

DOI: <https://doi.org/10.17816/KMJ627640>

Оригинальное исследование | УДК 618.15-002: 615.281



Коморбидные заболевания влагалища при хроническом цистите

В.И. Мустафина¹, М.Э. Ситдыкова²¹ Казанский федеральный университет, г. Казань, Россия;² Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Бактериальный вагиноз является значимым фактором риска рецидивирующего цистита у женщин.

Цель. Определить коморбидные заболевания как факторы риска рецидивов хронического цистита.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 50 пациенток. В 1-й группе — 25 женщин с хроническим рецидивирующим циститом, во 2-й группе — 25 женщин с симптомами нижних мочевых путей и сопутствующей гинекологической патологией. Для диагностики микробиоты влагалища использовали тест полимеразной цепной реакции. Клинический осмотр проводили при обращении, на 15-й и 30-й день лечения. Сравнительный анализ осуществляли с применением непараметрического критерия Стьюдента. Обработку данных выполнили с помощью Excel 2003.

Результаты. Установлено, что у 84% пациенток 1-й группы выявлена бактериурия (*Escherichia coli* — у 40% и др.). Во 2-й группе бактериурия имела место у 64% женщин. Результаты теста у пациенток 2-й группы показали преобладание патогенной флоры влагалища. Через 15 дней у 72% пациенток 1-й группы был достигнут клинический эффект, через 30 дней лечение завершили 25 (100%) пациенток этой группы. Через 15 дней лишь 52% женщин 2-й группы отметили положительную динамику, а через 30 дней 36% женщин продолжили лечение в связи с сохранением жалоб.

Заключение. Бактериальный вагиноз с преобладанием условно-патогенной флоры является фактором риска возникновения рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей.

Ключевые слова: дисбиоз влагалища; хронический рецидивирующий цистит; микробиота мочевого пузыря; флора влагалища.

Как цитировать:

Мустафина В.И., Ситдыкова М.Э. Коморбидные заболевания влагалища при хроническом цистите // Казанский медицинский журнал. 2025. Т. 106, № 1. С. 17–25. doi: <https://doi.org/10.17816/KMJ627640>

Original Study | DOI: <https://doi.org/10.17816/KMJ627640>

Comorbid vaginal conditions in chronic cystitis

Venera I. Mustafina¹, Marina E. Sitdykova²

¹ Kazan Federal University, Kazan, Russia;

² Kazan State Medical University, Kazan, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Bacterial vaginosis is a significant risk factor for recurrent cystitis in women.

AIM: The study aimed to determine comorbid diseases as risk factors for recurrence of chronic cystitis.

METHODS: The study included 50 female patients. Group 1 included 25 women with chronic recurrent cystitis, whereas Group 2 consisted of 25 women with lower urinary tract symptoms and gynecological pathology. Vaginal microbiota was assessed by polymerase chain reaction (PCR). A clinical examination was conducted at the initial visit, on day 15, and on day 30 of treatment. A comparative analysis was performed using Student's t-test (or, if applicable, Mann–Whitney U test). The data processing was executed using the Excel 2003 software package.

RESULTS: Bacteriuria was detected in 84% of patients in group 1, with *Escherichia coli* identified in 40% of patients. In group 2, bacteriuria was present in 64% of women. The PCR results in group 2 showed a predominance of pathogenic vaginal flora. By day 15, clinical improvement was achieved in 72% of patients in group 1. By day 30, treatment was completed by all 25 (100%) patients in this group. In contrast, by day 15, only 52% of women in group 2 reported positive trends, and by day 30, 36% continued treatment due to persistent symptoms.

CONCLUSION: Bacterial vaginosis with a predominance of opportunistic flora is a risk factor for recurrent lower urinary tract infections.

Keywords: vaginal dysbiosis; chronic recurrent cystitis; bladder microbiota; vaginal flora.

To cite this article:

Mustafina VI, Sitdykova ME. Comorbid vaginal conditions in chronic cystitis. *Kazan Medical Journal*. 2025;106(1):17–25. doi: <https://doi.org/10.17816/KMJ627640>

Received: 29.02.2024

Accepted: 29.08.2024

Published online: 27.01.2025

АКТУАЛЬНОСТЬ

Хронический цистит — наиболее часто встречающееся рецидивирующее заболевание у женщин, которое вызывает беспокойство, навязчивые мысли о своём состоянии, приводя к нарушению и утрате трудоспособности [1, 2], а также снижению качества жизни женщины [3–5].

Частота возникновения цистита высока у женщин из-за анатомо-топографических особенностей мочевого тракта. Эти особенности создают благоприятные условия для распространения микрофлоры в просвет уретры [2, 3]. Влагалище является потенциальным резервуаром для инфицирования, что повышает риск инфекций мочевыводящих путей [4–6].

