



Принципы лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита у женщин

М. Б. Лемтюгов¹, Н. И. Симченко^{1,2}

¹Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

²Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова, г. Могилев, Беларусь

Резюме

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность основных методов лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита на фоне влажной эктопии наружного отверстия уретры и/или гипермобильности уретры у женщин.

Материалы и методы. В исследуемую группу были включены 42 пациентки с хроническим рецидивирующим посткоитальным циститом. Исследование включало три этапа. На I этапе пациентки использовали поведенческое лечение и прием неантибактериальных лекарственных средств. При неэффективности I этапа переходили ко II этапу: пациентки получали антибактериальные лекарственные средства по назначенной схеме — препараты группы нитрофуранов в дозировке 100 мг однократно после каждого полового контакта либо согласно результатам бактериологического посева мочи; III этап включал хирургическое лечение — транспозицию наружного отверстия уретры с иссечением уретрогименальных спаек при наличии последних, данный этап применялся при неэффективности I и II этапов. У 94,7 % пациенток после хирургического лечения не выявлено рецидивов посткоитального цистита. Всем пациенткам перед хирургическим вмешательством и через 3–6 месяцев после него выполняли цистоскопию с биопсией слизистой мочевого пузыря. Время наблюдения составило минимум 12 месяцев после хирургического лечения.

Результаты. Поведенческое лечение и прием неантибактериальных лекарственных средств оказались эффективными у 4/42 (9,6 %) пациенток. Эффективность антибактериальной терапии по назначенной схеме после каждого полового контакта наблюдалась у 14/42 (33,3 %). Хирургическое лечение выполнено 38/42 (90,5 %) пациенткам. Эффективность хирургического лечения в отношении устранения рецидивов посткоитального цистита составила 36/38 (94,7 %).

Заключение. При наличии показаний к хирургическому вмешательству при технически правильной методике операции риск осложнений минимален, а цистоскопия с биопсией мочевого пузыря является объективным методом диагностики морфологических изменений в слизистой. Сохранение рецидивов хронического рецидивирующего цистита на фоне морфологических изменений в слизистой мочевого пузыря после хирургической коррекции патогенетических факторов (влажной эктопии наружного отверстия уретры и/или гипермобильности уретры) указывает на иные патогенетические механизмы развития заболевания.

Ключевые слова: посткоитальный цистит, посткоитальная профилактика, хронический рецидивирующий цистит, транспозиция уретры, цистоскопия, биопсия мочевого пузыря, лимфоидная инфильтрация, плоскоклеточная метаплазия

Вклад авторов. Авторы внесли равнозначный вклад в подготовку статьи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования. Отсутствуют. Работа выполнена в рамках инициативной НИР «Разработка методов диагностики, медицинской профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний органов мочеполовой системы», № госрегистрации: 20201327. Дата регистрации: 15.07.2020.

Для цитирования: Лемтюгов МБ, Симченко НИ. Принципы лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита у женщин. Проблемы здоровья и экологии. 2025;22(3):32–40. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2025-22-3-04>

Features of treatment of chronic recurrent postcoital cystitis in women

Maksim B. Lemtygov¹, Natalia I. Simchenko^{1,2}

¹Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

²Mogilev State A. Kuleshov University, Mogilev, Belarus

Abstract

Objective. To assess the efficacy and safety of the main treatment methods of chronic recurrent postcoital cystitis due to vaginal ectopia of the external urethral opening and/or urethral hypermobility in women.

Materials and methods. The study group included 42 female patients with chronic recurrent postcoital cystitis. The study included 3 stages. Patients used behavioral treatment and non-antibacterial drugs administration at stage 1. In case of ineffectiveness of the stage 1 they moved on to stage 2: patients received antibacterial drugs according to the prescribed regimen — drugs from the nitrofuran group at a single dosage of 100 mg after each sexual contact, or according to bacteriological urine culture. Stage 3 included surgical treatment — transposition of the external opening of the urethra with excision of urethrohymenal adhesions, if any. This stage was used if stages 1 and 2 were ineffective. No relapses of postcoital cystitis were detected after surgical treatment in 94.7% of patients. All patients underwent cystoscopy with a biopsy of the bladder mucosa before surgery and 3–6 months after it. The observation period was at least 12 months after surgery.

Results. Behavioral treatment and non-antibacterial drugs administration were effective in 4/42 (9.6%) patients. Effectiveness of antibacterial therapy according to the prescribed regimen after each sexual contact was 14/42 (33.3%). Surgical treatment was performed in 38/42 (90.5%) patients. Effectiveness of surgical treatment of eliminating recurrent postcoital cystitis was 36/38 (94.7%).

Conclusion. If surgical intervention is clinically indicated, and with a technically correct surgical technique, the risk of complications is minimal, and cystoscopy with bladder biopsy is an objective method for diagnosing morphological changes in the mucosa. Persistence of relapses of chronic recurrent cystitis against the background of morphological changes in the bladder mucosa after surgical correction of pathogenetic factors (vaginal ectopia of the external urethral opening and/or urethral hypermobility) indicates other pathogenetic mechanisms for the development of the disease.

Keywords: *Postcoital cystitis, postcoital prevention, chronic recurrent cystitis, urethral transposition, cystoscopy, bladder biopsy, lymphoid infiltration, squamous cell metaplasia*

Author contributions. The authors made an equal contribution to the preparation of the article.

