

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ЦИСТИТА У ЖЕНЩИН  
В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

**Т.З. Кожоналиев<sup>1\*</sup>, А.Ч. Усупбаев<sup>2\*\*</sup>, Н.Э. Джанузакова<sup>2\*\*\*</sup>,  
А.А. Жолборсов<sup>2</sup>, А.А. Ниязов<sup>2\*\*\*\*</sup>**

<sup>1</sup>Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки  
и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова

<sup>2</sup>Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

*doctor.turat@gmail.com*

\*<https://orcid.org/0000-001-7130-5539>

\*\*<https://orcid.org/0000-0003-1926-384X>

\*\*\*<https://orcid.org/0000-0001-5867-5260>

\*\*\*\*<https://orcid.org/0000-0002-2851-8536>

Увеличение продолжительности жизни в мире сопровождается повышением распространенности возрастных патологических состояний. По данным ВОЗ, к 2030 году около 1,2 млрд. женщин будут находиться в периоде постменопаузы, что сопровождается развитием урогенитальных расстройств. Диагностика и лечение женщин с циститом в постменопаузальном периоде является не только медицинской, но и социально значимой проблемой, влекущей за собой как физическую, так и психологическую дезадаптацию. Целью исследования явились анализ и систематизация результатов современных научных исследований по вопросам диагностики и лечения цистита у женщин в постменопаузальном периоде. Изученные опубликованные данные 50 литературных источников, опубликованных за последние 10 лет в международных базах данных, посвященные проблеме диагностики и ведения цистита у женщин в постменопаузальном периоде. Экстрогенная недостаточность является основным предиктором развития цистита у женщин постменопаузального периода, что сопровождается различными урогенитальными расстройствами с развитием атрофических и дистрофических процессов в эстрогензависимых органах нижней трети мочеполового тракта. В современных условиях стандартизация клинических проявлений цистита у женщин в постменопаузальном периоде особо актуальна и является оптимальным инструментом контроля качества лечения и оценки качества жизни.

**Ключевые слова:** цистит, менопауза, эстрогенодефицит, урогенитальные расстройства, цистит у женщин постменопаузального периода.

### АЯЛДАРДЫН ПОСТМЕНОПАУЗАДАГЫ ЦИСТИТ ПРОБЛЕМАСЫНЫН НЕГИЗГИ АСПЕКТТЕРИ

Т.З. Кожоналиев<sup>1</sup>, А.Ч. Усупбаев<sup>2</sup>, Н.Э. Джанузакова<sup>2</sup>,  
А.А. Жолборсов<sup>2</sup>, А.А. Ниязов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кайрадан даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу медициналык институту

<sup>2</sup>И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы  
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Дүйнөдө жашоонун узактыгынын өсүшү жаш куракка байланыштуу патологиялык шарттардын таралышынын өсүшү менен коштолууда. ДСУнун маалыматы боюнча, 2030-жылга карата 1,2 миллиардга жакын аял заара-жыныс органдарынын бузулууларынын өнүгүшү менен коштолгон постменопауздук мезгилде болот. Постменопауздалык мезгилде цистит менен ооруган аялдарды диагностикалоо жана дарылоо медициналык гана эмес, ошондой эле физикалык жана психологиялык жактан бузулууга алып келген социалдык маанилүү көйгөй болуп саналат. Изилдөөнүн максаты постменопаузадагы аялдардын циститинин диагностикасы жана дарылоосу боюнча заманбап илимий изилдөөлөрдүн натыйжаларын талдоо жана системалаштыруу болгон. Постменопаузадагы аялдарда циститти диагностикалоо жана башкаруу көйгөйү боюнча акыркы 10 жылда эл аралык маалымат базаларында жарыяланган 50 адабий булактардын изилденген жарыяланган маалыматтары. Эстрогендин жетишсиздиги постменопаузадагы аялдарда циститтин өнүгүүсүнүн негизги предиктору болуп саналат, ал заара чыгаруучу каналдын төмөнкү үчтөн бир бөлүгүнүн эстрогенге көз каранды органдарында атрофиялык жана дистрофиялык процесстердин өнүгүшү менен ар кандай урогениталдык бузулуулар менен коштолот. Заманбап шарттарда постменопаузадагы аялдарда циститтин клиникалык көрүнүштөрүн стандартташтыруу өзгөчө актуалдуу болуп саналат жана дарылоонун сапатына мониторинг жүргүзүүнүн жана жашоонун сапатын баалоонун эң мыкты куралы болуп саналат.

**Негизги сөздөр:** цистит, менопауза, эстроген жетишсиздиги, заара-жыныс органдарынын оорулары, постменопаузадагы аялдардагы цистит.

