

Диагностика и лечение хронической тазовой боли у женщин в сочетании с дизурией

Г.Б. Безнощенко, Н.В. Московенко, Е.Н. Кравченко ✉, И.В. Савельева, Е.А. Бухарова, Н.В. Носова

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, г. Омск

РЕЗЮМЕ

Цель. Установление характера психовегетативных, гемодинамических реакций, оценка клинических симптомов дисфункции тазового дна, оптимизация диагностического поиска и определение тактики ведения пациенток с тазовым болевым синдромом и дизурией.

Дизайн. Проспективное исследование.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 244 женщины репродуктивного возраста с жалобами на боль в области малого таза и дизурию с продолжительностью заболевания более 6 месяцев, из них 141 пациентка с хронической тазовой болью (ХТБ) и дизурией, 103 — только с дизурией. Контрольную группу составили 35 условно здоровых женщин. У пациенток проводили лабораторную и бактериологическую диагностику, сонографию малого таза, уретроцистоскопию. Для объективизации интенсивности боли применяли цифровую рейтинговую шкалу, опросник нейрпатической боли DN4, для оценки дизурии — дневники мочеиспускания, опросник International Prostate Symptom Score (IPSS).

Результаты. У женщин с ХТБ и дизурией отмечены большие длительность и частота обострений заболевания, наличие симптомов в период ремиссии, отсутствие четкой связи с провоцирующими факторами ($p < 0,001$). Помимо боли и дизурии, у пациенток доминировали жалобы на быструю утомляемость, нарушения сна, раздражительность. При проведении лечения особое внимание уделяли коррекции мышечных синдромов тазового дна, нарушениям гемодинамики, функционирования вегетативной нервной системы и психоэмоционального состояния. Применялась комплексная терапия с акцентом на методы релаксации мышц таза. Положительная динамика отмечена у 87,2% женщин с ХТБ и дизурией и у 90,3% только с дизурией. У больных уменьшилось число мочеиспусканий и императивных позывов, эпизодов ургентного недержания. Выраженность расстройств мочеиспускания по шкале IPSS снизилась у больных с тазовой болью и дизурией и составила $6,5 \pm 2,1$ и $8,8 \pm 2,7$ балла, у пациенток только с дизурией — $4,9 \pm 1,3$ и $5,9 \pm 1,6$ балла ($p < 0,001$), что соответствовало легким и умеренным нарушениям.

Заключение. Комплексный подход к диагностике и терапии данной категории пациенток позволяет оптимизировать лечение и достичь большей его эффективности, а также способствует повышению качества жизни женщин.

Ключевые слова: хроническая тазовая боль, дисфункция тазового дна, дизурия у женщин, психовегетативные расстройства.

Для цитирования: Безнощенко Г.Б., Московенко Н.В., Кравченко Е.Н., Савельева И.В., Бухарова Е.А., Носова Н.В. Диагностика и лечение хронической тазовой боли у женщин в сочетании с дизурией. Доктор.Ру. 2025;24(5):55–62. DOI: 10.31550/1727-2378-2025-24-5-55-62

Diagnosis and Treatment of Chronic Pelvis Pain in Women Suffering from Dysuria

G.B. Beznoshchenko, N.V. Moskovento, E.N. Kravchenko ✉, I.V. Savelyeva, E.A. Bukharova, N.V. Nosova

Omsk State Medical University; Omsk, Russian Federation

ABSTRACT

Aim. To establish the nature of psychovegetative and hemodynamic reactions, to assess clinical symptoms of pelvic floor dysfunction, to optimize diagnostic search and to determine the tactics of managing patients with pelvic pain syndrome and dysuria.

Design. A prospective study.

Materials and methods. The study involved 244 women of reproductive age with complaints of pain in the pelvic area and dysuria with a disease duration of more than 6 months, including 141 patients with chronic pelvic pain (CPP) and dysuria, 103 — only with dysuria. The control group consisted of 35 conditionally healthy women. The patients underwent laboratory and bacteriological diagnostics, pelvic sonography, urethrocytostomy. To objectify the pain intensity, a digital rating scale, the DN4 neuropathic pain questionnaire were used, and to assess dysuria, — urination diaries, and the International Prostate Symptom Score (IPSS) questionnaire were used.

Results. Women with CPP and dysuria had longer and more frequent exacerbations of the disease, the presence of symptoms during remission, and the absence of a clear connection with provoking factors ($p < 0.001$). In addition to pain and dysuria, patients complained mainly of rapid fatigue, sleep disturbances, and irritability. During treatment, special attention was paid to the correction of pelvic floor muscle syndromes, hemodynamic disorders, autonomic nervous system functioning, and psychoemotional state. Complex therapy was used with an emphasis on pelvic muscle relaxation methods. Positive dynamics were noted in 87.2% of women with CPP and dysuria and in 90.3% with dysuria only. The patients had a decrease in the number of urinations and imperative urges, episodes of urgent incontinence. The severity of urination disorders according to the IPSS scale decreased in patients with pelvic pain and dysuria and amounted to 6.5 ± 2.1 and 8.8 ± 2.7 points, in patients with dysuria only — 4.9 ± 1.3 and 5.9 ± 1.6 points ($p < 0.001$), which corresponded to mild and moderate disorders.

Conclusion. An integrated approach to the diagnosis and therapy of this category of patients allows to optimize treatment and achieve greater effectiveness, and also helps to improve the quality of life of women.

Keywords: chronic pelvic pain, pelvic floor dysfunction, dysuria in women, psychovegetative disorders.

For citation: Beznoshchenko G.B., Moskovento N.V., Kravchenko E.N., Savelyeva I.V., Bukharova E.A., Nosova N.V. Diagnosis and treatment of chronic pelvic pain in women suffering from dysuria. Doctor.Ru. 2025;24(5):55–62. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2025-24-5-55-62

✉ Кравченко Елена Николаевна / Kravchenko, E.N. — E-mail: kravchenko.en@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Проблема хронической тазовой боли (ХТБ) — одна из основных в современной медицине, и несмотря на ощутимые успехи в лечении, достигнутые в последнее время, по-прежнему остается трудной, а подчас и нерешенной [1]. Постоянный рост числа больных, этиологическая и патогенетическая многофакторность боли, низкая эффективность ее терапии, снижение или потеря трудоспособности обуславливают высокую нагрузку на систему здравоохранения и ощутимые экономические затраты [2, 3]. Это позволяет рассматривать тазовую боль как значимую медико-социальную и экономическую проблему [4]¹.

Частота синдрома ХТБ в популяции довольно высока, но, как показали систематические обзоры, чаще им страдают женщины. Свыше 20% больных не проходят обследование [5]. Неоднозначны данные о возрастной распространенности тазовой боли. А.А. Ayorinde и соавт. выявили, что ХТБ на 11% чаще наблюдается среди женщин репродуктивного возраста, нежели в постменопаузе [6].