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

Funding. None. The work was carried out within the Initiative Research and Development Work “Development of diagnostic methods, medical prevention and treatment of infectious and non-communicable diseases of the genitourinary system”. State registration No.: 201327. Registration date: 07.15.2020.

For citation: Lemtygov MB, Simchenko NI. Features of treatment of chronic recurrent postcoital cystitis in women. *Health and Ecology Issues*. 2025;22(3):32–40. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2025-22-3-04>

Введение

Инфекция нижних мочевых путей занимает лидирующее место в структуре урологических заболеваний у женщин. Наиболее частой формой инфекции нижних мочевых путей является воспаление слизистой мочевого пузыря — цистит [1, 2]. По мнению ряда авторов, половой акт является одним из пусковых факторов развития цистита [3, 4]. Цистит, возникающий через 12–36 часов после половых контактов, называется посткоитальным циститом. В зарубежных литературных источниках используется другое определение данной проблемы — секс-индуцированная дизурия [5]. До 80 % случаев проявления данной патологии имеют анатомические причины, к ним относятся: влагалищная эктопия наружного отверстия уретры (смещение уретры к входу во влагалище, а иногда даже на его пе-

реднюю стенку) и гипермобильность дистального отдела уретры, которая чаще бывает вызвана формированием гименоуретральных спаек между остатками девственной плевы и наружным отверстием. Это создает предпосылки для травматизации слизистой оболочки уретры и проникновения вагинальной флоры в уретру [5, 6].

Важным методом диагностики данной патологии является визуальный осмотр наружных половых органов и наружного отверстия уретры, определение наличия уретрогименальных спаек, проведение пальцевой пробы Хиршхорна — О’Доннелла для подтверждения смещения и зияния наружного отверстия мочеиспускательного канала [3, 5, 7].

Основными направлениями лечения посткоитального цистита являются: поведенческое лечение и прием неантибактериальных и ан-

тибактериальных лекарственных средств по назначенной схеме, хирургические методы [7]. Поведенческое лечение заключается в изменении образа жизни, принудительном мочеиспускании и гигиене наружных половых органов после коитуса. В качестве неантибактериальных лекарственных средств применяют пробиотики, растительные и иммуноактивные препараты. Антибактериальная терапия показана в случаях неэффективности поведенческого лечения и приема неантибактериальных препаратов. Основными являются лекарственные средства группы цефалоспоринов 2–3-го поколения, производные нитрофурантоина и фосфомицина трометамол [7–10]. Хирургические методы лечения являются ведущими, так как устраняют анатомо-функциональные факторы, однако они имеют ряд осложнений [1, 7, 12, 13]. Вариантом хирургической коррекции может быть: транспозиция наружного отверстия уретры, иссечение уретрогименальных спаек, парауретральное введение филлеров или комбинации этих вмешательств. Основными осложнениями хирургического лечения являются: несостоятельность швов, миграция заднего края уретры с формированием уретро-вагинального свища, развитие стриктур наружного отверстия уретры, нарушение акта мочеиспускания за счет изменения тока мочи, аноргазмия и диспареуния вследствие нарушения иннервации [3, 5, 7, 11–13].

Несмотря на многообразие существующих методов лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита, на сегодняшний день нет четкого алгоритма лечения этого заболевания [1, 3–5, 7, 12].

Цель исследования

Оценить эффективность и безопасность основных методов лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита на фоне вагинальной эктопии наружного отверстия уретры и/или гипермобильности уретры у женщин.

Материалы и методы

Сотрудниками кафедры урологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» в условиях урологического отделения учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 2» было проведено комплексное обследование и лечение 42 пациенток с хроническим рецидивирующим посткоитальным циститом. Исследование было одобрено локальным комитетом по этике учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». У всех пациенток, участвовавших в исследовании, было получено информированное согласие.

Дизайн исследования: проспективное, когортное, наблюдательное.

Критерии включения: наличие хронического рецидивирующего посткоитального цистита, отсутствие беременности и лактации на момент исследования, отсутствие инфекций, передаваемых половым путем.

Критерии исключения: наличие беременности и лактации на момент исследования, наличие инфекций, передаваемых половым путем.

В исследуемую группу были включены 42 пациентки. Для оценки основных параметров урофлоуметрии была сформирована группа сравнения, куда были включены 38 условно здоровых женщин, не имеющих в анамнезе заболеваний мочевыделительной системы. Пациенткам разъяснено о существующей у них патологии и всех возможных методах лечения. Далее исследование проходило в три этапа.

На I этапе всем 42 пациенткам назначено поведенческое лечение и прием растительных лекарственных средств по схеме — после каждого полового контакта. Период наблюдения (длительность) на данном этапе составил минимум 3 месяца. На II этапе пациентки получали антибактериальные лекарственные средства по назначенной схеме — аналоги нитрофурантоина в дозировке 100 мг однократно после каждого полового контакта либо согласно результатам бактериологического посева мочи в сочетании с поведенческим лечением. Период наблюдения на II этапе составил минимум 3 месяца. На III этапе пациенткам, у которых предыдущие этапы оказались малоэффективными, проводилось хирургическое лечение — транспозиция наружного отверстия уретры и иссечение уретрогименальных спаек, если таковые имелись. Хирургический метод был применен у 38 пациенток. В эту группу вошли и 10 пациенток, у которых поведенческое лечение в сочетании с приемом неантибактериальных и антибактериальных лекарственных средств оказалось эффективным, однако они выбрали хирургическое лечение, обосновав свой выбор отсутствием комплаентности к приему лекарственных препаратов после коитуса и периодическими диспепсическими расстройствами на фоне приема антибактериальных лекарственных средств после половых контактов.

