

<https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.2.001>
УДК 618.146-06:616.718.19-009.7-036.12-08



Можейко Л.Ф. ✉, Маркова Е.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Эффективность лечения хронической тазовой боли, обусловленной дисгормональной патологией матки у женщин фертильного возраста

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 17.02.2022

Принята: 18.04.2022

Контакты: lfmozheiko@gmail.com

Резюме

Хроническая тазовая боль – одна из серьезнейших проблем женского здоровья, свидетельствующая о наличии заболеваний, неблагоприятным образом отражающихся на репродуктивном здоровье и качестве жизни. Среди причин обращения к гинекологу 10% занимает хроническая тазовая боль, обусловленная дисгормональной патологией матки.

В статье приведен анализ патофизиологических и патоморфологических основ развития тазовой боли, а также особенностей восприятия боли у женщин с дисгормональной патологией матки.

Характер, морфология и механизмы возникновения боли различаются в зависимости от патологии: при лейомиоме характер болей зависит от расположения миоматозного узла, плотности распределения нервных волокон в псевдокапсуле миомы и прилежащем миометрии. Причины возникновения боли также связывают с механическим сдавливанием нервных сплетений, перерастяжением брюшины и ишемией узла.

Показана эффективность лекарственного средства природного происхождения миомин в терапии доброкачественной опухоли матки, сочетанной с неатипической гиперплазией эндометрия, клинически проявляющейся развитием симптома хронической тазовой боли. Установлены положительная динамика снижения проявлений симптомов патологии, удобство и безопасность применения лекарственных средств, а также регрессивные изменения в процессе лечения. Установлена целесообразность использования предложенных схем терапии.

Ключевые слова: хроническая тазовая боль, лейомиома, нервные волокна, маркеры PGP 9.5, NF, нестероидные противовоспалительные средства, гестагены, препарат природного происхождения миомин

Mozheiko L. ✉, Markova E.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Effectiveness of Treatment of Chronic Pelvic Pain Caused by Disharmonal Uterine Pathology in Women of Fertile Age

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 17.02.2022

Accepted: 18.04.2022

Contacts: lfmozheiko@gmail.com

Abstract

Chronic pelvic pain is one of the most serious women's health problems, indicating the presence of diseases that adversely affect reproductive health and quality of life. Among the reasons for visiting a gynecologist, 10% is occupied by chronic pelvic pain caused by disharmonious pathology of the uterus.

The article provides an analysis of the pathophysiological and pathomorphological foundations of the development of pelvic pain, as well as the characteristics of pain perception in women with disharmonic pathology of the uterus.

The nature, morphology and mechanisms of pain differ depending on the pathology: in leiomyoma, the nature of pain depends on the location of the myomatous node, the distribution density of nerve fibers in the pseudocapsule of the fibroids and the adjacent myometrium. The causes of pain are also associated with mechanical compression of the nerve plexuses, hyperextension of the peritoneum and node ischemia.

The effectiveness of the natural drug myomine in the treatment of benign uterine tumors combined with non-atypical endometrial hyperplasia, which is clinically manifested by the development of a symptom of chronic pelvic pain, has been shown. A positive trend in reducing the manifestations of symptoms of pathology, the convenience and safety of the use of drugs, as well as regressive changes in the treatment process were established. The expediency of using the proposed therapy regimens has been established.

Keywords: chronic pelvic pain, leiomyoma, nerve fibers, PGP 9.5, NF markers, non-steroidal anti-inflammatory drugs, gestagens, natural drug myomine

■ ВВЕДЕНИЕ

Боль – особый вид чувствительности, неприятное ощущение или эмоциональное переживание, связанное с повреждающим действием патогенного фактора на ткани, которое приводит к снижению качества жизни. Как стрессовый фактор боль сопровождается отрицательной психоэмоциональной реакцией, которая побуждает к действиям, направленным на устранение причины этого негативного ощущения, в чем и заключается ее главный физиологический смысл [4]. В то же время боль не только психофизиологический феномен, она является важнейшим симптомом острых и хронических заболеваний, поэтому жалобы на болевые ощущения должны помогать врачу в диагностическом поиске их причины. И если острая боль несет

в себе важную физиологическую нагрузку, то хроническая боль – патологична по определению [5].

