязычной версии методики спилбергера (STAXI). *Сибирский психологический журнал*. 2000;(13):90-93. [дата обращения 2024 апрель 04]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26288539_20655038.pdf
- Solovjova SL, Merkurjeva AA, Kovaliova MV. The researching results of the psychometric properties of the russian version spilberger's methodic (staxi). *Siberian Journal of Psychology*. 2000;(13):90-93. [date of access 2024 April 03]. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26288539_20655038.pdf
8. Лебедева Н.Н., Каримова Е.Д., Вехов А.В., Милованова Г.Б. Корреляции между показателями тревожности и вариабельности сердечного ритма у мужчин и женщин при аффективных расстройствах. *Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова*. 2019;69(6):700-710. DOI: <https://doi.org/10.1134/S004446771906008X>
- Lebedeva NN, Karimova ED, Karpichev VV, Maltsev VY. The mirror system of the brain on observation, performance, and imagination of motor tasks – neurophysiological reflection of the perception of another person's consciousness. *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2019;69(6):700-710. DOI: <https://doi.org/10.1134/S004446771906008X>
9. Van der Ploeg E., Kleber R. Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational and Environmental Medicine*. 2003;60 (Suppl1):140-146. DOI: https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i40
10. Вагин Ю.Е., Деунезева С.М., Хлытина А.А. Вегетативный индекс Кердо: роль исходных параметров, области и ограничения применения. *Физиология человека*. 2021;47 (1): 31-42. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0131164620060120>
- Vaguine YE, Deunezhewa SM, Khlytina AA. KéRDő autonomic index: role of initial parameters, areas, and limitations of the use. *Human Physiology*. 2021;47(1):23-32. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0131164620060120>
11. Baeovsky RM, Chernikova AG. Heart rate variability analysis: physiological foundations and main methods. *Cardiometry*. 2017;(10):66-76. DOI: <https://doi.org/10.12710/cardiometry.2017.10.6676>
12. Дорофеева Г.Б., Дорофеев В.И., Трофимова Ю.В. Роль гиперактивности симпатической нервной системы в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и возможности фармакологической коррекции. Системные гипертензии. 2012;(1):18-23. [дата обращения 2024 апрель 05]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-giperaktivnosti-simpaticheskoy-nervnoy-sistemy-v-razviti-i-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-i-vozmozhnosti-farmakologicheskoy>
- Dorofeyeva GB, Dorofeyev VI, Trofimova YuV. The role of sympathetic nervous system hyperactivity in the development of cardiovascular diseases and the possibilities of pharmacological correction. *Systemic Hypertension*. 2012;(1):18-23. [date of access 2024 April 04]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-giperaktivnosti-simpaticheskoy-nervnoy-sistemy-v-razviti-i-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-i-vozmozhnosti-farmakologicheskoy>
13. Stephen W. Porges The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology*. 2001;(42):123-146. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(03\)00156-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(03)00156-2)
14. Porges SW. The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. 2009;76 (4 suppl 2):86-S90. DOI: <https://doi.org/10.3949/ccjm.76.s2.17>
15. Леви Т.С. Телесно-ориентированная психотерапия: специфика, возможности, механизмы воздействия. *Научные труды Московского гуманитарного университета*. 2019;(3):15-22. DOI: <https://doi.org/10.17805/trudy.2019.3.2>
- Levi TS. Body-oriented psychotherapy: specifics, possibilities, mechanisms of influence. *Nauchnye trudy moskovskogo gumanitarnogo universiteta*. 2019;(3):15-22. DOI: <https://doi.org/10.17805/trudy.2019.3.2>
16. Browning Tovi. The Power of Softness. Holistic Pulsing. *Tovi Browning, Smashwords Edition*;2019. [date of access 2024 April 04]. Available from: https://www.bol.com/nl/nl/p/the-power-of-softness/9200000117611743?c2a=borrow-ebook&bltgh=q3Uyvp2xD0uPwB6gZN1G9Q.2_23_24.25.FeatureOptionButton#productTitle

Информация об авторах / Information about the authors

Ковальчук Анна Николаевна, старший преподаватель кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ФПКП, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3351-5217>

e-mail: annanik.kovalchuk@yandex.by

Платошкин Эрик Николаевич, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ФПКП, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5803-835X>

e-mail: platoshkin@list.ru

Anna N. Kavalchuk, Senior Lecturer at the Department of Internal Medicine №2 with the course of Advanced Training and Retraining, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3351-5217>

e-mail: annanik.kovalchuk@yandex.by

Eric N. Platoshkin, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Internal Medicine №2 with the course of Advanced Training and Retraining, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5803-835X>

e-mail: platoshkin@list.ru

Шут Светлана Александровна, к.м.н., доцент, доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ФПКИП, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0626-9142>

e-mail: shootsa@mail.ru

Николаева Наталья Владимировна, к.м.н., доцент, доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ФПКИП, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5579-4173>

e-mail: nikolaeva.n.v@mail.ru

Князюк Андрей Степанович, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой урологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3096-7266>

e-mail: urology@gsmu.by

Славников Роман Викторович, врач-рентгенолог, У «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9684-6259>

e-mail: sroman_79@iubox.ru

Мельников Эмиль Юрьевич, врач-рентгенолог, У «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9787-2333>

e-mail: navt_1@mail.ru

Sviatlana A. Shut, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Internal Medicine №2 with the course of Advanced Training and Retraining, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0626-9142>

e-mail: shootsa@mail.ru

Natalia V. Nikolaeva, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Internal Medicine №2 with the course of Advanced Training and Retraining, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5579-4173>

e-mail: nikolaeva.n.v@mail.ru

Andrej S. Kniaziuk, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Urology, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3096-7266>

e-mail: urology@gsmu.by

Raman V. Slaunikau, Radiologist, Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9684-6259>

e-mail: sroman_79@iubox.ru

Emil Yu. Melnikau, Radiologist, Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9787-2333>

e-mail: navt_1@mail.ru

Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Платошкин Эрик Николаевич

e-mail: platoshkin@list.ru

Eric N. Platoshkin

e-mail: platoshkin@list.ru

Поступила в редакцию / Received 08.04.2024

Поступила после рецензирования / Accepted 01.07.2024

Принята к публикации / Revised 13.08.2024