Для объективизации болевого синдрома все пациентки заполняли 100-балльную визуальную аналоговую шкалу боли (ВАШ) при поступлении, где оценивали наихудшее состояние своего здоровья на фоне обострений хронического рецидивирующего посткоитального цистита, и при выписке после проведенного хирургического вмешательства. Также исследование перед

хирургическим лечением включало: осмотр наружных половых органов с пробой Хиршхорна – О’Донелла, общий анализ крови, общий анализ мочи, цитологическое исследование мочи (цитоцентрифугирование с последующим окрашиванием осадка мочи по Романовскому – Гимзе), анализ мочи по Нечипоренко, бактериологический посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, урофлоуметрию, ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря, ультразвуковое исследование с доплерографией сосудов малого таза. Всем пациенткам исследуемой группы проводили цистоскопию с биопсией мочевого пузыря. Оценивали локализацию, размеры и характер морфологических изменений слизистой мочевого пузыря.

Всем пациенткам непосредственно перед хирургическим вмешательством выполняли биопсию слизистой мочевого пузыря из зоны треугольника Лъето (в месте визуально измененной слизистой) и из дна мочевого пузыря (с целью контроля состояния слизистой оболочки мочевого пузыря), при наличии дополнительных очагов брали дополнительные биоптаты из них. Полученные биоптаты фиксировали в забуференном формалине, далее биоптаты проводили в возрастающих концентрациях спиртов и заливали в парафиновые блоки по стандартной методике. С блоков получали срезы, которые монтировали на гистологические стекла и окрашивали гематоксилином и эозином.

Период наблюдения после хирургического лечения составил от 12 месяцев до 6 лет. Пациенты приходили на прием через 1 месяц, на 3, 6 и 12-й месяц после операции. Максимальный период наблюдения составил 6 лет. Контрольное исследование включало в себя такой же перечень обследований, как и при первичном осмотре.

Для оценки нормальности распределения исследуемых параметров проводился тест на нормальность Краскела – Уоллиса. В связи с тем, что нормальность распределения таких параметров, как возраст, время болезни, рост и вес, баллы по шкале ВАШ, Qmax, Qave и Vtot, отличалась от нормальной, данные параметры были представлены в виде медианы (25-го, 75-го процентилей), сравнение групп проводилось с использованием теста Манна – Уитни и двухстороннего критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ GraphPad Prism, v 8.0.1 (GraphPad Software; США) и R (Bell Laboratories; США).

Результаты

В исследовании приняли участие 42 пациентки с хроническим рецидивирующим постко-

итальным циститом. Медиана возраста составила 25 (22,00; 31,25) лет. Антропометрические данные: медиана роста — 168 (161,80; 170,30) см, веса — 57,50 (52,00; 63,00) кг. Длительность заболевания составляла в среднем 4,25 года и колебалась от 8 месяцев до 28 лет. Проявление заболевания отмечено у 31/42 (73,8 %) пациентки после начала половой жизни, у 6/42 (14,3 %) после родов, у 3/42 (7,1%) пациенток связано с новым половым партнером, при этом обследование на инфекции, передаваемые половым путем, патогенных микроорганизмов не выявило. У 2/42 (4,8 %) пациенток манифестация заболевания ассоциирована с применением лубрикантов, однако при отмене последних рецидивы посткоитальных циститов у этих пациенток сохранялись.

На I этапе поведенческое лечение и прием растительных лекарственных средств по выбранной схеме оказались эффективными у 4/42 (9,6 %) пациенток, у остальных 38/42 пациенток сохранялись рецидивы цистита после половых контактов. На II этапе прием антибактериальных лекарственных средств в сочетании с поведенческим лечением оказались эффективными у 14/42 (33,3 %) пациенток. На III этапе тем пациенткам, у которых консервативное лечение было неэффективно, было произведено хирургическое лечение в виде транспозиции наружного отверстия уретры и дополнительно — иссечение уретрогименальных спаек, если таковые имелись. Хирургический метод был применен у 38 пациенток. Эффективность хирургического лечения составила 94,7 % — у 36/38 пациенток рецидивов посткоитального цистита за период наблюдения не отмечено.

При поступлении медиана баллов по 100-балльной визуальной ВАШ составила 72,50 (60,00; 80,00), при выписке — 5 (0,00; 6,25) и при контрольном исследовании через 1 месяц — 0 (0,00; 0,00) и 12 месяцев — 0 (0,00; 0,00) (рисунк 1).

У 5/38 (13,1 %) пациенток при первичном осмотре в общем анализе мочи определялись воспалительные изменения в виде лейкоцитурии, которые были купированы 3-дневным курсом цефалоспоринов III поколения. Бактериурия была выявлена у 9/38 (23,7 %) пациенток. Превалировала *E. coli* (66,7 %), с одинаковой частотой определялись *Pr. mirabilis* (11,1 %), *Ps. aurogenosus* (11,1 %), *Ent. Faecalis* (11,1 %). На контрольном исследовании патологические изменения в моче не выявлены.