Значимость хронической боли нельзя недооценивать, несмотря на ее субъективный характер и индивидуальность восприятия. Хроническая боль самым неблагоприятным образом отражается на различных аспектах жизни женщины, приводит к снижению повседневной активности, ухудшению профессиональной деятельности и к психоэмоциональным расстройствам, способствует нарушениям сна, сексуальной функции, межличностных отношений, дезинтеграции в социуме [3, 7].

Вопрос о причинах тазовой боли остается одним из самых спорных и неоднозначных в гинекологии и урологии. С одной стороны, в качестве этиологического фактора, вызывающего боль в области малого таза, могут выступать различные патологические процессы (заболевания мочеполовой системы, застойные явления в полости малого таза и пр.) [8]. С другой стороны, характер реакции организма и проявления болевого синдрома во многом определяются исходными психоэмоциональными и личностными особенностями, социальными факторами и семейными проблемами. В то же время в большинстве случаев при той или иной гинекологической или экстрагенитальной патологии мы имеем дело с целым рядом видов хронической боли, порою неспецифичной для конкретной нозологии, гипертрофированной больными или вообще не имеющей отношения к основному заболеванию [6].

С этой точки зрения заслуживающими внимания представляются тазовые мышечные дисфункции и нейропатии, которые на современном этапе все чаще рассматриваются в качестве основной причины тазовой боли, а также психоэмоциональные расстройства [9] — сопутствуя основному заболеванию, они значительно изменяют его течение и характер симптомов [10].

Вышеперечисленные аспекты обуславливают трудности диагностики истинных причин страдания и часто неудовлетворительные результаты терапии, а недооценка клинических признаков приводит к тому, что частота их обнаружения и фактическая заболеваемость не совпадают [11].

К сожалению, в изданиях по вопросам тазовой боли довольно сложно отыскать руководства, которые могли бы предопределить оптимальные пути диагностики и тактиче-

ского поиска, что открывает возможности для проведения дальнейших исследований в этой области.

Цель настоящего исследования — установление характера психоэмоциональных, гемодинамических реакций, оценка клинических симптомов дисфункции тазового дна, оптимизация диагностического поиска и определение тактики ведения пациенток с тазовым болевым синдромом и дизурией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 244 женщины репродуктивного возраста с жалобами на боль в области малого таза и дизурию с продолжительностью заболевания более 6 месяцев, из них 141 пациентка с ХТБ и дизурией (средний возраст — $35,9 \pm 3,7$ года) и 103 женщины только с дизурией (средний возраст — $34,8 \pm 3,9$ года). В контрольную группу вошли 35 условно здоровых женщин (средний возраст — $30,6 \pm 5,8$ года).

Пациентки с онкологическими заболеваниями, сахарным диабетом, установленным диагнозом эндометриоза, а также с клиническими и лабораторными признаками воспаления нижних мочевыводящих путей в исследование не включались.

В работе использованы лабораторные (общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, микроскопия отделяемого уретры, влагалища, цервикального канала) и бактериологические методы диагностики (исследование мочи). Проводили сонографию малого таза (Premium Edition Acuson X300, Siemens), уретроцистоскопию (Karl Storz).

Для объективизации интенсивности боли применяли цифровую рейтинговую шкалу, опросник нейропатической боли DN4 (сумма баллов ≥ 4 свидетельствовала о наличии нейропатического компонента боли), для оценки дизурии — дневники мочеиспускания, опросник International Prostate Symptom Score (IPSS).

Параметры тазового кровотока изучали при помощи рео-вазографии (Рео-Спектр-3 компании «Нейрософт»), цветного доплеровского картирования и импульсной доплерометрии. Синдром вегетативной дисфункции выявляли, используя опросник А.М. Вейна (1998) для самостоятельного заполнения, подсчитывали индекс Кердо (ИК) ($1 - \text{диастолическое давление (частота сердечных сокращений)} \times 100$), оценивали параметры ритмокардиографии (Поли-Спектр компании «Нейрософт»).

Шкалу Бека применяли для оценки выраженности депрессии (0–13 баллов — норма; 14–19 — легкая депрессия, 20–28 — умеренное депрессивное состояние, 29–63 — тяжелая депрессия), опросник Спилберга — Ханина — для определения уровня тревожности (0–30 баллов — низкая, 31–45 — умеренная, ≥ 46 — высокая тревожность).

Состояние мышц и полового нерва оценивали при помощи ультразвукового исследования, электронейромиографии (ЭНМГ) (Скайбокс компании «Нейрософт»), электроды DANTEC 13 L 40, Dantec, Дания), Нантских диагностических критериев (2006) для распознавания пудендальной невралгии.

Статистическая обработка полученных данных проводилась стандартными методами с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 6.0. Статистическую значимость различий устанавливали при помощи t-критерия Стьюдента, в случае ненормального распределения — критерия Манна — Уитни; высчитывали коэффициент корре-

¹ EAU Guidelines on chronic pelvic pain. URL: https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Chronic-Pelvic-Pain-2022_2022-03-29-084111_kpbq.pdf (дата обращения — 15.05.2025).

ляции Спирмена. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У женщин с ХТБ и дизурией отмечены большие длительность заболевания ($4,7 \pm 1,9$ года) и частота обострений ($3,6 \pm 1,3$ раза в течение года; $p < 0,001$), более продолжительные курсы предшествующей терапии ($12,4 \pm 1,7$ дня; $p < 0,001$), наличие симптомов в период ремиссии, отсутствие четкой связи с провоцирующими факторами. У пациенток только с дизурией длительность болезни и частота обострений за год составили соответственно $4,2 \pm 2,1$ года и 3 ± 1 раз, продолжительность лечения — $8,2 \pm 1,8$ дня.

Анализ обращаемости за медицинской помощью в связи с заболеванием показал, что ее частота варьировала от 2 до 8 раз в течение года; среднее количество посещений у пациенток с тазовой болью и дизурией было $4,2 \pm 1,6$, у больных с дизурией — $3,4 \pm 1,5$ ($p < 0,001$). По результатам экспертизы временной утраты трудоспособности обследованных женщин установлено, что из 88 работающих женщин с ХТБ и дизурией и 75 только с дизурией 82 (93,2%) и 64 (85,3%) соответственно получали листки временной нетрудоспособности.

Оценка занятости и особенностей труда обследуемых выявила, что 89 (63,1%) пациенток с ХТБ и дизурией и 61 (59,2%) только с дизурией были заняты на службе, связанной с высокой ответственностью, эмоциональным напряжением, продолжительным рабочим днем, гиподинамией; каждая пятая больная была занята на производстве (29 (20,6%) и 23 (22,3%) соответственно); количество женщин, занимающихся домашним хозяйством, — 23 (16,3%) и 19 (18,5%) соответственно.

На усложнение взаимоотношений в семье в связи с заболеванием указали 66 (46,8%) пациенток с тазовой болью и дизурией, 17 (21,1%) отметили значительные трудности; 41 (39,8%) женщина с дизурией также сообщила о сложностях в семейной жизни.