Хроническая тазовая боль (ХТБ) – это боль в области нижних отделов живота и поясницы, продолжающаяся на протяжении 6 месяцев и более, которая приводит к функциональной недееспособности и является показанием к обязательному медикаментозному, а нередко и хирургическому лечению. Среди локализованных болей именно тазовая боль обнаруживает максимальные гендерные различия, что позволяет рассматривать ее как исключительно женскую проблему [1]. Результаты современных исследований подтверждают высокую распространенность ХТБ среди женского населения: от 4 до 25% пациенток репродуктивного возраста испытывают хронический болевой синдром [2, 3]. Подавляющее большинство (81%) таких женщин предъявляют жалобы на циклическую тазовую боль, тогда как нециклическая боль составляет не более 24% от всех обращений к врачу, а диспареунию диагностируют в каждом пятом случае (21%) [3]. Верификация диагноза ХТБ вынуждает врачей прибегать к хирургическим методам: практически треть (27%) диагностических лапароскопических операций выполняют в поисках причин ХТБ [4].

У большинства пациентов (73%), страдающих ХТБ, выявляют нарушения в репродуктивной системе, а у оставшейся четверти женщин причиной болевого синдрома являются либо экстрагенитальные заболевания, либо она так и остается неясной [3]. При дифференциальной диагностике врач – акушер-гинеколог вначале должен исключить наиболее частые причины, связанные с гинекологическими заболеваниями [5], в частности аномалии развития половых органов, первичную дисменорею, овуляторный синдром, хронические воспалительные заболевания органов малого таза, спаечный процесс в малом тазу, послеоперационный болевой синдром, эндометриоз, лейомиому матки, объемные образования яичников, синдром Аллена – Мастерса, онкологические заболевания половых органов, хроническую варикозную болезнь тазовых вен, травмы и инородные тела органов малого таза, генитальный пролапс. Если гинекологическая патология исключена, следует думать об экстрагенитальных причинах ХТБ [5, 6]: урологических (мочекаменная болезнь, интерстициальный цистит, нефролитиаз), заболеваниях ЖКТ (колит, дивертикулит, синдром раздраженного кишечника), нарушениях опорно-двигательного аппарата (межпозвоночные грыжи, кокцигодиния, коксартроз), нервно-мышечных нарушениях (тазовый ганглионеврит, люмбоишиалгия, рассеянный склероз, спазм мышц тазового дна, синдром ущемленных тазовых нервов, синдром «конского хвоста»), онкологических заболеваниях (опухоли кишечника, новообразования мочевыделительной системы), психологических (стресс, психические расстройства).

Патогенетической основой развития симптомов ХТБ в гинекологии являются нарушения регионарной и внутриорганной гемодинамики, расстройство обмена окислительных процессов в мышечной ткани с чрезмерным накоплением продуктов клеточного метаболизма, дистрофические и воспалительные изменения в вегетативной нервной системе и в периферической нервной системе внутренних половых органов [4, 5].

Как свидетельствуют многочисленные исследования, болевой синдром наиболее характерен для следующих гинекологических заболеваний: эндометриоз, миома матки, воспалительные заболевания матки (хронический сальпингит, хронический эндометрит), овариальные кисты и доброкачественные опухолевидные

образования, а также для их осложнений (перекрут маточных труб и яичников, спаечная болезнь органов малого таза) и другие [3, 4].

Причина возникновения тазовой боли при гинекологических заболеваниях обусловлена рефлекторными механизмами ввиду раздражения различных рецепторов женских половых органов и органов малого таза. Механическое раздражение болевых рецепторов внутренних органов и соматических структур в результате спазмов, растяжения, сдавления и перемещения органа или тканей опухолью, рубцами, спайками; изменения кровоснабжения (ишемия, венозный застой); физико-химическое раздражение биологически активными веществами – продуктами воспаления или поврежденных тканей: калием, гистамином, серотонином, простагландинами [7].

Необходимо отметить, что восприятие боли, ее интенсивность находятся в прямой корреляции с психоэмоциональным состоянием и индивидуальными особенностями организма пациента: ощущение боли может быть повышено (гиперестезия), понижено (гипостезия) или отсутствовать (аналгезия).