При цитологическом исследовании мочи у 36/38 (94,7 %) пациенток были выявлены клетки плоского эпителия, у 21/38 (55,3 %) — лимфоциты, у 5/38 (13,2 %) пациенток — лейкоциты.

Сопутствующая гинекологическая патология была выявлена у 8/38 (21,1 %) пациенток в виде воспалительных заболеваний половых путей, при этом инфекции нижних половых путей (вульвовагинит) — 6/8 (75 %) случаев преобладали над инфекциями верхних половых путей (сальпингоофорит) — 2/8 (25 %). У всех обследованных пациенток менструальная функция сохранена.

При ультразвуковом исследовании сосудов малого таза с доплерографией признаки веноз-

ной тазовой конгестии (расширение вен параметрия больше 5 мм, наличие рефлюкса) выявлены у 9/38 (23,7 %) пациенток.

Нарушений мочеиспускания после хирургического лечения у пациенток не выявлено. При анализе основных показателей урофлоуметрии до хирургического лечения, после (через 3–12 месяцев) и в группе сравнения статистически значимых отклонений нами не выявлено (рисунок 2).

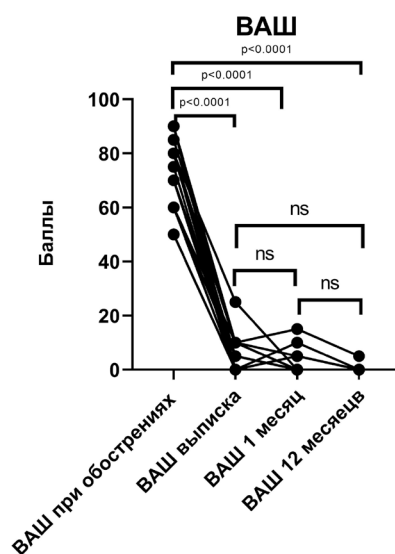


Рисунок 1. Медиана баллов опросника: ВАС при обострениях — наихудшее состояние пациенток при обострениях хронического рецидивирующего посткоитального цистита; ВАС выписка — при выписке из стационара; ВАС 1 месяц, ВАС 12 месяцев — при контрольном осмотре через 1 и 12 месяцев соответственно; ns — статистически незначимо
Figure 1. The median score of the VAS questionnaire during exacerbations — the worst condition of patients during exacerbations of chronic recurrent postcoital cystitis; VAS discharge — upon discharge from the hospital; VAS 1 month, VAS 12 months — at the check-up examination after 1 month and 1 year respectively; ns — statistically insignificant

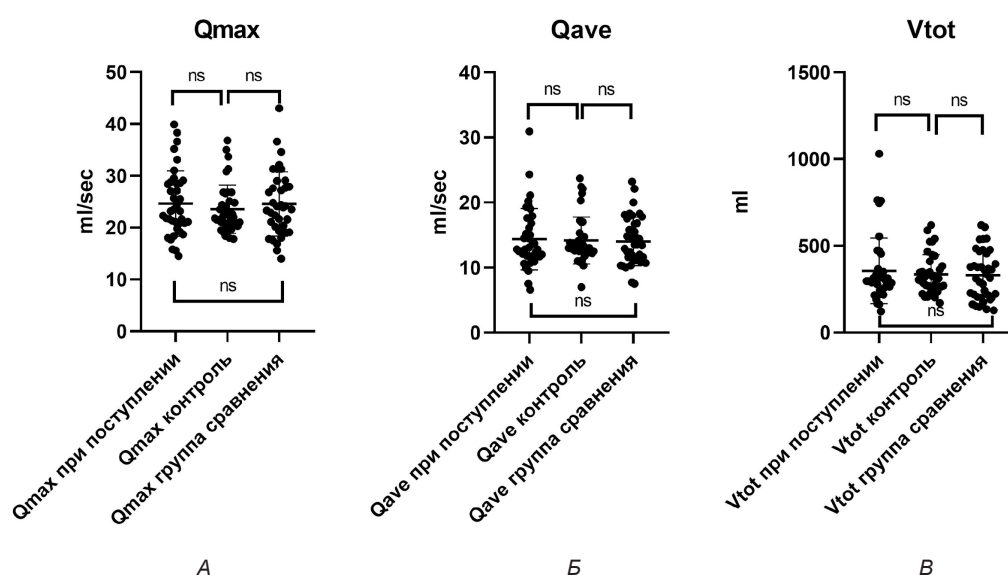


Рисунок 2. Сравнение Qmax (А), Qave (Б) и Vtot (Б) у пациенток с хроническим рецидивирующим посткоитальным циститом до оперативного лечения и после с аналогичными показателями в группе сравнения; ns — статистически незначимо
Figure 2. Comparison of Qmax (A), Qave (B) and Vtot (B) in patients with chronic recurrent postcoital cystitis before and after surgical treatment with similar indicators in the comparison group; ns — statistically insignificant

Цистоскопическая картина в большинстве случаев отображала результат воспалительных изменений слизистой мочевого пузыря на фоне рецидивов заболевания и проявлялась в виде гиперемии

и отека слизистой мочевого пузыря преимущественно в проекции треугольника Льео, с участками плоскоклеточной метаплазии (рисунок 3).