Факторами риска неосложнённого цистита являются частая смена половых партнёров, нарушение уродинамики нижних мочевыводящих путей, постменопауза, инфекции мочевых путей в анамнезе, факторы вирулентности уропатогенов и нарушение иммунной системы. Больная с хроническим рецидивирующим циститом принимает антибиотики, что может приводить к нарушению микрофлоры кишечника, влагалища (бактериальному вагинозу), дискомфорту и зуду половых органов. Иногда формируется порочный круг в виде бесконтрольного приёма антибактериальных препаратов [6–9].

Согласно клиническим рекомендациям акушеров-гинекологов, разработанным Российским обществом акушеров-гинекологов, одобренным Министерством здравоохранения Российской Федерации, бактериальный вагиноз — это инфекционный невоспалительный синдром полимикробной этиологии, связанный с дисбиозом вагинальной микрофлоры, который характеризуется количественным снижением или полным исчезновением лактобацилл и значительным увеличением облигатных и факультативных анаэробных условно-патогенных микроорганизмов (Стандарт медицинской помощи при бактериальном вагинозе, Приказ Минздрава России от 26.07.2023 № 385н).

Причины развития бактериального вагиноза до конца неизвестны, однако установлено, что флора влагалища заменяется инвазивным патогеном *Gardnerella vaginalis*, образуя биопленку, которая служит матрицей для других патогенных бактерий, затрудняя проникновение антимикробных агентов в очаг воспаления [8–12].

Дисбиоз влагалища (бактериальный вагиноз) предрасполагает к инфицированию нижних мочевых путей и повышает частоту развития цистита в 2,9 раза [13–20]. Другие авторы настаивают, что необходимо расширить спектр возбудителей и рассматривать в качестве уропатогенов и микрофлору влагалища, которая может повреждать эпителий мочевого пузыря [21–23].

Цель исследования — определить коморбидные заболевания как факторы риска рецидива хронического цистита.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведён ретроспективный анализ стационарных и амбулаторных карт с оценкой результатов лечения 50 пациенток с хроническим рецидивирующим циститом, проходивших лечение в клинике Казанского государственного медицинского университета в урологическом отделении, медицинском лечебно-диагностическом центре ООО «Здоровье Семьи» г. Казани, поликлинике «Горки» ГАУЗ «Центральная городская клиническая больница № 18 им. К.Ш. Зиятдинова» г. Казани за период с 2019 по 2023 г. Все пациентки однократно находились на стационарном лечении в урологическом отделении Казанского государственного медицинского университета за этот период наблюдения.

Пациентки обследованы согласно стандартному алгоритму при хроническом цистите: клинические анализы мочи и крови, бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности к антибиотикам, ультразвуковое (УЗ) исследование почек, мочевого пузыря с определением толщины стенки мочевого пузыря и объёмом остаточной мочи, заполнение дневников мочеиспускания до и после лечения, консультация гинеколога. Цистоскопию не выполняли, т. к. имелись признаки активного воспалительного процесса, а после лечения при нормализации клинических анализов мочи показаний для проведения этого исследования не было.

Критерии включения:

- женщины с установленным диагнозом «хронический цистит»;
- женщины с симптомами нижних мочевых путей с сопутствующей гинекологической патологией.

Критерии исключения:

- беременность;
- доброкачественные и злокачественные опухоли мочевых путей;
- гиперактивный мочевой пузырь;
- заболевания, передающиеся половым путём;
- хирургические вмешательства на органах малого таза и мочевых органах в анамнезе.

Осмотр и консультацию пациенток проводили при обращении, на 15-й и 30-й дни лечения на амбулаторном приёме.

Женщины жаловались на болезненное и учащённое мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, боли над лобком.

Пациентки распределены на две группы (50 женщин), сопоставимых по возрасту, жалобам, длительности течения:

- первая группа (25 женщин) с хроническим рецидивирующим циститом без гинекологической патологии,
- вторая группа (25 женщин) с симптомами нижних мочевых путей и сопутствующей гинекологической патологией.

Таблица 1. Сравнительная характеристика клинических данных у пациенток 1-й группы с хроническим циститом без гинекологической патологии и у пациенток 2-й группы с хроническим циститом в сочетании с гинекологической патологией до лечения на 1-м визите

Table 1. Comparative characteristics of clinical data in patients of the first group with chronic cystitis without gynecological pathology and in patients of the second group with chronic cystitis suffering from gynecological pathology, before treatment at the first visit