Правильная комплексная оценка степени выраженности боли – залог успешности ее лечения, в связи с чем возникает необходимость в использовании таких диагностических инструментов, как оценочные шкалы, анкеты и опросники, с помощью которых можно создать целенаправленный структурированный диалог женщины с врачом.

В настоящее время в клинической практике широко применяют визуально-аналоговые шкалы (ВАШ), опросники и анкеты:

1. Визуально-аналоговая шкала (E.C. Huskisson) – оценка эффективности боли.
2. Анкета Роланда – Морриса (Roland – Morris Disability Questionary, RDQ) – оценка качества жизни пациентов с болью в области поясницы.
3. Анкета боли МакГилла (MCGill Pain Questionnaire, MPQ) – количественная оценка боли.
4. Субъективная оценочная шкала Макнаб (Macnab) – отражает удовлетворенность пациента лечением.
5. Анкета ограничений в работе (The Work Limitations Questionnaire, WLQ) – определяет степень нетрудоспособности из-за болевого синдрома.

Следует отметить, что важную информацию при опросе можно почерпнуть посредством вербальных характеристик болевых ощущений, описываемых пациенткой. Нелепые эпитеты, вычурные сравнения, используемые для объяснения характера боли, могут подтверждать ее психогенный характер или являться признаком психического заболевания (шизофрении, маниакально-депрессивного психоза) [4, 6]. При этом боль не имеет четкой локализации и всегда связана с психологическими факторами – посттравматическим стрессовым расстройством, неврозами, биполярным аффективным расстройством, психопатией. Однако наличие психического заболевания не исключает наличия и других причин ХТБ.

У пациенток раннего репродуктивного возраста до 35 лет причинами тазовой боли чаще являются эндометриоз и воспалительные заболевания органов малого таза, в то же время в старшей возрастной группе женщин – лейомиома матки и аденомиоз [8].

Лейомиома матки – это моноклональный гормоночувствительный пролиферат, состоящий из фенотипически измененных гладкомышечных клеток миометрия (А.Л. Тихомиров, 2007). К факторам, влияющим на возникновение миомы матки, относят

гормональные нарушения, нарушения процессов пролиферации и апоптоза, факторы роста, локальный синтез эстрогенов в миоме матки, неоангиогенез. Основным фактором риска развития миомы матки – это воспалительные заболевания гениталий, аденомиоз, наследственный фактор, внутриматочные вмешательства в анамнезе. Расположение узлов миомы может быть межмышечное (интрамуральное), подбрюшинное (субсерозное), подслизистое (субмукозное), субмукозная миома на тонкой ножке (рождение узла) [9–11]. Злокачественное перерождение лейомиомы происходит в 1,5–5% случаев, в 2% имеется сочетание лейомиомы и рака эндометрия [12].

По данным многочисленных исследований, морфологическим субстратом боли при миоме матки является плотность распределения PGP 9.5 (специфический маркер миелиновых и немиелиновых волокон) иммунореактивных нервных волокон в миометрии. У женщин без наличия симптома боли плотность распределения волокон в миометрии меньше по сравнению с пациентками контрольной группы [10]. Также изучены наличие и распределение волокон в псевдокапсулах миоматозных узлов. Исследования показывают, что плотность распределения волокон отличается в зависимости от анатомического расположения узла. Наибольшая плотность PGP 9.5 обнаружена в псевдокапсулах миоматозных узлов, расположенных в шейке матки, а самая низкая – в области дна матки. Количество волокон существенно не отличается в псевдокапсулах и нормальном прилежащем миометрии вне зависимости от расположения узла [3, 5, 10]. Однако необходимо отметить, что характер боли при лейомиоме матки предопределяет не только плотность распределения нервных волокон, но и расположение миоматозного узла: при субсерозном и межмышечном расположении миоматозных узлов боль носит ноющий периодический характер, усиливается при позывах к дефекации, мочеиспусканию, при физических нагрузках, а при перекруте субсерозной миомы боль острая и постоянная. При субмукозном расположении узла наблюдаются схваткообразные боли, возникающие во время менструации, а опухоли небольшого размера и вовсе могут существовать бессимптомно [13]. Результаты научных исследований также свидетельствуют о том, что у пациенток с болевым синдромом миоматозные узлы чаще располагаются в перешейной, межсвязочной, параметральной частях и в области сосудистых пучков матки. С гистологической точки зрения у женщин с болевой формой в миоматозных узлах наблюдаются некротические изменения и отек, а при безболевой форме – дистрофические изменения [14, 15].