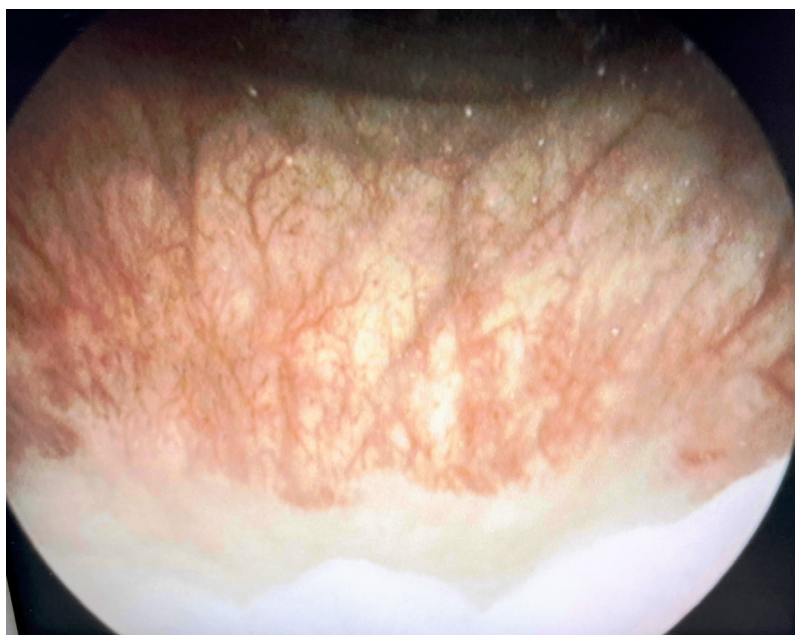


Рисунок 3. Гиперемия слизистой мочевого пузыря с очагом плоскоклеточной метаплазии
Figure 3. Hyperemia of the urinary bladder mucosa with a focus of squamous cell metaplasia

В полученных биоптатах определялась лимфоидная инфильтрация, акантические тяжи, ве-

нозное полнокровие и стаз, а также плоскоклеточная метаплазия (рисунок 4).

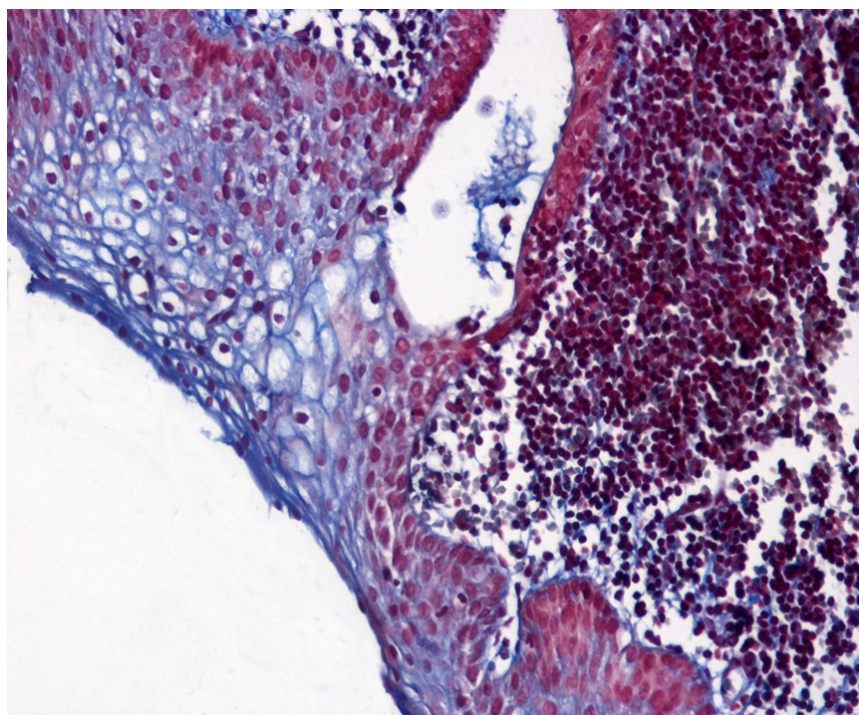


Рисунок 4. Выраженная лимфоидная инфильтрация с плоскоклеточной метаплазией. Биоптат мочевого пузыря из области треугольника Льео. Окраска: гематоксилин-эозин, увеличение: x200
Figure 4. Marked lymphoid infiltration with squamous cell metaplasia. Biopsy slice of the bladder from the Lieto triangle area. Hematoxylin and eosin staining, magnification: x200

При исследовании биоптатов лимфоидная инфильтрация выявлена в 9/38 (23,7 %) случаях в проекции дна мочевого пузыря и в 30/38 (79,5 %) случаях — в проекции треугольника Лье-то. Плоскоклеточная метаплазия выявлена в 2/38 (5,3 %) случаях в области дна мочевого пузыря, в 29/38 (76,3 %) случаях — в области треугольника Лье-то. При контрольной биопсии мочевого пузыря в течение 6–12 месяцев после хирургического вмешательства изменения слизистой в виде лимфоидной инфильтрации выявлены у 4/38 (10,5 %) пациенток, плоскоклеточная метаплазия — у 9/38 (23,7 %) пациенток. Следует отметить, что у пациенток с гистологически подтвержденной метаплазией мочевого пузыря, у которых не наблюдались лимфоидная инфильтрация, акантотические тяжи, венозное полнокровие и стаз при контрольной биопсии, не было клинических проявлений и обострений хронического рецидивирующего цистита.