Нередко пациентки жаловались на снижение работоспособности и бытовой активности (93 (65,9%) участницы с ХТБ и дизурией и 64 (62,1%) только с дизурией). Все вышеуказанные факторы были тесно связаны с развитием заболевания ($r = 0,45$, $p < 0,01$).

Помимо боли и дизурии, у пациенток доминировали жалобы быструю на утомляемость, нарушения сна, раздражительность. Не менее часто их беспокоили нарушения функции кишечника (87 (61,7%) женщин с ХТБ и дизурией и 54 (52,4%) только с дизурией), такие как вздутие живота, ощущение неполного опорожнения кишечника, запоры или кашицеобразный стул, боль при дефекации.

Среди заболеваний мочеполовой сферы отмечены эндометрит (верифицированный в 66 (46,8%) и 39 (37,8%) случаях) и сальпингооофит (70 (49,6%) и 52 (50,4%) случая), доброкачественные опухоли матки малых размеров (27 (19,1%) и 34 (33%) случая), опущение стенок влагалища (31 (21,9%) и 25 (24,3%) случаев), один или несколько эпизодов острого либо хронического цистита имелись у всех пациенток.

Соматическая патология представлена функциональными заболеваниями кишечника (синдромом раздраженного кишечника), заболеваниями верхних дыхательных путей, а также синуситами и тонзиллитами.

Согласно анкетированию с использованием цифровой рейтинговой шкалы боли, слабая боль (1–3 балла) наблюдалась у 42 (29,8%) больных, умеренная (4–6 баллов) — у 65 (46,1%), сильная (7–9 баллов) — у 28 (19,9%);

6 (4,2%) пациенток охарактеризовали боль как нестерпимую (10 баллов). Боль ощущалась в разных областях, но чаще локализовалась над лоном, в паховых областях; нередко отмечались боли в промежности и в прямой кишке, во влагалище и по внутренней поверхности бедер, некоторые женщины указывали на непостоянную локализацию боли («перемещающаяся»).

Пациентки с ХТБ отмечали усиление боли при наклонах, приседании, вставании со стула и длительном нахождении в одном положении (59 (41,8% случаев), вечером или ночью (46 (32,6%) случаев); о боли во время коитуса или после сообщила 51 (36,2%) больная.

Боль описывалась как «жгучая», «распирающая», «ноющая», «глубинная» или как «ощущение инородного тела» в прямой кишке, во влагалище и в уретре. Диапазон длительности болевых ощущений колебался от нескольких минут до постоянной боли. У 44 (31,2%) пациенток имелся нейропатический компонент боли, сумма баллов по опроснику нейропатической боли DN4 была ≥ 4 (средняя оценка — $5,38 \pm 1,39$ балла).

По данным дневников мочеиспускания, средняя частота мочеиспусканий в сутки составила $13,7 \pm 1,7$ в группе ХТБ и дизурии и $12,3 \pm 2,1$ в группе дизурии, ночных — $3,2 \pm 1,2$ и $2,4 \pm 0,6$ ($p < 0,001$). Повелительные позывы к мочеиспусканию зарегистрированы у 93 (65,9%) и у 60 (58,2%) женщин соответственно в группах; эпизоды ургентного недержания мочи — у 81 (57,4%) и у 54 (52,4%); средняя их частота — $4,8 \pm 1,7$ и $3,5 \pm 1,5$ раза ($p < 0,001$).

Помимо ирритативных симптомов, пациентки указывали на присутствие обструктивных нарушений — ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря и затрудненное мочеиспускание, долгое ожидание и необходимость прилагать некоторые усилия при мочеиспускании (46 (32,6%) женщин с ХТБ и дизурией и 32 (31,1%) только с дизурией). Каждая пятая женщина отмечала симптомы стрессового недержания мочи: 30 (21,3%) и 20 (19,4%). Легкая степень расстройств мочеиспускания со средним баллом $5,1 \pm 1,4$ и $4,9 \pm 1,3$ выявлена у 40 (28,4%) и у 35 (34%) больных групп ХТБ и дизурии и только дизурии, умеренная ($15,1 \pm 2,6$ и $14,2 \pm 2,5$ балла) — у 52 (36,9%) и у 33 (32%) соответственно в группах, тяжелая степень нарушений ($26,7 \pm 3,2$ и $24,3 \pm 2,9$ балла) — у 49 (34,7%) и у 35 (34%).

По данным цветового доплеровского картирования и спектральной доплерографии яичников, наблюдалось снижение параметров артериального кровотока. Зарегистрированы уменьшение максимальной систолической скорости артериального кровоснабжения ($V_{\max}$; норма — $18,6 \pm 2,5$ см/с) до $16,9 \pm 0,9$ и $17,5 \pm 1,0$ см/с в группах ХТБ и дизурии и только дизурии, пульсового индекса (PI) (норма — $2,59 \pm 0,94$) — до $1,45 \pm 0,12$ и $1,57 \pm 0,28$; повышение индекса сопротивления (RI) (норма — $0,48 \pm 0,15$) до $0,67 \pm 0,03$ и $0,59 \pm 0,04$ ($p < 0,001$). Показатели кровотока в маточных артериях: $V_{\max}$ $17,9 \pm 1,6$ и $18,2 \pm 1,4$ см/с, PI — $1,59 \pm 0,02$ и $1,63 \pm 0,03$ ($p < 0,001$), RI — $0,63 \pm 0,06$ и $0,61 \pm 0,05$ ($p < 0,001$) соответственно в группах.

Изменение изучаемых параметров кровотока выявили у 109 (77,3%) больных с болевым синдромом и дизурией и у 67 (65,0%) пациенток с дизурией. У 74 (52,5%) женщин с ХТБ и дизурией и у 37 (35,9%) с дизурией отмечена эктазия венозных сосудов.

Средние значения пиковой скорости венозного кровотока варьировали: на уровне яичниковых вен в среднем составили $6,8 \pm 1,1$ и $5,78 \pm 0,53$ см/с в группах ХТБ и дизу-

рии и только дизурии, на уровне маточных — $6,89 \pm 0,8$ и $7,66 \pm 0,64$ см/с (значения контрольной группы — $9,97 \pm 0,49$ и $8,89 \pm 0,43$ см/с; $p < 0,001$). Средний диаметр вен у больных группы ХТБ и дизурии был $6,52 \pm 0,91$ мм, у больных только с дизурией — $6,38 \pm 0,84$ мм. Значимые различия между группами отсутствовали, но рассматриваемые величины были ниже таковых в контрольной группе.

У женщин с симптомами в области нижних мочевых путей и у больных с ХТБ и дизурией было много значительных изменений гемодинамических показателей различной степени выраженности как в артериальном, так и в венозном русле малого таза. Чаще всего обнаруживались нарушения, характерные при недостаточном кровоснабжении, и микроциркуляторные изменения застойно-ишемического типа. Основные параметры реографических кривых у обследованных пациенток существенно отличались от таковых в контрольной группе.