Механизм возникновения болей чаще всего связывают с растяжением брюшины, сдавлением нервных сплетений малого таза, перекрутом ножки узла и нарушением кровообращения в самих миоматозных узлах, что может привести к ишемии и некрозу [13].

Доказано присутствие NF-положительных нервных волокон в эндометрии и миометрии женщин при лейомиоме матки. У некоторых женщин они имеют прямой контакт с миоматозными узлами. Исследователи предполагают, что эти волокна могут играть ведущую роль в патогенезе ХТБ, и указывают на необходимость дополнительных исследований для детального изучения этого механизма [10, 18], так как понимание точных механизмов патогенеза и морфологии боли позволят предположить новые диагностические критерии, что будет способствовать своевременной терапевтической коррекции, уменьшению продолжительности и профилактике развития осложнений.

Многообразие вариантов клинического течения миомы матки, возрастной диапазон от раннего репродуктивного до постменопаузального (по статистике, миома матки встречается у 20% женщин до 35 лет и более чем у 40% женщин в возрасте старше 40 лет), частое сочетание с другой гинекологической патологией предусматривает индивидуальный выбор лечебной тактики с полноценным консультированием пациенток перед назначением того или иного метода. В настоящее время существуют два метода лечения лейомиомы – консервативный и оперативный.

Консервативное лечение, проводимое в репродуктивном возрасте, сразу после выявления миоматозных узлов небольших и средних размеров позволяет приостановить дальнейший рост опухоли и связанные с ним клинические проявления заболевания (обильные маточные кровотечения, анемию, хронический болевой синдром), сохранить фертильность, предупредить в дальнейшем выполнение оперативного лечения – гистерэктомии.

Основой для консервативного лечения является соблюдение здорового образа жизни (нормализация сна, рациональное питание, физическая активность, отказ от вредных привычек, контроль за массой тела), нормализация менструальной функции, профилактика воспалительных заболеваний половых органов, своевременная коррекция системных нарушений.

Неспецифическое лечение должно включать фитопрепараты (циклодинон по 1 таблетке 2 раза в день в течение 3–4 месяцев).

Консервативное лечение предусматривает назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (ацеклофенак 100 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней) – 1–2 курса; гормональной терапии: гестагены с 12-го по 25-й день или с 5-го по 25-й день менструального цикла (дезогестрел 150 мкг в сутки в течение 3–4 месяцев и др.).

В современной гинекологической практике отмечается неуклонная тенденция к прогрессированию гиперпластических процессов репродуктивной системы. Правомерная принадлежность миомы матки к группе гиперпластических заболеваний обусловлена тем, что данное заболевание характеризуется избыточной пролиферацией и выраженной зависимостью от гормонального баланса в организме женщины.

В настоящее время выделено более 40 природных соединений, блокирующих развитие гипер- и неопластических процессов в организме. Наиболее известные из них индол-3-карбинол и эпигаллокатехин-3-галлат, которые являются активными компонентами препарата миомин. Данные вещества блокируют активность ERα на транскрипционном уровне и непосредственно взаимодействуют с ERα, способствуя «эффекту запечатывания», в результате блокируется патологическая пролиферация клеток [16, 17].

Препарат миомин, в состав которого входят такие компоненты, как индол-3-карбинол 100 мг и эпигаллат, который представлен в виде 4 форм (epigallocatechin 3-gallate 62,03 mg, epicatechin gallate 17,16 mg, epigallocatechin 13,08 mg, epicatechin 9,72 mg), является противоопухолевым и противовирусным средством, эффективным в отношении всех видов опухолей эпителиального происхождения женской репродуктивной системы и заболеваний, ассоциированных с вирусами папилломы человека. Также оказывает положительное влияние при любых функциональных расстройствах, обусловленных гиперэстрогемией: предменструальный синдром, эндометриоз, миома матки и гиперплазия эндометрия [17]. Основным механизмом действия препарата заключается в его выраженной антиэстрогенной

активности [16, 17]. В связи с чем для лечения лейомиомы при сочетании с аденомиозом и/или гиперпластическими процессами эндометрия назначение миомина является целесообразным. Рекомендованная схема лечения: 1–2 таблетки 2 раза в сутки на протяжении 3–6 месяцев.