У 2/38 (5,3 %) пациенток имели место осложнения в позднем послеоперационном периоде: в 1 случае — стриктура наружного отверстия уретры, устранена однократным бужированием, в 1 случае — миграция заднего края уретры с формированием уретро-влагалищного свища, ликвидирована ушиванием свищевого отверстия.

За период наблюдения (12 месяцев) у 36/38 (94,7 %) пациенток рецидивы посткоитального цистита отсутствовали. У 1 пациентки через 12 месяцев возник рецидив цистита, связанный с половым контактом, ассоциированный с *Ch. trachomatis* и *Ur. urealitncum*, который купировался после проведения антибактериальной терапии, после чего рецидивов посткоитального цистита отмечено не было. У 2/38 (5,3 %) пациенток в течение 2 лет после операции возник рецидив цистита, не связанный с половым контактом, купированный приемом цефалоспоринов III поколения. Также у этих пациенток при ультразвуковом исследовании сосудов малого таза было выявлено наличие венозной тазовой конгестии, что, возможно, являетсяотягощающим фактором.

Обсуждение

Согласно современным данным, поведенческое лечение, прием неантибактериальных и антибактериальных лекарственных средств по различным схемам при лечении посткоитального цистита не всегда является эффективным, а прием антибактериальных лекарственных средств может оказывать негативное влияние на микробиом пациента и приводить к антибиотикорезистентности условно-патогенных микроорганизмов [1, 4, 13]. При половом контакте происходит смещение уретры в сторону влагалища, и чем интенсивнее степень физического воздействия

полового члена, тем выше частота рецидивов посткоитального цистита. В свете изложенных фактов хирургическое лечение остается единственным эффективным, патогенетически обоснованным методом лечения данной патологии [14, 15]. Наличие обострений хронического рецидивирующего цистита, не связанных с половыми контактами, после выполнения операции свидетельствует о наличии этиопатогенетических механизмов, не связанных с анатомическими особенностями. Возможно, в нашем случае фактором риска может являться наличие венозной тазовой конгестии у пациенток [16].

Полученные нами данные об отсутствии осложнений в раннем послеоперационном периоде и низком болевом синдроме при выписке после оперативного вмешательства говорят о безопасности и хорошей переносимости данного метода лечения.

Выявленные при цитологическом исследовании мочи лимфоциты у 21/38 (55,3 %) пациентки и лейкоциты у 5/38 (13,2 %) пациенток свидетельствуют о наличии хронического воспалительного процесса в мочевом пузыре. Отличие количества выявленных форменных элементов при цитологическом исследовании от данных микроскопии общего анализа мочи обусловлены окраской по Романовскому – Гимзе осадка цитоцентрифугированной мочи в первом случае. Таким образом, цитологическое исследование мочи можно использовать в качестве дополнительного метода исследования осадка мочи при наличии клинических проявлений воспаления и нормальных показателях микроскопии осадка в общем анализе мочи [17].

Регрессия морфологических изменений в стенке мочевого пузыря подтверждает эффективность хирургического лечения хронического рецидивирующего посткоитального цистита. При устранении патогенетического механизма реинфицирования и поддержания воспалительного процесса в мочевом пузыре регрессируют и морфологические изменения в стенке последнего. Наличие плоскоклеточной метаплазии в контрольных биоптатах мочевого пузыря при отсутствии обострений и клинических проявлений хронического рецидивирующего цистита говорит о том, что данное изменение слизистой мочевого пузыря носит вторичный характер и является результатом воспаления или является вариантом индивидуальной нормы [18–21].

Транспозиция наружного отверстия уретры безопасна и не вызывает развития уродинамических расстройств, о чем свидетельствует отсутствие отклонений основных показателей урофлоуметрии Qmax, Qave и Vtot до операции и после, а также в сравнении с аналогичными показателями в группе контроля (см. рисунок 2).

Мы проанализировали два случая осложненного хирургического вмешательства (миграцию заднего края уретры и развитие стриктуры наружного отверстия уретры) и пришли к выводу, что в первом случае имела место несостоятельность фиксирующих швов в результате того, что пациентка нарушила лечебный режим в послеоперационном периоде. Во втором случае разрез, который выполняется на 0,5 см ниже клитора для формирования субмукозного тоннеля, был сформирован меньше необходимого, т. е. был недостаточным [22].

Выводы

1. В лечении пациенток с хроническим рецидивирующим посткоитальным циститом можно выделить три линии терапии: первая — поведенческое лечение и прием неантибактериальных лекарственных средств; вторая — прием антибактериальных средств по назначенной схеме

после каждого полового контакта; третья — хирургическое лечение.

2. При наличии показаний к операции и отработке технических моментов риск осложнений оперативного лечения минимален, а эффективность достигает 95 %.

3. Для диагностики морфологических изменений в слизистой основным объективным методом является цистоскопия с биопсией мочевого пузыря.

4. Сохранение рецидивов хронического рецидивирующего цистита на фоне морфологических изменений в слизистой мочевого пузыря после хирургической коррекции патогенетических факторов (влагалищной эктопии наружного отверстия уретры и/или гипермобильности уретры) указывает на наличие иных патогенетических механизмов, поэтому возникает необходимость в дообследовании для выявления и устранения причин.