Кардинально изменялись форма и амплитуда пульсовых волн. Обнаруживались низкая амплитуда, уплощение, зазубривание и расщепление вершины волн (двугорбые или в виде петушиного гребня), более крутой подъем анакроты, в некоторых случаях — удлинение катакроты и наличие дополнительных волн, невыраженная инцизура и наличие пресистолической волны.

Позитивный ответ на проведение нитроглицериновой пробы у большинства больных свидетельствовал о прева-лировании функциональных расстройств, детерминированных (вызванных) спазмом периферических сосудов. Количественный анализ данных реографии (табл.) выявил более низкие значения реографического индекса, чем в контрольной группе, что указывало на снижение артериального притока, более выраженное у больных с тазовой болью и дизурией (в 1,6 раза) ($p < 0,001$).

Возрастание времени распространения пульсовой волны (на 100 и 77,1%; $p < 0,001$), и быстрого кровенаполнения (на 41,8 и 16,4%; $p < 0,05$), уменьшение времени восходящей части реоволны (на 81,2 и 81,9%; $p < 0,001$), одновременное увеличение отношения времени медленного кровенаполнения к быстрому в 1,2 раза, а также низкие амплитуды волн указывали на снижение тонуса и упруго-эластичных свойств крупных артериальных сосудов малого таза.

Индикатором спазма артерий среднего калибра и артериол и нарастания симпатической активности стало снижение начальной (в 3,6 и 2,5 раза; на 72,2 и 60,1%; $p < 0,001$) и конечной (в 2 и 1,9 раза; на 51,6 и 47,8%; $p < 0,001$) скоростей пульсовой волны.

Повышение скорости венозного оттока на 216,1 и 106,5% ($p < 0,001$) и артериального притока на 40,7 и

Таблица. Показатели гемодинамики малого таза, $M \pm \sigma$
Table. Small pelvis haemodynamics, $M \pm \sigma$

Показатель	Женщины с хронической тазовой болью и дизурией (n = 141)	Женщины с дизурией (n = 103)	Контрольная группа (n = 35)
Реографический индекс, Ом	$0,47 \pm 0,19^{*, \wedge}$	$0,54 \pm 0,13^*$	$0,77 \pm 0,26$
Время распространения пульсовой волны, с	$0,210 \pm 0,02^{*, \wedge}$	$0,186 \pm 0,022^*$	$0,105 \pm 0,022$
Время восходящей части реоволны, с	$0,181 \pm 0,004^*$	$0,174 \pm 0,05^*$	$0,96 \pm 0,06$
Время быстрого кровенаполнения, с	$0,078 \pm 0,08^{*, \wedge}$	$0,064 \pm 0,08$	$0,055 \pm 0,05$
Время медленного кровенаполнения, с	$0,074 \pm 0,02^{\wedge}$	$0,058 \pm 0,02$	$0,054 \pm 0,07$
Отношение времени медленного кровенаполнения ко времени быстрого, %	$115,3 \pm 3,3^{*, \wedge}$	$102,9 \pm 4,3^{**}$	$98,8 \pm 4,3$
Скорость быстрого кровенаполнения, Ом/с	$0,181 \pm 0,002^{*, \wedge}$	$0,299 \pm 0,037^*$	$0,354 \pm 0,038$
Скорость медленного кровенаполнения, Ом/с	$0,189 \pm 0,012^{*, \wedge}$	$0,276 \pm 0,04^*$	$0,368 \pm 0,036$
Коэффициент периферического сопротивления, %	$130,0 \pm 3,8^{*, \wedge}$	$125,4 \pm 4,5^*$	$61,4 \pm 5,7$
Диастолический индекс, %	$122,5 \pm 4,3^{*, \wedge}$	$95,3 \pm 4,4^*$	$69,3 \pm 2,5$
Коэффициент венозного оттока, %	$65,4 \pm 1,7^{*, \wedge}$	$41,2 \pm 1,1^*$	$23,1 \pm 1,3$
Начальная скорость пульсовой волны, Ом/с	$0,275 \pm 0,051^{*, \wedge}$	$0,395 \pm 0,091^*$	$0,99 \pm 0,11$
Конечная скорость пульсовой волны, Ом/с	$0,329 \pm 0,041^{*, \wedge}$	$0,355 \pm 0,029^*$	$0,68 \pm 0,02$
Скорость артериального притока, Ом/с	$1,97 \pm 0,16^{*, \wedge}$	$1,59 \pm 0,13^*$	$1,4 \pm 0,014$
Скорость венозного оттока, Ом/с	$0,98 \pm 0,19^{*, \wedge}$	$0,64 \pm 0,24^*$	$0,31 \pm 0,029$
Скорость артериального возврата, Ом/с	$0,236 \pm 0,097^{*, \wedge}$	$0,382 \pm 0,154^*$	$0,48 \pm 0,039$

Примечания.

1. Отличия от контрольной группы статистически значимы: (*) — $p < 0,001$; (**) — $p < 0,05$.

2. Отличия от группы только с дизурией статистически значимы: ($\wedge$) — $p < 0,001$.

Notes.

1. Statistically significant differences vs. controls: (*) — $p < 0.001$; (**) — $p < 0.05$.

2. Statistically significant differences vs. dysuria only group: ($\wedge$) — $p < 0.001$.

13,6% ($p < 0,001$), а также высокий коэффициент периферического сопротивления ($p < 0,001$) говорили о возрастании тонуса и усилении сосудистого сопротивления, что проявилось сужением просвета средних и мелких артерий, артериол. Вместе с тем увеличение темпа венозного оттока, а также коэффициента венозного оттока в 2,8 и 1,8 раза ($p < 0,001$) указывали на признаки артериовенозного шунтирования.

Между группами больных отмечены значимые различия по всем параметрам, за исключением времени восходящей части пульсовой волны, изменения были более выраженными у пациенток с ХТБ ($p < 0,001$).

Наряду с этим снижение скорости пульсовой волны и скорости артериального возврата влекут за собой появление или нарастание ишемии, способствуют усиленной симпатической активности, что может вызывать устойчивые болевые ощущения. Зарегистрированные уменьшение скорости возврата и присутствие на реограммах пресистолической волны являются отражением венозного застоя.

Исходные показатели кровенаполнения заметно различались у больных с разной интенсивностью болевого синдрома и дизурии по степени артериального притока, высоте и временным характеристикам пульсовой волны ($p < 0,01$). При этом наблюдалась зависимость амплитудных показателей от изменений скорости быстрого наполнения ($r = 0,37$, $p < 0,05$), которая усиливалась в случаях более значимой недостаточности притока ($r = 0,58$), что свидетельствовало о более сильных гемодинамических сдвигах, обусловленных функциональными нарушениями.