Фармакологические свойства миомина проявляются при сочетанном взаимодействии индол-3-карбинола с эпигаллокатехином-3-галлатом. Индол-3-карбинол нормализует метаболизм эстрадиола, блокирует патологическую пролиферацию клеток, вызывает избирательный апоптоз трансформированных клеток. Действие эпигаллокатехин-3-галлата заключается в торможении роста новых сосудов в поврежденных участках эндо- и миометрия, предотвращении процессов инвазии пролиферирующих клеток, сохраняя клетки от повреждения свободными радикалами. Комплексное взаимодействие указанных средств способствует торможению роста лейомиомы, гиперплазии эндометрия, уменьшению очагов эндометриоза, а также предотвращению рецидивов после хирургического лечения и гормональной терапии [14–17].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность, безопасность применения препарата природного происхождения миомин у пациенток с миомой матки, сочетанной с неатипической гиперплазией эндометрия, клинически проявляющейся синдромом хронической тазовой боли.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено выборочное проспективное открытое исследование. Обследовано 57 женщин репродуктивного возраста. Диагноз: миома матки, сочетанная с неатипической гиперплазией эндометрия, клинически проявляющаяся синдромом хронической тазовой боли.

Критериями включения в исследование являлись возраст 28–45 лет (в среднем $35,3 \pm 2,13$ года), наличие хронической тазовой боли, гиперполименореи, диспареунии, дисменореи, отсутствие расстройств и заболеваний психогенного характера, требующих госпитализации в период наблюдения. Всем женщинам, включенным в исследование, проведено комплексное обследование, которое предусматривало сбор анамнеза, жалоб, оценку их клинического состояния, бимануальное и инструментальное исследования.

Пациентки были разделены на две группы – основную и группу сравнения. Основную группу составили 30 женщин, которые отказались от гормональной терапии, в качестве альтернативы им было проведено лечение нестероидным противовоспалительным препаратом ацеклофенак (100 мг по 1 таблетке в день – 10 дней) в сочетании с препаратом миомин (по 2 таблетки 2 раза в сутки в течение 2 месяцев), затем монотерапия миомин (по 1 таблетке 2 раза в сутки – 4 месяца). Группу сравнения составили 27 женщин, которые принимали НПВП ацеклофенак (100 мг по 1 таблетке в день – 10 дней в первую фазу менструального цикла) в сочетании с гестагеном дезогестрел (150 мкг 1 раз в сутки с 12-го по 25-й день менструального цикла продолжительностью 2 месяца). В дальнейшем дезогестрел (150 мг 1 раз в сутки) назначался в непрерывном режиме или во вторую фазу менструального цикла в течение 4 месяцев.

Эффективность лечения оценивали спустя 6 месяцев с помощью данных объективного (ВАШ (E.C. Huskisson)), бимануальное обследование матки), инструментального (УЗИ органов малого таза) исследований.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием программы Microsoft Excel. Достоверность динамики проведенных лечебных мероприятий оценивалась посредством параметрической статистики с определением t-критерия Стьюдента для двух зависимых выборок. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Преобладающими симптомами у пациенток основной группы и группы сравнения были обильные и длительные менструации – у 49 (85,9%), болезненные менструации – у 53 (92,9%), хроническая тазовая боль – у 47 (82,4%), диспареуния – у 51 (89,4%).

При сравнительной оценке эффективности проводимой терапии у пациенток основной группы и группы сравнения выявлено, что через 6 месяцев в основной группе болевой синдром исчез у 16 (53,3%) женщин и у 15 (55,5%) – группе сравнения.

Анализ проведенного исследования свидетельствует о высокой эффективности комбинированной терапии (НПВС в сочетании с миоминном либо дезогестрелом) пролиферативной патологии матки. По данным сонографии исходный объем матки до проводимой терапии соответствовал $109 \pm 27,0$ см³. Согласно данным УЗИ через 3 месяца лечения объем матки уменьшился до $91 \pm 15,8$ см³ ($p < 0,05$), структура эндометрия соответствовала норме. Во всех случаях отмечена хорошая переносимость комбинированной терапии, побочных эффектов и рецидивов не наблюдалось.