Список литературы / References

1. Феофилов И.В., Бобоев М.М., Шкуратов С.С., Почивалов А.К., Плугин П.С. Посткоитальный цистит: результаты хирургического лечения. *Сиб. мед. вестн.* 2021;(3): 19-23. DOI: <https://doi.org/10.31549/2541-8289-2021-3-19-23>
2. Feofilov IV, Boboev MM, Shkuratov SS, Pochivalov AK, Plugun PS. Postcoital cystitis: results of surgical treatment. *Siberian Medical Gazette.* 2021;(3):19-23. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.31549/2541-8289-2021-3-19-23>
3. Гаджиева З.К., Казилев Ю.Б. Особенности подхода к профилактике рецидивирующей инфекции нижних мочевыводящих путей. *Урология.* 2016;(3):65-76.
4. Gadzhieva ZK, Kazilov YB. Features of the approach to prevention of recurrent infections of the lower urinary tract. *Urologiya.* 2016;(3):65-76.
5. Комяков Б.К., Шевнин М.В., Тарасов В.А., Назаров Т.Х., Шпилея Е.С. и др. Оперативная коррекция вестибуло-вагинальной фрикционной дислокации уретры при посткоитальном цистите. *Андрология и генитальная хирургия.* 2023;24(3):89-94. [дата обращения 2025 апрель 08]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/operativnaya-korreksiya-vestibulo-vaginalnoy-friktsionnoy-dislokatsii-uretry-pri-postkoitalnom-tsistite>
6. Komyakov BK, Shevnin MV, Tarasov VA., Nazarov T.Kh., Shpilena ES, et al. Surgical treatment of vestibulo-vaginal frictional dislocation of urethra in postcoital cystitis. *Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery.* 2023;24(3):89-94. [date of access 2025 April 08]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/operativnaya-korreksiya-vestibulo-vaginalnoy-friktsionnoy-dislokatsii-uretry-pri-postkoitalnom-tsistite> (In Russ.).
7. Комяков Б.К., Тарасов В.А., Очеленко В.А. Шпилея Е.С., Шевнин М.В. Патогенез и лечение посткоитального цистита: верны ли наши представления об этом? *Урология.* 2022;(2):27-32. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2022.2.27-32>
8. Komyakov BK, Tarasov VA, Ochelenko VA, Shpilena ES, Shevnin MV. Pathogenesis and treatment of postcoital cystitis: are our approaches correct? *Urologiya = Urology.* 2022;(2):27-32. (In Russ.). DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2022.2.27-32>
9. Тетерина Т.А., Аполихина И.А., Иванова Е. А. Анатомо-функциональные особенности женской уретры: посткоитальный цистит. *Медицинский оппонент.* 2021;3(15): 35-42.
10. Teterina TA, Apolikhina IA, Ivanova EA. Anatomical and functional features of the female urethra: postcoital cystitis. *Meditsinskiy opponent=Medical Opponent.* 2021;3(15):35-42.
11. Кульчавеня Е.В., Шевченко С.Ю. Особенности лечения больных посткоитальным циститом (предварительные результаты). *Медицина и образование в Сибири.* 2015;(2):23. [дата обращения 2025 апрель 08]. Режим доступа: <https://jsms.elpub.ru/jour/article/view/69/0>
12. Kulchavenya EV, Shevchenko SYu. Peculiarities of treatment of patients with postcoital cystitis (preliminary results). *Medicine and Education in Siberia.* 2015;(2):23. [date of access 2025 April 08]. Available from: <https://jsms.elpub.ru/jour/article/view/69/0> (In Russ.).
13. Сильчук Н.А., Нечипоренко А.Н., Корсак В.Э., Князюк А.С. Хронический рецидивирующий посткоитальный цистит: современный взгляд на проблему. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета.* 2022;20(4):374-379. [дата обращения 2025 апрель 08]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskiy-retsdiviruyuschiy-postkoitalny-tsistit-sovremennyy-vzglyad-na-problemu>
14. Silchuk NA, Nechiporenko AN, Korsak VE, Knyaziuk AS. Chronic recurrent postcoital cystitis: a modern view of the problem. *Journal of Grodno State Medical University.* 2022;20(4):374-379. [date of access 2025 April 08]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskiy-retsdiviruyuschiy-postkoitalny-tsistit-sovremennyy-vzglyad-na-problemu> (In Russ.).
15. Цуканов А.Ю. Профилактика посткоитального цистита: роль D-маннозы. Клинический случай. *Consilium Medicum.* 2021;23(7):590-593. DOI: <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.7.201149>
16. Tsukanov Alu. Prevention of post coital cystitis: the role of D-mannose. Case report. *Consilium Medicum.* 2021;23 (7):590-593. DOI: <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.7.201149>
17. Bergamin PA, Kiosoglous AJ. Non-surgical management of recurrent urinary tract infections in women. *Transl Androl Urol.* 2017;6(Suppl 2):S142-S152. DOI: <https://doi.org/10.21037/tau.2017.06.09>
18. Комяков Б.К. Экстравагинальная транспозиция уретры в лечении посткоитального цистита. *Урология.* 2013;(5):12-15. [дата обращения 2025 апрель 08]. Режим доступа: <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/12177>
19. Komiakov BK. Extravaginal urethral transposition in the treatment of postcoital cystitis. *Urology.* 2013;(5):12-15. [date of

access 2025 April 08]. Available from: <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/12177> (In Russ.).

11. Лемтюгов МБ. Роль влагалищной эктопии наружного отверстия уретры в развитии морфологических изменений слизистой мочевого пузыря у женщин. *Проблемы здоровья и экологии*. 2024;21(2):46-53.

DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2024-21-2-06>

Lemtygov MB. The role of vaginal ectopia of the external urethral orifice in the development of morphologic changes of the bladder mucosa in women. *Health and Ecology Issues*. 2024;21(2):46-53.

DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2024-21-2-06>

12. Елисеев Д.Э., Холодова Ж.Л., Абакумов Р.С., Доброхотова Ю.Э., Шадеркина В.А. Посткоитальный цистит: хирургическое лечение. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2021;14(1):130-134.

DOI: <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2021-14-1-130-134>

Eliseev DE, Kholodova JL, Abakumov RS, Dobrokhotova SE, Shaderkina VA Postcoital cystitis: surgical treatment. *Experimental and Clinical Urology*. 2021;14(1):130-134. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2021-14-1-130-134>

13. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyere F. et al. EAU Guideline of Urological Infections. European Association of Urology; 2021 [date of access 2025 April 08]. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections>

14. Аникиев А.В., Окулов А.Б., Володько Е.А., Бровин Д.Н., Андреева Е.Н., Мокрышева Н.Г. Новая классификация гипоспадии у девочек в соответствии с современными понятиями о нарушении формирования пола и тактикой хирургической коррекции. *Акушерство и гинекология*. 2022;(7):88-95.

DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.7.88-95>

Anikiev AV, Okulov AB, Volodko EA, Brovin DN, Andreeva EN, Mokrysheva NG. New classification of hypospadias in girls according to modern concepts of disorders of sexual development and surgical management strategy. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2022;(7):88-95. (In Russ.).

DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.7.88-95>

15. O'Donnell R.P. Chronic honeymoon cystitis correction by surgery. *Br J Sex Med*. 1978;5(37):20.

16. Белова А.Н., Крупина В.Н. Хроническая тазовая

боль. Руководство для врачей. Москва: Антидор; 2007.

Belova AN, Krupina VN. Chronic pelvic pain. Guide for doctors. Moscow: Antidor; 2007. (In Russ.).

17. Koss LG, Hoda RS. Koss's Cytology of the Urinary Tract with Histopathologic Correlations. Springer; 2012. 125 p. [date of access 2025 April 08]. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-2056-9>

18. Кубин НД, Царева АВ, Сальников ДЮ. Лейкоплакия мочевого пузыря – есть ли место этому диагнозу в эру доказательной медицины? *Экспериментальная и клиническая урология*. 2023;16(3):94-104.

DOI: <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-94-104>

Kubin ND, Tsareva AV, Salnikov DYU. Leukoplakia of the bladder – does this diagnosis have a place in the era of evidencebased medicine? *Experimental and Clinical Urology*. 2023;16(3):94-104.

DOI: <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-94-104>

19. Титяев И.И., Удалов К.В., Айзикович Б.И., Савченко С.В., Морозов Д.В. Морфологическая оценка слизистых мочевого пузыря и влагалища при хроническом цистите у женщин. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2021;(2):56-64.

Tityaev II, Udalov KV, Aizikovitch BI, Savchenko SV, Morozov DV. Morphological assessment of the mucous membranes of the bladder and vagina in chronic cystitis in women. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2021;(2):56-64. (In Russ.).

20. Zinovkin DA, Achinovich SL, Zubritskiy MG, Whatmore JL, Pranjal MZI. High Expression of Galectin-1, VEGF and Increased Microvessel Density Are Associated with MELF Pattern in Stage I-III Endometrioid Endometrial Adenocarcinoma. *J Pathol Transl Med*. 2019 Sep;53(5):280-288.

DOI: <https://doi.org/10.4132/jptm.2019.05.13>. Epub 2019 Jun 27

21. Zinovkin DA, Kose SY, Nadyrov EA, Achinovich SL, Los' DM, Gavrilenko TE, et al. Potential role of tumor-infiltrating T-, B-lymphocytes, tumor-associated macrophages and IgA-secreting plasma cells in long-term survival in the rectal adenocarcinoma patients. *Life Sci*. 2021 Dec 1;286:120052.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2021.120052>

22. Komyakov B, Ochelenko V, Tarasov V. Extravaginal transposition of urethra – the results of 412 operations. *The Journal of Urology*. 2020;203(Suppl.4):e430-e431.

DOI: <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000000868.05>

Информация об авторах / Information about the authors

Лемтюгов Максим Борисович, старший преподаватель кафедры урологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2935-4369>

e-mail: m.lemtygov@mail.ru

Симченко Наталия Иосифовна, д.м.н., доцент, профессор кафедры урологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь; профессор кафедры естествознания, УО «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова», Могилев, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8730-7045>

e-mail: natali_sim@mail.ru

Maksim B. Lemtygov, Senior Lecturer at the Department of Urology, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2935-4369>

e-mail: m.lemtygov@mail.ru

Natalia I. Simchenko, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of Urology, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus; Professor at the Department of Natural Sciences, Mogilev State A. Kuleshov University, Mogilev, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8730-7045>

e-mail: natali_sim@mail.ru

Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Лемтюгов Максим Борисович

e-mail: m.lemtygov@mail.ru

Maksim B. Lemtygov

e-mail: m.lemtygov@mail.ru

Поступила в редакцию / Received 26.06.2025

Поступила после рецензирования / Accepted 07.07.2025

Принята к публикации / Revised 05.08.2025