Синдром вегетативной дисфункции разной степени тяжести выявлен у пациенток обеих групп: у 109 (77,3%) женщин с ХТБ и дизурией и 74 (71,8%) только с дизурией. Показатель субъективных вегетативных нарушений оказался выше у пациенток с болевым синдромом; частота умеренных ($26,0 \pm 3,9$ балла) и выраженных ($42,3 \pm 7,7$ балла) расстройств составила 57 (40,4%) и 42 (29,8%) ($p < 0,01$); значения объективных показателей по шкале А.М. Вейна — $33,6 \pm 4,1$ и $37,8 \pm 2,5$ балла ($p < 0,001$).

У больных только с дизурией распространенность умеренных ($22,8 \pm 3,6$ балла) и выраженных ($37,9 \pm 4,2$ балла) расстройств достигла 57 (55,3%) и 31 (30,1%); средняя оценка объективных параметров была $31,1 \pm 2,3$ и $34,4 \pm 3,7$ балла.

Преобладание субъективных проявлений над объективными у пациенток с ХТБ указывает на значение эмоциональных и личностных свойств в развитии клинических признаков заболевания. Выраженное преобладание парасимпатических влияний (ИК — $19,6 \pm 3,4$ и $16,6 \pm 3,7$) наблюдалось у 34 (24,1%) женщин с тазовой болью и дизурией и у 29 (28,1%) только с дизурией; симпатотония (ИК — $15,1 \pm 2,1$ и $14,8 \pm 1,9$) отмечена у 75 (53,2%) и у 45 (43,7%) пациенток соответственно.

Вне зависимости от возраста зарегистрировано значимое ($p < 0,001$) снижение общей спектральной мощности (TP) на 114,4 и 92,2%, показателей среднеквадратичного отклонения (SDNN) — на 72,5 и 30,7%, различия последовательных интервалов более чем на 50 мс (PNN 50) — на 83,1 и 81,7%, триангулярного индекса (BPC; $22 \pm 0,99$ и $26,1 \pm 0,54$) — на 41 и 30% (у здоровых $37,3 \pm 15$), возрастание индекса напряжения до $218,6 \pm 45,8$ и $206,4 \pm 76,5$ у. е. ($103,49 \pm 30,1$ у. е. у здоровых; $p < 0,001$) и средних показателей моды (АМо, %; $45,1 \pm 18,34$ у здоровых) до $58,3 \pm 11,5$ и $57,12 \pm 9,67$ ($p < 0,001$), что говорило о преобладании симпатического тонуса.

Наблюдались уменьшение мощности быстрых волн (HF) на 143,1 и 135,5%, возрастание коэффициента вагосимпатического баланса (LF/HF, $1,04 \pm 0,56$ у. е.) до $2,9 \pm 1,5$ и $2,7 \pm 1,1$ у. е., уменьшение индекса централизации в 1,7 и 1,5 раза. Это отражало не только преобладание симпатического тонуса, но и усиление центральных механизмов регуляции сердечного ритма ($p < 0,001$). У пациенток обеих групп отмечено понижение LF/HF в 2,7 и 2,5 раза, одновременное увеличение мощности спектра HF на 105,5 и 102,7%, SDNN — на 14,9 и 13,3% и PNN 50 в 7,3 и 8,1 раза, что свидетельствовало о преобладании парасимпатической регуляции ($p < 0,01$).

Анализ тревожности по шкале Спилберга — Ханина продемонстрировал наличие умеренной ($37,1 \pm 1,9$ и $31,3 \pm 2,3$ балла) и высокой ($49,7 \pm 4,0$ и $47,3 \pm 2,3$ балла) ситуативной тревожности у 82 (58,2%) и у 42 (40,8%) женщин в группах ХТБ и дизурии и только дизурии. Личностная тревожность была выше у больных с болевым синдромом ($48,4 \pm 1,5$ и $38,1 \pm 4,2$ балла); у пациенток с симпатикотонией отмечен изначально более высокий уровень актуальной и личностной тревожности ($p < 0,001$).

Субклиническая депрессия ($17,1 \pm 1,4$ и $16,0 \pm 1,6$ балла) имела место у 39 (27,7%) и у 24 (23,3%) больных с ХТБ и дизурией и только с дизурией, умеренная ($25,1 \pm 1,9$ и $23,1 \pm 3,4$ баллов) — у 38 (26,9%) и у 13 (12,6%) пациенток соответственно. У 76 (53,9%) женщин с болевым синдромом и дизурией доминировали состояния, характеризующиеся мнительностью и тревожным отношением к болезни, а также боязнь боли и неблагоприятного прогноза заболевания, недоверчивость, частые перемены настроения, вспыльчивость, раздражение, желание уединиться; в группе с дизурией эти состояния встречались реже (33,9%), преобладали раздражительность, неустойчивость настроения, боязнь потери мочи.

При цистоскопии у пациенток обеих групп обнаруживались различные изменения, в основном в области мочевого треугольника и шейки мочевого пузыря, нередко выявляли лейкоплакию мочевого пузыря — у 76 (53,9%) и у 47 (45,6%) женщин групп ХТБ и дизурии и только дизурии.

Во время осмотра у пациенток находили признаки спаечного процесса в области придатков матки (изменения сводов, ограниченную подвижность и отклонение матки); уплотнение и увеличение размеров, чувствительность в области придатков матки; увеличение размеров матки, фиксированный загиб, опущение стенок влагалища I–II степени. Пальпация уретры вызывала боль у 54 (38,3%) и у 26 (25,2%) участниц групп ХТБ и дизурии и только дизурии, также отмечалась боль в проекции мочевого пузыря. Обращало на себя внимание наличие у 63 (44,7%) и у 41 (39,8%) больной уплотненных, болезненных участков в мышцах таза, доступных пальпации, при ощупывании которых пациентки предъявляли жалобы на возникновение боли (чаще жгучего характера) в уретре, во влагалище, над лоном, в области заднего прохода, описывая их как «беспокоящие»; при более сильном надавливании больные нередко «подпрыгивали»; после осмотра большинство женщин отмечали усиление болевых ощущений. Нарушение чувствительности в области иннервации полового нерва выявлено у 37 (26,2%) и у 16 (15,5%) больных групп ХТБ и дизурии и только дизурии.

При сонографии у пациенток толщина крестцово-остистых связок была $2,99 \pm 0,24$ и $3,02 \pm 0,23$ мм, крестцово-бугорных — $3,08 \pm 0,3$ и $3,12 \pm 0,25$ мм, при этом влияние на половой нерв отсутствовало. Толщина полового нерва — $2,93 \pm 0,2$ и $2,89 \pm 0,19$ мм, нерв имел кабельное строение; нередко при надавливании возникал болевой синдром.

Линейная скорость кровотока в срамной артерии оказалась сниженной — $24,38 \pm 0,6$ и $27,05 \pm 0,49$ см/с.