Для оценки динамики боли и эффективности проведенного лечения болевого синдрома использовали ВАШ (E.C. Huskisson). Пациентки самостоятельно определяли выраженность болевых ощущений до и после проведенного лечения, используя графическое изображение на бумажном носителе шкалы длиной 10 см (каждое деление соответствует 1 баллу). Женщинам предлагалось отметить точку на этой шкале: начало (нулевая отметка) соответствовало отсутствию боли, диапазон от 1–4 см (1–4 балла) отражал незначительные болевые ощущения, 5–7 см (5–7 баллов) – умеренные, от 8 до 10 см длины отрезка шкалы – сильные боли. Так, до начала лечения у женщин обеих групп, включенных в исследование, в 84,2% случаев регистрировался умеренный (5–7 баллов) и у 15,8% – сильный болевой синдром (8–10 баллов).

Сравнительная оценка клинических симптомов у пациенток исследуемых групп
Comparative assessment of clinical symptoms in patients of the study groups

Симптомы	Основная группа, n=30		Группа сравнения, n=27	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Хроническая тазовая боль	23 (76,6%)	7 (23,3%)*	24 (88,8%)	9 (33,3%)*
Диспареуния	26 (86,6%)	4 (13,3%)*	25 (92,5%)	7 (25,9%)*
Дисменорея	27 (90%)	5 (16,6%)*	26 (96,2%)	5 (18,5%)*
Гиперполименорея	26 (86,6%)	8 (26,6%)*	23 (85,1%)	6 (22,2%)*

Примечание: * $p < 0,05$.

Спустя 6 месяцев лечения болевой синдром был купирован как у пациенток основной группы, так и в группе сравнения, что соответствовало отметке 0–1 балл по ВАШ (E.C. Huskisson).

После проведенного лечения хроническая тазовая боль исчезла у 16 (53,3%) пациенток основной группы и у 15 (55,5%) – группы сравнения, дисменорея – у 22 (73,3%) пациенток основной группы и у 21 (77,7%) во II группе, диспареуния – у 22 (73,3%) и у 18 (66,6%) женщин соответственно, гиперполименорея – у 18 (60%) пациенток основной группы и у 17 (62,9%) пациенток группы сравнения.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой эффективности как гормональной, так и таргетной терапии с использованием препарата миомин в лечении миомы матки, ассоциированной с неатипической гиперплазией эндометрия, клинически проявляющейся симптомом хронической тазовой боли у пациенток репродуктивного периода.

В ходе нашего исследования отмечено, что миомин, обладая антиэстрогенным и антипролиферативным действием, приводит к регрессу миоматозных узлов и, как следствие, к уменьшению или исчезновению симптомов миомы матки, сочетанной с гиперплазией эндометрия: дисменореи, обильных менструаций, хронической тазовой боли.