Показатель	Пациентки с хроническим циститом без гинекологической патологии (n=25)	Пациентки с хроническим циститом в сочетании с гинекологической патологией (n=25)	Коэффициент достоверности и различий
Лейкоцитурия, n (%)	25 (100)	25 (100)	—
Бактериурия, n (%)	21 (84)	16 (64)	$p=0,1963$
Учащённое мочеиспускание, n (%)	25 (100)	25 (100)	$p=1$
Болезненное мочеиспускание, n (%)	22 (88)	25 (100)	$p=0,2347$
Чувство остаточной мочи, n (%)	14 (56)	18 (72)	$p=0,3772$
Частота мочеиспускания за сутки до 16 раз в сутки, n (%)	24 (80)	14 (28)	$p=0,002$
Ночная поллакиурия, n (%)	16 (64)	10 (40)	$p=0,1564$
Объём мочевого пузыря	141,8±14	106,0±57	$p=0,061$
Толщина стенки мочевого пузыря	5,2±0,2	5,5±0,3	$p=0,836$
Объём остаточной мочи	34,8±8	35,4±15	$p=0,035$
Обильные выделения из влагалища, n (%)	—	25 (100)	—
Зуд половых органов	—	24	—
Боли в половых органах	—	21	—

Пациентки 2-й группы первично обратились с симптомами нижних мочевыводящих путей и с гинекологической симптоматикой к гинекологу, которые затем были направлены к урологу для комплексного дообследования и дальнейшего лечения. У всех женщин 2-й группы имела место гинекологическая патология.

Стандартное гинекологическое обследование включало:

- осмотр;
- цитологическое и микроскопическое исследование;
- мазок на степень чистоты влагалища;
- УЗ-исследование матки и придатков;
- мазок полимеразной цепной реакции (тест Фемофлор Скрин) для выявления патогенной флоры влагалища у пациенток 2-й группы.

В 1-ю группу включены 25 пациенток в возрасте от 20 до 40 лет ($33,2\pm 1,6$ лет) с подтверждённым диагнозом «хронический цистит» без гинекологических жалоб.

По данным анамнеза установлено, что у 18 (72%) пациенток 1-й группы хронический цистит возник в трудоспособном возрасте, длительность заболевания составляла от 1 до 10 лет, частота рецидивов от 3 до 5 эпизодов в год. Длительность максимального безрецидивного периода составила 3 года.

Все пациентки 1-й группы проконсультированы гинекологом; инфекционно-воспалительных заболеваний женской половой сферы выявлено не было.

Вторую группу составили 25 пациенток с хроническим циститом в сочетании с гинекологической патологией, средний возраст которых составил $31,9\pm 1,1$ лет.

У 20 (80%) пациенток 2-й группы хронический цистит возник в трудоспособном возрасте с длительностью течения от 3 до 10 лет и частотой рецидива от 2 до 6 эпизодов в год. Длительность максимального безрецидивного периода составила 1 год.

Для определения степени выраженности дизурии пациентки заполняли дневники мочеиспускания до начала лечения и после него.

При исследовании анализов мочи в 1-й и 2-й группах пациенток выявлены изменения, характерные для инфекционно-воспалительного процесса мочевого пузыря: лейкоцитурия, бактериурия, микрогематурия.

Клинические и биохимические анализы крови были без патологии (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что основными жалобами у пациенток 1-й и 2-й групп были учащённое мочеиспускание и императивные позывы к мочеиспусканию болезненное мочеиспускание, но у пациенток 2-й группы с диагнозом «хронический цистит» в сочетании с воспалительно-инфекционными заболеваниями женской половой сферы зафиксированы зуд и жжение в уретре разной степени выраженности и влагалищные выделения, которых не наблюдали у пациенток 1-й группы.

Установлено, что клинические проявления заболевания, подтверждённые объективными данными УЗ-метода обследования мочевого пузыря у пациенток с гинекологической патологией, были сопоставимы с данными обследования пациенток 1-й группы и подтверждали картину воспалительного процесса (см. табл. 1).

Пациентки 2-й группы проходили лечение у гинеколога в связи с подтверждённой патологией влагалища. Как показали наши исследования, у 18 (72%) больных гинеколог установил диагноз «вагинит» в сочетании с кольпитом, у одной (4%) пациентки — «аднексит и половой герпес», у другой женщины — «вагинит» в сочетании с эндометритом, у 5 (20%) пациенток — «бактериальный вагиноз влагалища». Всем пациенткам назначено противовоспалительное лечение гинекологической патологии.

При гинекологическом обследовании для определения нарушения нормофлоры влагалища у пациенток с хроническим рецидивирующим циститом с сопутствующей гинекологической патологией применён мазок Фемофлор Скрин (рис. 1).

Мазок из влагалища Фемофлор Скрин показал (рис. 1), что во влагалищной флоре у пациенток 2-й группы в мазке отмечали превышение титра условно-патогенной флоры. У 8 (32%) пациенток фиксировали сочетание *Gardnerella* с *Ureaplasma parvum*, у 5 (20%) пациенток — превышение содержания *Gardnerella vaginalis* более 10^4 , у 4 (16%) женщин было сочетание *Candida* с *Ureaplasma*, у 8 (32%) женщин наблюдали микст-инфекцию (сочетание *Gardnerella* с папилломавирусом человека, с *Enterobacter*, *Ureaplasma parvum* или *Candida*). Полученные данные позволяют предположить наличие повышенного риска рецидива симптомов нижних мочевых путей у пациенток с патологией органов женской половой сферы. Рецидив у пациенток с сочетанной гинекологической патологией возникал не менее трёх раз в год, что подтверждено данными анамнеза 2-й группы пациенток.