Динамическая визуализация мышц ягодичной области и промежности показала наличие неравномерного утолщения мышц на фоне дегенеративных изменений, участков фиброза и выраженного отека. Наиболее часто находили изменения в запирательных мышцах и мышцах, поднимающих задний проход. Толщина запирательных мышц колебалась от 8–9 до 9–12 мм (в среднем — $9,97 \pm 1,21$ и $10,2 \pm 1,11$ мм); толщина леваторов — 4,8–15 мм ($10,37 \pm 2,57$ и $9,83 \pm 2,45$ мм), также выявляли неровность их контуров и деформацию; деформации анального канала отсутствовали; у некоторых пациенток наблюдалось смещение уретровлагинального комплекса.

ЭНМГ выполнена у 34 больных с ХТБ и дизурией и у 23 пациенток только с дизурией. При стимуляционной ЭНМГ регистрировали нормальный ($2,0 \pm 0,07$ и $2,34 \pm 0,08$ мс справа; $2,25 \pm 0,22$ и $2,26 \pm 0,16$ мс слева) либо увеличенный ($2,87 \pm 0,22$ и $2,89 \pm 0,21$ мс справа; $2,98 \pm 0,23$ и $2,86 \pm 0,23$ слева; $p < 0,01$) латентный период проведения по двигательным волокнам полового нерва (М-ответ). Смешанный возвратно-рефлекторный ответ (СВРО) у 13 (38,2%) и у 8 (34,8%) больных групп ХТБ и дизурии и только дизурии наблюдали только в режиме глубокого пудендального рефлекса с латентностью $35,58 \pm 3,62$ и $37,95 \pm 5,17$ мс, в режиме ритмической стимуляции ответы не зарегистрированы либо поздние феномены не вызывались.

У 7 (20,6%) и у 4 (17,4%) больных СВРО не отмечен, но в режиме ритмической стимуляции выявлен. У 14 (41,2%) и у 11 (47,8%) пациенток с ХТБ и дизурией и только с дизурией имело место его изменение до $46,94 \pm 3,51$ и $45,87 \pm 2,5$ мс.

При исследовании бульбокавернозного рефлекса обнаружены увеличение латентного периода до $56,73 \pm 1,1$ и $56,16 \pm 1,07$ мс (в контрольной группе — $34,88 \pm 4,29$ мс; $p < 0,001$); выявлены непостоянная латентность, деформированный ответ, либо регистрировались только единичные ответы.

Основываясь на полученных результатах, мы составили план лечебных мероприятий. Особое внимание уделяли коррекции мышечных синдромов тазового дна, нарушениям гемодинамики, функционирования вегетативной нервной системы и психоэмоционального состояния. С этой целью применяли комплексную терапию с акцентом на методы релаксации мышц таза (миорелаксанты, физические упражнения, физиотерапию, инъекционную терапию триггерных точек). Пациенткам с дисфункцией тазового дна и пудендонейропатией назначали центральные миорелаксанты (тизанидин 4 мг/сут), нестероидные противовоспалительные средства (мелоксикам 30 мг/сут), витамины группы В (2 мл внутримышечно), применяли локальную терапию триггерных точек (прокаин 0,25% 10–30 мл) и блокаду полового нерва (бупивакаин 10–20 мл (25–50 мг) с добавлением 4 мг дексаметазона).

Всем назначали никотиноил γ -аминомасляной кислоты как средство, улучшающее адаптацию мочевого пузыря и кровоснабжение в полости малого таза, а также регулирующее функцию высших вегетативных центров (100 мг/сут), М-холиноблокаторы (троспия хлорид), дозировка подбиралась индивидуально.

Из физиотерапевтических средств применяли синусные модульные токи (обезболивающие и расслабляющие методики), фонофорез (гидрокортизона, димексида) интенсивностью $0,6$ – $0,8$ Вт/см² в непрерывном режиме; лабильную методику; продолжительность процедуры — 8–10 мин, 8–10 процедур на курс.

По окончании терапии положительная динамика отмечена у 123 (87,2%) пациенток с ХТБ и дизурией и у 93 (90,3%) только с дизурией. В отдаленный период (7–12 мес.) существенная положительная динамика выраженности дизурии и боли была у 95 и 68 пациенток, продолживших динамическое наблюдение. У больных уменьшилось число мочеиспусканий в сутки ($5,4 \pm 1,2$ и $5,4 \pm 1,8$ раза) и императивных позывов ($1,8 \pm 1,0$ и $1,2 \pm 0,8$ раза); эпизодов ургентного недержания ($1,9 \pm 0,9$ и $1,4 \pm 0,6$ раза). У пациенток обеих групп выраженность симптомов по шкале IPSS уменьшилась; у больных с тазовой болью и дизурией средние баллы были $6,5 \pm 2,1$ и $8,8 \pm 2,7$, у пациенток с дизурией — $4,9 \pm 1,3$ и $5,9 \pm 1,6$, что соответствует легким и умеренным нарушениям мочеиспускания ($p < 0,001$).

Интенсивность боли оценивалась пациентками как умеренная (13,5%) и слабая (19,8%), либо они констатировали отсутствие боли. Выраженность вегетативных расстройств (объективные показатели) по опроснику А.М. Вейна составила $25,5 \pm 3,1$ и $22,3 \pm 2,7$ балла соответственно ($p < 0,001$).

Показатели ситуативной тревожности снизились до умеренных и низких значений: у пациенток с тазовой болью и дизурией — до $34,3 \pm 3,9$ и $26,8 \pm 3,3$ балла, у больных с дизурией — до $32,6 \pm 3,7$ и $24,9 \pm 4,1$ балла ($p < 0,001$). У участниц обеих групп значимо возросли V max на уровне яичниковых артерий (до $17,6 \pm 1,2$ и $18,4 \pm 1,5$ см/с; $p < 0,001$) и пиковая скорость венозного кровотока (до $7,62 \pm 0,44$ и $7,21 \pm 0,34$ см/с; $p < 0,001$). В этот же период возврат симптомов или их усиление наблюдали у 24 (25,2%) из 95 женщин с ХТБ и дизурией и 13 (19,1%) только с дизурией, продолживших наблюдение в отдаленном периоде.

Можно заключить, что у пациенток имеют место изменение регионарной гемодинамики функционального характера по типу недостаточности кровоснабжения в сочетании с застойными явлениями, обусловленные сдвигом симпатико-парасимпатических взаимоотношений в сторону повышения активности симпатического отдела вегетативной нервной системы. В свою очередь, эти изменения наряду с нарушением вегетативной регуляции вносят вклад в формирование и прогрессирование болевого синдрома, дисфункции мочевого пузыря, тазового дна. Одновременное наличие тазовых миофасциальных синдромов и нейропатий не только оказывает непосредственное влияние на функциональное состояние тазовых органов, но и в значительной мере искажает клинические проявления основного заболевания, что приводит к трудностям диагностики истинной причины недуга. В равной мере на симптомы и течение заболевания воздействуют имеющиеся у пациенток психоэмоциональные расстройства (тревога, депрессия и другие), которые нередко сопровождаются вегетативными расстройствами, определяют отношение к болезни и трансформируют ее проявления.

ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные расстройствам гемодинамики, психовегетативным нарушениям у больных с хроническими болями в области малого таза и дизурией, в клинической практике этим аспектам не уделяется должное внимание, также редко в качестве источника болей и дизурии рассматриваются мышечные и нервные структуры малого таза [12]. Изучая многочисленные литературные источники, мы нашли представляющие интерес сведения о связи с социально-экономическим статусом и уровнем образования. Высокий уровень образования был сопряжен с большей частотой формирования синдрома

ХТБ [13]. Авторы полагают, что недостаточная физическая нагрузка, малоподвижный образ жизни относятся к факторам, приводящим к ХТБ [14].

Есть сведения о действии физических нагрузок на восприятие боли путем изменения психоэмоционального состояния, что благоприятно влияет на адаптацию к боли и предотвращает развитие особой формы поведения («избегающего») [15]. Доказана связь болевых синдромов с такими психоэмоциональными нарушениями, как тревога и депрессия [16]. Психические факторы имеют большое значение в возникновении и дальнейшем прогрессировании миофасциального болевого синдрома в связи с тем, что стресс и тревога всегда сопровождаются напряжением мышц, которые продолжают находиться в сокращенном состоянии и после устранения стрессового фактора [17].

В проведенном нами исследовании пациентки весьма часто в описании боли использовали термины «жгучая», «режущая», «давящая», «приступообразная», отмечали ее связь с эмоциональным напряжением, нечеткую локализацию, нарушения чувствительности (гипер-/гипоалгезию), что характерно для поражения сегментарного отдела вегетативной нервной системы. Необходимо отметить, что синдрому вегетативной дисфункции свойственны функциональные нарушения, в частности в мочеполовой и пищеварительной системах. Этот факт нашел отражение в нашем исследовании и подкрепляет имеющиеся сведения о связи между болевыми синдромами различной локализации, например тазовой болью, синдромом раздраженного кишечника, миофасциальным болевым синдромом, синдромом болезненного мочевого пузыря, синдромом хронической усталости [18, 19].

Обуславливает взаимосвязь различных болевых синдромов тазовых органов перекрестная сенситизация вследствие близости чувствительных путей и общих зон обработки болевых импульсов в центральной нервной системе [20].

В ряде исследований отмечается, что у больных с хроническим циститом и с лейкоплакией мочевого пузыря в сочетании с тазовой болью наблюдались микроциркуляторные

расстройства в тканях мочевого пузыря, для которых характерны снижение притока артериальной крови и нарушения венозного оттока [21].

В некоторых работах отмечены нарушения тазовой гемодинамики, сопровождающиеся снижением притока крови, дистонией сосудов, замедлением венозного оттока у больных с ХТБ, воспалительными заболеваниями органов малого таза [19, 20]. В клинической практике частота выявления компрессий полового нерва невысока, между тем пудендонейропатия является значимым фактором в генезе тазовых болей.

Клинически общие симптомы для всех уровней компрессии срамного нерва — боль, нарушение чувствительности, нарушения мочеиспускания и дефекации, сексуальные расстройства [23]. Дисфункция мочевого пузыря у больных с пудендальной невралгией заключалась в учащенном мочеиспускании, императивных позывах и недержании мочи при физических нагрузках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные нами результаты подтверждают, что диагностический поиск у больных должен быть направлен на выявление всех возможных причин тазовой боли, включая явные и латентные тазовые миофасциальные синдромы и невралгии. Многообразие клинических проявлений и функциональных нарушений диктует необходимость привлечения широкого круга специалистов для проведения диагностических и лечебных мероприятий, то есть мультидисциплинарного подхода.

Вне сомнения, что пациентки с тазовой болью и дизурией нуждаются в патогенетической терапии, основными направлениями которой должны стать лечебное воздействие на гемодинамический и вегетативный, психоэмоциональный, мышечный компоненты. Безусловно, только комплексный подход к диагностике и терапии таких пациенток позволяет оптимизировать лечение и достичь большей его эффективности, а также повысить качество их жизни.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Безнощенко Г.Б. — разработка концепции и дизайна исследования, написание текста, редактирование, утверждение рукописи для публикации; Кравченко Е.Н. — разработка концепции и дизайна исследования, написание текста, редактирование, утверждение рукописи для публикации; Москоленко Н.В. — разработка концепции и дизайна исследования, написание текста, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, редактирование, утверждение рукописи для публикации; Бухарова Е.А. — разработка концепции и дизайна исследования, написание текста; Савельева И.В. — разработка концепции и дизайна исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных; Носова Н.В. — написание текста.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Beznoshchenko, G.B. — study concept and design, text of the article, editing, approval of the manuscript for publication; Kravchenko, E.N. — study concept and design, text of the article, editing, approval of the manuscript for publication; Moskoenko, N.V. — study concept and design, text of the article, collection and processing of materials, statistical data processing, editing, approval of the manuscript for publication; Bukharova, E.A. — study concept and design, text of the article; Savelyeva, I.V. — study concept and design, collection and processing of materials, statistical data processing; Nosova, N.V. — text of the article.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование / Fundingsource

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования. This study was not supported by any external sources of funding.

Этическое утверждение и информированное согласие / Ethics approval and consent for publication

Исследование проводилось при добровольном информированном согласии пациенток. Исследование одобрено локальным этическим комитетом БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр», г. Омск (протокол № 3 от 14.01.2023 г). The study was conducted with the informed consent of the patients. The study was approved by the local ethics committee of the City Clinical Perinatal Center, Omsk (protocol No. 3 dated 14.01.2023).

Об авторах / About the authors

Безнощенко Галина Борисовна / Beznoshchenko, G.B. — д. м. н., профессор, преподаватель отделения «лечебное дело» колледжа ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 2804-8449. <https://orcid.org/0000-0002-6795-1607>. E-mail: akusheromsk@rambler.ru

Московенко Наталья Владимировна / Moskovenko, N.V. — д. м. н., доцент кафедры хирургических болезней и урологии ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 5103-7384. <https://orcid.org/0009-0007-1234-6235>. E-mail: moskovenko-natalya@yandex.ru

Кравченко Елена Николаевна / Kravchenko, E.N. — профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, д. м. н., профессор. eLIBRARY.RU SPIN: 2580-7231. <https://orcid.org/0000-0001-9481-8812>. E-mail: kravchenko.en@mail.ru

Савельева Ирина Вячеславовна / Savelyeva, I.V. — д. м. н., доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 3344-9404. <https://orcid.org/0000-0001-9342-7342>. E-mail: saveljeva_iv_omsk@mail.ru

Бухарова Елена Анатольевна / Bukharova, E.A. — к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 2041-9668. <https://orcid.org/0000-0002-6093-3721>. E-mail: buharova88@mail.ru