Таким образом, хроническая тазовая боль, ассоциированная с гинекологической патологией, несомненно, является лидирующим фактором снижения качества жизни женщин репродуктивного возраста. Врачи – акушер-гинекологи – специалисты, которые одни из первых сталкиваются с такими пациентами, поэтому понимание этиопатогенетических механизмов морфологии боли, знание клинко-лабораторных и инструментальных критериев при дифференциальной диагностике будет способствовать более точной верификации гинекологической патологии, лежащей в основе ХТБ, своевременной диагностике, назначению эффективной терапии, что благоприятно скажется на дальнейшей реализации репродуктивной функции, психоэмоциональном состоянии и качестве жизни женщин фертильного возраста.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Vorob'eva O.V. Khronicheskie tazovye boli: fokus na miofascial'nyy bolevoi sindrom myshts tazovogo dna [Chronic pelvic pain: a focus on myofascial pain syndrome of the pelvic floor muscles]. *Consilium Medicum*. 2012; 6 (14): 14–8. (in Russian)
2. Savel'eva G.M. (2017) *Ginekologiya: Nacional'noe rukovodstvo* [Gynecology: a National Guide]. M.: GEOTAR-Media, 1008 p.
3. International pelvic pain society (IPPS). URL: <https://www.pelvicpain.org/>.
4. Adamyan L.V., Sharov M.N., Sonova M.M. (2013) Novyy vzglyad na hronicheskuyu tazovuyu bol' v ginekologicheskoy praktike [A new perspective on chronic pelvic pain in gynaecological practice]. *Effektivnaya farmakoterapiya. Nevrologiya i Psihiatriya*, vol. 3 (32).
5. Kuznetsova I.V. (2017) Chronic pelvic pain as a female problem. *Gynecology*, vol. 19 (3), pp. 62–67.
6. Radzinskij V.E., Orazov M.R., Kostin I.N. (2019) Hronicheskaya tazovaya bol' v ginekologicheskoy praktike [Chronic pelvic pain in gynecological practice]. *Doktor.Ru*, vol. 7 (162), pp. 30–35.
7. Osipova N.A., Zazerskaya I.E. (2015) Clinico-pathophysiological and pharmacological aspects of chronic pelvic pain in gynecological practice. *Consilium Medicum*, vol. 17 (6), pp. 56–60.
8. Dubossarskaya Yu.A., Dubossarskaya Z.M. (2013) Sindrom hronicheskoy tazovoy boli na urovne mezhdisciplinarnogo obshcheniya [Chronic pelvic pain syndrome in interdisciplinary communication]. *Medicinskie aspekty zdorov'ya zhenshchiny*, vol. 3 (67), pp. 5–16.
9. Repina V.V., Daniilov A.B., Vorob'yova Yu.D. (2014) Hronicheskaya tazovaya bol': Chto vazhno znat' nevrologu [Chronic pelvic pain: what a neurologist should know]. *Russkij medicinskiy zhurnal*, no 4, pp. 51.
10. Romm A. Chronic pelvic pain. General Gynecologic and Menstrual Health Concerns. 2011; 242–254. Accessed August 2, 2018. Available at: <https://slides.tips/download/chronic-pelvic-pain-aviva-romm>

11. Tihomirov A.L. (2007) Organosohranyayushee lechenie miomi matki. Sovremennye dostizheniya [Organ-preserving treatment of uterine fibroids. Modern achievements]. *Trudnii patsient*, vol. 5, no 9, pp. 4–6.
12. Adamyan L.V. (ed) (2015) *Cochetannye dobrokachestvennye opuholi i giperplasticheskie processy matki (mioma, adenomioz, giperplaziya ehndometriya). Proekt klinicheskikh rekomendatsiy po vedeniyu bol'nyh* [Combined benign tumors and uterine hyperplastic processes (myoma, adenomyosis, endometrial hyperplasia). Draft clinical guidelines on case management]. M., pp. 13–16. (In Russian)
13. Buyanova S.I., Logutova L.S., Gorbunova T.N. (2003) Reproktivnii prognoz pri miome matki [Reproductive prognosis for uterine myoma]. *Ros. vestn. akusher-ginekolog.*, vol. 3, no 4, pp. 47–49.
14. Vihlyayeva E.M. (2004) *Rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu leiomiomi matki* [Guide to the diagnosis and treatment of uterine leiomyoma]. M. (in Russian)
15. Korotkih I.N., Kuranosova I.Yu. (2006) Prognozirovaniye retsidivov miomi matki u patsientok, perenesshih konservativnuyu miomektomiyu [Predicting the recurrence of uterine myomas in patients who underwent conservative myomectomy]. *Nauch.-med. vest. Tsentral'nogo Chernozem'ya*, no 26, pp. 73–76.
16. Mozhejko L.F. (2013) Sovremennye aspekty etiopatogeneza i klassifikatsii miomy matki [Current aspects of etiopathogenesis and classification of uterine myoma]. *Reproduktivnoe zdorov'e. Vostochnaya Evropa*, no 1, pp. 56–61.
17. Mozhejko L.F. (2014) Mioma matki: etiopatogenez, techenie beremennosti i rodov [Uterine myoma: etiopathogenesis, course of pregnancy and childbirth]. *Ohrana materinstva i detstva*, no 1 (23), pp. 99–103.
18. Zhang X, Lu B, Huang X, Xu H, Zhou C, Lin J. (2010) Innervation of endometrium and myometrium in women with painful adenomyosis and uterine fibroids. *Fertility and Sterility*, vol. 94(2), pp. 730–737. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.03.026>