Всем пациенткам (n=50) проведено бактериологическое исследование мочи.

Данные спектра микрофлоры мочи у пациенток 1-й группы до лечения представлены на рис. 2.

Анализ полученных результатов показал, что у большинства пациенток 1-й группы выявлена бактериурия — 21 (84%).

По результатам бактериологического исследования мочи у пациенток 2-й группы с сочетанной патологией бактериурия выявлена у 16 (64%) больных (рис. 3).

Таким образом, сравнительный анализ результатов бактериологического исследования мочи обеих групп выявил различия в спектрах микрофлоры.

Критериями оценки эффективности лечения считали нормализацию лабораторных и бактериологических анализов мочи, нормализацию частоты мочеиспусканий, положительную динамику в изменениях параметров УЗ-исследований мочевого пузыря в динамике.

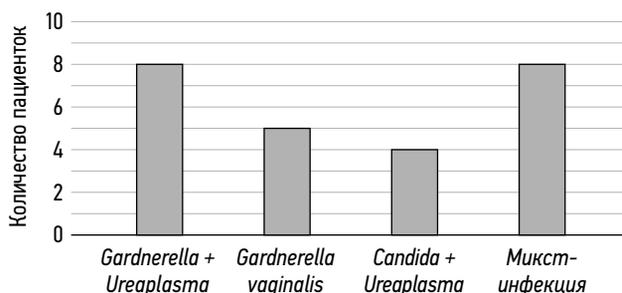


Рис. 1. Спектр влагалищной флоры у пациенток 2-й группы до лечения.

Fig. 1. Spectrum of vaginal flora in patients of the second group before treatment.

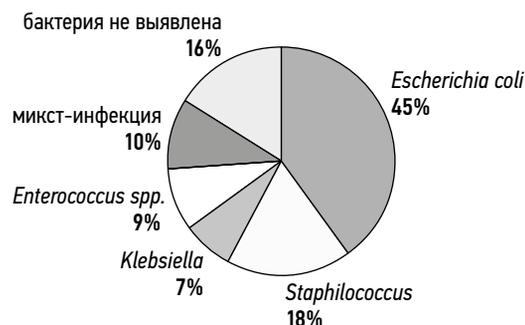


Рис. 2. Спектр микрофлоры мочи при хроническом цистите у пациенток с рецидивирующим циститом без гинекологической патологии до лечения.

Fig. 2. The spectrum of urine microflora in chronic cystitis in patients with recurrent cystitis without gynecological pathology.

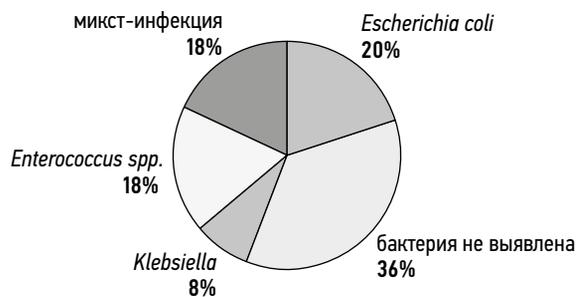


Рис. 3. Спектр уропатогенов у пациенток второй группы до лечения.

Fig. 3. Spectrum of uropathogens in patients of the second group before treatment.

Сравнительный анализ полученных количественных результатов, характеризующих клиничко-лабораторное, функциональное состояние мочевого выделительной системы, клинических мазков из влагалища, проводили методом описательной статистики с использованием непараметрического критерия Стьюдента. Обработку и графическое представление данных осуществляли с помощью компьютерной программы Excel 2003.

Таблица 2. Динамика показателей ультразвукового исследования мочевого пузыря через 30 дней терапии у пациенток 1-й и 2-й групп
Table 2. Dynamics of bladder ultrasound parameters after 30 days of therapy in patients of the first and second groups

Показатели УЗИ	Пациентки с хроническим циститом без гинекологической патологии	Пациентки с хроническим циститом в сочетании с гинекологической патологией	Коэффициент достоверности
Объём мочевого пузыря, мл	221,7±22,6	205,0±55	$p=0,28$
Толщина стенки мочевого пузыря, мм	4,0±0,3	4,4±0,3	$p=0,95$
Объём остаточной мочи, мл	12,5±8,5	31,5±6,7	$p=1,75$

Примечание: УЗИ — ультразвуковое исследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Лечение пациенток выполняли согласно клиническим рекомендациям и ведению пациентов с хроническим циститом. Использовали лекарственные препараты в соответствии с данными чувствительности микрофлоры: цефиксим в дозе 400 мг по 1-й таблетке в день 6 дней, или фуразидин в дозе 50 мг по 2 таблетки 3 раза в день 10 дней, или нифурател в дозе 400 мг по 1-й таблетке в день 10 дней. Дополнительно назначали препараты с Д-маннозой, фитотерапию, что соответствует клиническим рекомендациям.