Носова Наталья Владимировна / Nosova, N.V. — ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 5724-6243. <https://orcid.org/0000-0002-2362-5367>. E-mail: Natalya-nosova-85@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Рачин С.А., Шаров М.Н., Зайцев А.В., Тынтерова М.А. и др. Хроническая тазовая боль: от правильной диагностики к адекватной терапии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2020;12(2):12–16. Rachin S.A., Sharov M.N., Zaitsev A.V., Tynterova M.A. et al. Chronic pelvic pain: from correct diagnosis to adequate therapy. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2020;12(2):12–16. (in Russian). DOI: 10.14412/2074-2711-2020-2-12-16
2. Lamvu G., Carrillo J., Ouyang C., Rapkin A. Chronic pelvic pain in women: a review. *JAMA*. 2021;325(23):2381–91. DOI: 10.1001/jama.2021.2631
3. Bittelbrunn C.C., de Fraga R., Martins C., Romano R. et al. Pelvic floor physical therapy and mindfulness: approaches for chronic pelvic pain in women — a systematic review and meta-analysis. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2023;307(3):663–72. DOI: 10.1007/s00404-022-06514-3
4. Urits I., Schwartz R., Herman J., Berger A.A. et al. A comprehensive update of the superior hypogastric block for the management of chronic pelvic pain. *Curr. Pain Headache Rep.* 2021;25(3):13. DOI: 10.1007/s11916-020-00933-0
5. Vincent K., Evans E. An update on the management of chronic pelvic pain in women. *Anaesthesia*. 2021;76(suppl.4):96–107. DOI: 10.1111/anae.15421
6. Ayorinde A.A., Bhattacharya S., Druce K.L., Jones G.T. et al. Chronic pelvic pain in women of reproductive and post-reproductive age: a population-based study. *Eur. J. Pain*. 2017;21(3):445–55. DOI: 10.1002/ejp.938
7. Извозчиков С.Б. Механизмы формирования и диагностика туннельных пудендопневропатий. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019;119(11):98–102. Izvozchikov S.B. Mechanisms of formation and diagnosis of tunnel pudendal neuropathy. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2019;119(11):98–102. (in Russian). DOI: 10.17116/jnevro201911911198
8. Parsons B.A., Baranowski A.P., Berghmans B., Borovicka J. et al. Management of chronic primary pelvic pain syndromes. *BJU Int.* 2022;129(5):572–81. DOI: 10.1111/bju.15609
9. Hoyos-Calderon Y.-T., Martinez-Merinerio P., Nunez-Nagy S., Pecos-Martin D. et al. Myofascial trigger points and central sensitization signs, but no anxiety, are shown in women with dysmenorrhea: a case-control study. *Biology (Basel)*. 2022;11(11):1550. DOI: 10.3390/biology11111550
10. Gutke A., Sundfeldt K., De Baets L. Lifestyle and chronic pain in the pelvis: state of the art and future directions. *J. Clin. Med.* 2021;10(22):5397. DOI: 10.3390/jcm10225397
11. Magariños López M., Lobato Rodríguez M.J., Menéndez García Á., García Cid S. et al. Psychological profile in women with chronic pelvic pain. *J. Clin. Med.* 2022;11(21):6345. DOI: 10.3390/jcm11216345
12. Grinberg K., Sela Y., Nissanholtz-Gannot R. New Insights about chronic pelvic pain syndrome (CPPS). *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(9):3005. DOI: 10.3390/ijerph17093005
13. Da Luz R.A., de Deus J.M., Conde D.M. Quality of life and associated factors in Brazilian women with chronic pelvic pain. *J. Pain Res.* 2018;11:1367–74. DOI: 10.2147/JPR.S168402
14. Landis J.R., Williams D.A., Lucia M.S., Clauw D.J. et al. The MAPP research network: design, patient characterization and operations. *BMC Urol.* 2014;14:58. DOI: 10.1186/1471-2490-14-58
15. De Las Mercedes Villa Rosero C.Y., Mazin S.C., Nogueira A.A., Vargas-Costales J.A. et al. Prevalence of chronic pelvic pain and primary dysmenorrhea in women of reproductive age in Ecuador. *BMC Womens Health*. 2022;22(1):363. DOI: 10.1186/s12905-022-01948-y
16. Levesque A., Riant T., Ploteau S., Rigaud J. et al. Clinical criteria of central sensitization in chronic pelvic and perineal pain (Convergences PP Criteria): elaboration of a clinical evaluation tool based on formal expert consensus. *Pain Medicine*. 2018;19(10):2009–15. DOI: 10.1093/pm/pny030
17. Majima T., Sassa N. Organ cross-sensitization mechanisms in chronic diseases related to the genitourinary tract. *J. Smooth Muscle Res.* 2021;57(0):49–52. DOI: 10.1540/jsmr.57.49
18. Неймарк А.И., Раздорская М.В., Оберемок П.А. Опыт использования Лонгидазы в комплексном лечении женщин с хроническим циститом. *Эффективная фармакотерапия*. 2019;15(10):14–19. Neymark A.I., Razdorskaya M.V., Oberemok P.A. Use of Longidaze in the complex treatment of women with chronic cystitis. *Effective Pharmacotherapy*. 2019;15(10):14–19. (in Russian). DOI: 10.33978/2307-3586-2019-15-10-14-19
19. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Шабудина Н.О., Слесаревская М.Н. и др. Роль вазоактивных препаратов в лечении и реабилитации женщин с синдромом хронической тазовой боли. *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2017;16(2):25–31. Al-Shukri S.H., Kuzmin I.V., Shabudina N.O., Slesarevskaya M.N. et al. The role of vasoactive medicine in treatment and rehabilitation of women with chronic pelvic pain syndrome. *Regional Blood Circulation and Microcirculation*. 2017;16(2):25–31. (in Russian). DOI: 10.24884/1682-6655-2017-16-2-25-31
20. Ночвина Е.А. Состояние тазовой гемодинамики у женщин с синдромом хронической тазовой боли. *Health of Woman*. 2016;4(110):108–11. Nochvina E.A. The pelvic hemodynamics in women with chronic pelvic pain syndrome. *Health of Woman*. 2016;4(110):108–11. (in Russian). DOI: 10.15574/HW.2016.110.108
21. Cagnacci A., Della Vecchia E., Xholli A. Chronic pelvic pain improvement: impact on quality of life and mood. *Gynecol. Endocrinol.* 2019;35(6):502–5. DOI: 10.1080/09513590.2018.1540571
22. American College of Obstetricians and Gynecologists. Chronic pelvic pain: ACOG Practice Bulletin. Number 218. *Obstet. Gynecol.* 2020;135(3):98–109. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003717
23. Urits I., Callan J., Moore W.C., Fuller M.C. et al. Cognitive behavioral therapy for the treatment of chronic pelvic pain. *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol.* 2020;34(3):409–26. DOI: 10.1016/j.bpa.2020.08.001

Поступила / Received: 09.01.2024

Принята к публикации / Accepted: 10.06.24