Результаты лечения оценивали через 15 и 30 дней терапии, используя вышеуказанный диагностический алгоритм.

Согласно бакпосеву мочи у пациенток 1-й группы основным возбудителем была *Escherichia coli* (40%), в то время как при сочетании урологической патологии с гинекологической патологией преобладала сочетанная микст-инфекция (24%), *Enterococcus spp.* (16%) и *Escherichia coli* (16%). В связи с этим выбор препаратов для лечения осуществляли комплексно, с учётом чувствительности выделенной флоры к антибактериальным лекарственным средствам.

Большинство пациенток 1-й группы завершили лечение с нормализацией показателей клинических анализов мочи и уменьшением общей симптоматики: через 15 дней — 18 (72%) пациенток, через 30 дней — 7 (28%) женщин. Таким образом через 30 дней эффект был получен у всех 25 (100%) пациенток.

Уже через 15 дней от начала лечения 18 (72%) пациенток 1-й группы отметили улучшение общего состояния и положительную динамику урологической симптоматики: уменьшение частоты мочеиспусканий (72%), ургентных позывов (72%) и чувства неполного опорожнения мочевого пузыря (80%) пациенток. Частота мочеиспусканий за сутки через 15 дней колебалась от 6 до 9 раз, а через 30 дней составляла 5–7 раз в сутки по результатам дневников мочеиспускания.

Через 15 дней лечения только 13 (52%) пациенток 2-й группы отметили значительную положительную динамику в симптоматике. В связи с этим лечение было продолжено. Частота мочеиспусканий через 15 дней у 12 из 25 пациенток этой группы составляла от 9 до 14 раз, а через 30 дней дизурия сохранялась у 9 (36%) женщин. У этих же 9 пациенток сохранялись и гинекологические жалобы — влага-

листые выделения, дискомфорт в уретре. Пациентки проходили лечение у уролога и гинеколога одновременно.

По результатам УЗИ-исследования у 25 (100%) пациенток 1-й группы через 15 дней средний объём мочевого пузыря достоверно увеличился и составил 142±3,0 мл, у 7 (30%) женщин объём остаточной мочи колебался от 30 до 40 мл. Толщина пузырной стенки у 23 (92%) пациенток достоверно уменьшилась и составила в среднем 4,2±0,2 мм при наполненном мочевом пузыре. Через 30 дней у женщин этой же группы сократилась частота мочеиспусканий и составила 5–7 раз в сутки. К завершению срока наблюдения отмечено клиническое излечение у остальных 7 (28%) женщин. Таким образом через 30 дней эффект был получен у всех 25 (100%) пациенток 1-й группы.

У пациенток 2-й группы через 15 дней средний объём мочевого пузыря составил в среднем 128,4±2,2, у 17 (50%) женщин имелась остаточная моча в количестве от 40 до 50 мл, средний показатель стенки мочевого пузыря составил 4,5±0,2 мм. Полученные в динамике наблюдения данные свидетельствовали об эффективности проводимой терапии. Однако полной нормализации показателей эффективности не произошло, в связи с чем лечение было продолжено с последующим контролем результатов через 30 дней.

В лечении гинекологической патологии использовали: противогрибковые препараты (флуконазол, итраконазол, сертаконазол, кетоконазол, клотримазол), влагалищные свечи (метронидазол 100 мг + миконазол 100 мг; неомицин 65 000 ЕД + нистатин 100 000 ЕД + преднизолон 3 мг + тернидазол 200 мг; метронидазол 500 мг + миконазол 100 мг; молочная кислота 100 мг; клиндамицин 100 мг; хлоргексидин; молочная кислота 225 мг; лиофилизированная культура лактобактерий *Lactobacillus casei rhamnosus Doderleini*; интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный не менее 50 000 МЕ + метронидазол 250 мг + флуконазол 150 мг; орнидазол 500 мг + неомицина сульфат 65 000 МЕ + преднизолона натрия фосфата 3 мг + эконазола нитрат 100 мг), орнидазол при баквагинозе, ацикловир при герпесной инфекции, противовирусные (изопринозин¹), антибактериальные препараты — доксициклин 100 мг по 2 раза в день 10 дней.

¹ ЛС не зарегистрировано в РФ

Через 30 дней в обеих группах пациенток патологические изменения в лабораторных анализах мочи отсутствовали, бактериурия не выявлена. Достоверно увеличился объём мочевого пузыря, сократилось количество остаточной мочи, что положительно влияло на исчезновение симптомов нижних мочевых путей в группе пациенток без гинекологической патологии (табл. 2). Через 30 дней у 9 (36%) женщин 2-й группы сохранялась гинекологическая симптоматика, чем и объясняется сохранение дизурии и дискомфорта в мочеиспускательном канале.

Из табл. 2 следует, что такие показатели, как объём мочевого пузыря и толщина его стенки в обеих группах на фоне проводимой комбинированной терапии подтверждают эффективность лечения ($p=0,28$). Однако значимое различие показателей объёма остаточной мочи в сравниваемых группах пациенток подтверждает сохранение симптомов нижних мочевых путей у женщин с гинекологической патологией ($p=1,75$), что обосновывает показания к увеличению сроков терапии у пациенток с коморбидными заболеваниями женской половой сферы

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом: В.И.М. — методология, валидация, исследование, создание черновика; М.Э.С. — концептуализация, анализ, редактирование рукописи, общее руководство.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования и подготовке публикации.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с проведенным исследованием и публикацией настоящей статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаджиева З.К., Казилев Ю.Б. Особенности подхода к профилактике рецидивирующей инфекции нижних мочевыводящих путей // Урология. 2016. № 3–S3. С. 65–76. EDN: WGNBJX
2. Лемтюгов МБ. Роль влагалищной эктопии наружного отверстия уретры в развитии морфологических изменений слизистой мочевого пузыря у женщин // Проблемы здоровья и экологии. 2024. Т. 21, № 2. С. 46–53. doi: 10.51523/2708-6011.2024-21-2-06
3. 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. Т. 20, № 4. С. 374–379. doi: 10.25298/2221-8785-2022-20-4-374-379
4. Доброхотова Ю.Э., Ильина И.Ю., Нуруллин Р.Ф. Профилактика развития бактериального вагиноза, вагинита и обострения воспалительного процесса у женщин с хроническим воспалитель-

и может служить критерием оценки эффективности комбинированной терапии.

Таким образом, несмотря на адекватно подобранное лечение в группе пациенток с сочетанной урологической и гинекологической патологией, целесообразно продолжать терапию длительное время (более месяца) до полного эффекта, т. к. сохраняющаяся гинекологическая симптоматика может способствовать рецидиву хронического цистита.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бактериальный вагиноз с преобладанием условно-патогенной флоры является фактором риска возникновения рецидивирующей инфекции мочевого пузыря и играет важную роль как предиктор заболевания.

Симптомы нижних мочевыводящих путей у пациенток с бактериальным вагинозом сохраняются длительное время, даже несмотря на адекватную медикаментозную терапию.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. V.I.M. — methodology, validation, investigation, writing — original draft; M.E.S. — conceptualization, formal analysis, writing — review and editing, supervision. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Funding source. This work was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

ным процессом мочевыводящих путей // Гинекология. 2014. Т. 16, № 3. С. 50–52. EDN: SJJUFD

5. Зайцев А.В., Аполихина И.А., Ходырева Л.А., и др. Роль нарушения микробиоты влагалища в патогенезе рецидивирующей инфекции нижних мочевыводящих путей: современный взгляд на проблему // Акушерство и гинекология. 2021. Т. 5. С. 40–47. doi: 10.18565/aig.2021.5.40-46

6. Косова И.В., Барсегян В.А., Синякова Л.А., и др. Дисбиоз влагалища как фактор развития рецидивирующих инфекций нижних мочевых путей // Вестник урологии. 2023. Т. 11, № 1. С. 34–41. doi: 10.21886/2308-6424-2023-11-1-34-41

7. Кульчавеня Е.В., Бреусов А.А. Рецидивирующий цистит и бактериальный вагиноз: как избежать полипрагмазии // Гинекология. 2020. Т. 22, № 4. С. 17–21. doi: 10.26442/20795696.2020.4.200275

8. Ших Е.В., Жукова О.В. Роль неантибактериальных средств в профилактике рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей // *Лечащий Врач*. 2024. Т. 1, № 27. С. 27–36. doi: 10.51793/OS.2024.27.1.004
9. Сияжкова Л.А. Современный взгляд на профилактику рецидивов инфекций нижних мочевых путей // *Consilium Medicum*. 2014. Т. 16, № 7. С. 47–50. EDN: SMSPCJ
10. Сияжкова Л.А., Косова И.В., Незовибатько Я.И. Лечение инфекций нижних мочевых путей у женщин // *Медицинский совет*. 2018. Т. 21. С. 184–191. doi: 10.21518/2079-701X-2018-21-184-191
11. Клинические рекомендации «Цистит у женщин». Под ред. Общероссийской общественной организации «Российское общество урологов», 2021.
12. Малаева Е.Г. Инфекции мочевыводящих путей и микробиота // *Проблемы здоровья и экологии*. 2021. Т. 18, № 3. С. 5–14. doi: 10.51523/2708-6011.2021-18-3-1
13. Ковалёва Ю.С., Абдалхалим М.А.М., Неймарк А.И., Неймарк Б.А. Эффективность терапии хронического цистита у женщин на фоне урогенитальной инфекции // *Вестник СурГУ. Медицина*. 2022. Т. 51, № 1. С. 36–41. doi: 10.34822/2304-9448-2022-1-36-41
14. Перепанова Т.С., Волкова Е.М. К вопросу патогенеза рецидивирующей инфекции нижних мочевыводящих путей // *Экспериментальная и клиническая урология*. 2015. № 3. С. 100–105. EDN: VOSGOL
15. Ситдыкова М.Э., Никольский Е.Е., Бирчук О.А., и др. Способ комплексной терапии хронического цистита // *Урология*. 2020. Т. 3. С. 39–45. doi: 10.18565/urology.2020.3.39-45
16. Тевлин К.П., Ханалиев Б.В., Тевлина Е.В. Бактериальный вагиноз и инфекция нижних мочевыводящих путей у женщин.

- Клинический случай // *Гинекология*. 2022. Т. 24, № 2. С. 140–143. doi: 10.26442/20795696.2022.2.201411
17. Тевлин К.П., Ханалиев Б.В., Тевлин Д.К. Свойства и безопасность комбинированной биологически активной добавки Уронекст в комплексном лечении острого (обострение хронического) цистита у женщин с бактериальным вагинозом // *Consilium Medicum*. 2021. Т. 23, № 7. С. 571–578. doi: 10.26442/20751753.2021.7.201061
18. Cepnija M., Oros D., Melvan E., et al. Modeling of urinary microbiota associated with cystitis // *Front Cell Infect Microbiol*. 2021. Vol. 11. P. 643638. doi: 10.3389/fcimb.2021.643638
19. Amatya R., Bhattarai S., Mandal P.K., et al. Urinary tract infection in vaginitis: a condition often overlooked // *Nepal Med Coll J*. 2013. Vol. 15, N. 1. P. 65–67.
20. Суханов Д.С., Филиппович В.А., Алексеева Ю.С., Тимофеев Е.В. Особенности ведения цистита в амбулаторной терапевтической практике // *Лечащий врач*. 2024. Т. 1, № 27. С. 21–26. doi: 10.51793/OS.2024.27.1.003
21. Кульчавеня Е.В., Шевченко С.Ю., Холтобин Д.П. Рецидивирующий цистит у женщин – принципы рациональной терапии // *Медицинский совет*. 2022. Т. 16, № 5. С. 128–134. doi: 10.21518/2079-701X-2022-16-5-128-134
22. Кузьмин И.В., Аль-Шукри С.Х., Слесаревская М.Н. Лечение и профилактика рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей у женщин // *Урологические ведомости*. 2019. № 2. С. 5–10. doi: 10.17816/uroved925-10
23. Lewis A.L., Gilbert N.M. Roles of the vagina and the vaginal microbiota in urinary tract infection: evidence from clinical correlations and experimental models // *GMS Infect Dis* 2020. Vol. 8. P. Doc02. doi: 10.3205/id000046

REFERENCES

1. Gadzhdiyeva ZK, Kazilov YuB. Features of the approach to the prevention of recurrent lower urinary tract infections. *Urologiya*. 2016;(3–S3):65–76. EDN: WGNBJX
2. Lemtygov MB. The role of vaginal ectopia of the external urethral orifice in the development of morphologic changes bladder of the mucosa in women. *Health and Ecology Issues*. 2024;21(2):46–53. doi: 10.51523/2708-6011.2024-21-2-06
3. Silchuk NA, Nechiporenko AN, Korsak VE, Kniazuk AS. Chronic recurrent postcoital cystitis: a modern view on the problem. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2022;20(4):374–379. doi: 10.25298/2221-8785-2022-20-4-374-379
4. Dobrohotova YuE, Ilina IYu, Nurullin RF. Prevention of bacterial vaginosis, vaginitis and acute inflammation in women with chronic inflammation of the urinary tract. *Gynecology*. 2014;16(3):50–52. EDN: SJJUFD
5. Zaitsev AV, Apolikhina IA, Khodyreva LA, et al. Role of abnormal vaginal microbiota in the pathogenesis of recurrent lower urinary tract infection: a modern view of the problem. *Obstetrics and gynecology*. 2021;5:40–47. doi: 10.18565/aig.2021.5.40-46
6. Kosova IV, Barseghyan VA, Sinyakova LA, et al. Vaginal dysbiosis as a factor in the development of recurrent lower urinary tract infections. *Journal of Urology*. 2023;11(1):34–41. doi: 10.21886/2308-6424-2023-11-1-34-41
7. Kulchavenya EV, Breusov AA. Recurrent cystitis and bacterial vaginosis: how to avoid polypharmacy. *Gynecology*. 2020;22(4):17–21. doi: 10.26442/20795696.2020.4.200275
8. Shikh EV, Zhukova OV. The role of non-antibacterial agents in

- the prevention of recurrent urinary tract infections. *Lechaschi Vrach*. 2024;1(27):27–36. doi: 10.51793/OS.2024.27.1.004
9. Sinyakova LA. Sovremennyy vzglyad na profilaktiku retsidivov infektsiy nizhnikh mochevykh putey. *Consilium Medicum*. 2014;16(7):47–50. (In Russ.) EDN: SMSPCJ
10. Sinyakova LA, Kosova IV, Nezovibatko YI. Treatment of lower urinary tract infections in women. *Meditsinsky Sovet*. 2018;21:184–191. doi: 10.21518/2079-701X-2018-21-184-191
11. *Clinical recommendations "Cystitis in women"*. All-Russian public organization "Russian Society of Urologists", ed. 2021. (In Russ.)
12. Malaeva EG. Urinary tract infections and microbiota. *Health and environmental problems*. 2021;18(3):5–14. doi: 10.51523/2708-6011.2021-18-3-1
13. Kovaleva YuS, Abdalkhalim MAM, Neymark AI, Neymark BA. Efficiency of Chronic Cystitis Therapy in Women with Urogenital Infection. *Vestnik SurGU. Medicina*. 2022;51(1):36–41. doi: 10.34822/2304-9448-2022-1-36-41
14. Perepanova TS, Volkova EM. On the pathogenesis of recurrent infection of the lower urinary tract. *Experimental and clinical urology*. 2015;(3):100–105. EDN: VOSGOL
15. Sitydykova ME, Nikolsky EE, Birchuk OA, Sayapova DR. Method of complex therapy of chronic cystitis. *Urology*. 2020;3:39–45. doi: 10.18565/urology.2020.3.39-45
16. Tevlin KP, Khanaliev BV, Tevlina EV. Bacterial vaginosis and lower urinary tract infection in women. Clinical case. *Gynecology*. 2022;24(2):140–143. doi: 10.26442/20795696.2022.2.201411

17. Tevlin KP, Khanaliev BV, Tevlin DK. Properties and safety of the combined dietary supplement Uronext in the complex treatment of acute (exacerbation of chronic) cystitis in women with bacterial vaginosis. *Consilium Medicum*. 2021;23(7):571–578. doi: 10.26442/20751753
18. Cepmja M, Oros D, Melvan E, et al. Modeling of urinary microbiota associated with cystitis. *Front Cell Infect Microbiol*. 2021;11:643638. doi: 10.3389/fcimb.2021.643638
19. Amatya R, Bhattarai S, Mandal PK, et al. Urinary tract infection in vaginitis: a condition often overlooked. *Nepal Med Coll J*. 2013;15(1):65–67.
20. Sukhanov DS, Filippovich VA, Alekseeva YuS, Timofeev EV. Features of cystitis management in outpatient therapeutic practice. *Lechaschi Vrach*. 2024;1(27):21–26. (In Russ.) doi: 10.51793/OS.2024.27.1.003
21. Kulchavenya EV, Shevchenko SYu, Kholto bin DP. Recurrent cystitis in women: principles of rational therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(5):128–134. doi: 10.21518/2079-701X-2022-16-5-128-134
22. Kuzmin IV, Al-Shukri SK, Slesarevskaya MN. Treatment and prophylaxis of the lower urinary tract recurrent infections in women. *Urology reports*. 2019;(2):5–10. doi: 10.17816/uroved925-10
23. Lewis AL, Gilbert NM. Roles of the vagina and the vaginal microbiota in urinary tract infection: evidence from clinical correlations and experimental models. *GMS Infect Dis*. 2020;8:Doc02. doi: 10.3205/id000046

ОБ АВТОРАХ

***Мустафина Венера Исаковна**, канд. мед. наук, доц., каф. Хирургии;
адрес: Россия, 420008, Казань, улица Кремлевская, д. 35;
телефон: 8 (843) 233-71-09;
ORCID: 0009-0007-6931-6002;
eLibrary SPIN: 5931-0080;
e-mail: veneraish@mail.ru

Ситдыкова Марина Эдуардовна, д-р мед. наук, проф., зав. каф., каф. урологии им. Э.Н. Ситдыкова;
ORCID: 0000-0002-2183-443X;
eLibrary SPIN: 3794-8350;
e-mail: marina-sitdykova@mail.ru

AUTHORS' INFO

***Venera I. Mustafina**, MD, Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Depart. of Surgery;
address: 35 Kremlin street, 420008 Kazan, Russia;
phone: 8 (843) 233-71-09;
ORCID: 0009-0007-6931-6002;
eLibrary SPIN: 5931-0080;
e-mail: veneraish@mail.ru

Marina E. Sitdykova, MD, Dr. Sci. (Med.), Prof., Head of Depart., Depart. of Urology named after E.N. Sitdykov;
ORCID: 0000-0002-2183-443X;
eLibrary SPIN: 3794-8350;
e-mail: marina-sitdykova@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author