### MAIN ASPECTS OF THE PROBLEM OF CYSTITIS IN POST-MENOPAUSAL WOMEN

T.Z. Kozhonaliev<sup>1</sup>, A.Ch. Usupbaev<sup>2</sup>, N.E.Djanuzakova<sup>2</sup>,  
A.A. Zholborsov<sup>2</sup>, A.A. Niiazov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kyrgyz State Medical Institute of post-graduate training  
and continuous education named after S.B. Daniyarov

<sup>2</sup>Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev  
Bishkek, Kyrgyz Republic

The increase in life expectancy in the world is accompanied by an increase in the prevalence of age-related pathological conditions. According to WHO, by 2030, about 1.2 billion women will be in the postmenopausal period, which is accompanied by the development of urogenital disorders. Diagnosis and treatment of women with cystitis in the postmenopausal period is not only a medical, but also a socially significant problem that entails both physical and psychological maladaptation. The aim of the study was to analyze and systematize the results of modern scientific research on the diagnosis and treatment of cystitis in postmenopausal women. The studied published data of 50 literary sources published over the past 10 years in international databases on the problem of diagnosing and managing cystitis in postmenopausal women. Estrogen deficiency is the main predictor of the development of cystitis in postmenopausal women, which is accompanied by various urogenital disorders with the development of atrophic and dystrophic processes in the estrogen-dependent organs of the lower third of the urinary tract. In modern conditions, the standardization of the clinical manifestations of cystitis in postmenopausal women is particularly relevant and is the best tool for monitoring the quality of treatment and assessing the quality of life.

**Key words:** cystitis, menopause, estrogen deficiency, urogenital disorders, cystitis in postmenopausal women.

#### Актуальность

Современный научно-технический прогресс сопровождается стойким увеличением продолжительности жизни во всем мире. По данным Национального статистического комитета Кыргызской республики, численность населения старше трудоспособного возраста увеличилась за последние несколько лет на 24%. При этом численность женщин в Кыргызстане превышает численность мужчин в 2,3 раза, а продолжительность жизни на 8,2 года больше, чем у мужчин,

составляя 75,8 лет [1]. Необходимо отметить, что наряду с увеличением продолжительности жизни возрастает удельный вес возрастных изменений, приводящих к развитию патологических состояний. По данным ВОЗ, к 2030 году около 1,2 млрд. женщин будут находиться в периоде постменопаузы [2,3]. Данное состояние наиболее часто осложняется развитием цистита, которые составляют от 30% до 40% всех урогенитальных расстройств и

приводящие к стойкому снижению качества жизни пациенток и ограничению их социальной активности [3,4]. Необходимо отметить отсутствие в настоящее время единого алгоритма диагностики и ведения достаточно многочисленной категории больных - женщин с циститом в постменопаузальном периоде [3]. Таким образом, диагностика и лечение женщин с циститом в постменопаузальном периоде является не только медицинской, но и социально значимой проблемой, влекущей за собой как физическую, так и психологическую дезадаптацию [5,6,7].

**Цель исследования:** Анализ и систематизация результатов современных научных исследований по вопросам диагностики и оценки качества лечения цистита у женщин в постменопаузальном периоде.

*Критерии исключения:*

Нами были изучены опубликованные данные 50 литературных источников по проблеме диагностики и ведения цистита у женщин в постменопаузальном периоде за последние 10 лет. Из них, 12% составили отечественные публикации, 64% составили данные исследователей стран ближнего зарубежья, 44% стран дальнего зарубежья.

**Результаты и обсуждение**

Основным клиническим проявлением цистита у женщин с постменопаузальным периодом является дизурия [8,9,10,11].

Нарастание дизурических явлений у женщин отмечается в зависимости от длительности постменопаузы. При снижении уровня эстрогенов происходит инволюция эпителия мочевого пузыря, т.е. нижних мочевыводящих путей, где

имеются эстрогензависимые рецепторы. Следовательно, основным предиктором развития цистита у женщин постменопаузального периода является гормональный фактор. Эстрогенный дефицит приводит к снижению кровообращения в органах малого таза, что способствует ишемии тканей мочеполовой системы [3,12]. При снижении кровотока на 30% от исходной величины, возникает нарушение жизнеспособности тканей с последующим развитием трофических изменений слизистой оболочки [13,14,15]. В данной ситуации при объемном дефиците капиллярного кровотока повреждаются механизмы, регулирующие его ритмические изменения, что является ведущим патофизиологическим звеном развития нарушений микроциркуляции [13,14]. К ранним признакам расстройства микроциркуляции относят: местный спазм артериол, застойные процессы в венах, снижение интенсивности кровотока в капиллярном русле [3,15]. Все вышеперечисленное приводит к необратимым урогенитальным расстройствам.

Урогенитальные расстройства в менопаузе – симптомокомплекс вторичных осложнений, связанных с развитием атрофических и дистрофических процессов в эстрогензависимых тканях и структурах нижней трети мочеполового тракта: мочевом пузыре, уретре, влагалище, связочном аппарате малого таза и мышцах тазового дна [15,16,17]. Одновременное развитие атрофических процессов, связанных с

прогрессирующим эстрогенным дефицитом в мышцах, слизистой оболочке, сосудистых сплетениях влагалища, мочевого пузыря и уретры, а также мышцах и связочном аппарате малого таза, обуславливает частое сочетание функциональных расстройств и симптомов цистита [13,15,18].

Урогенитальные расстройства могут проявляться рядом симптомов [13-20].

- Поллакиурия — учащение мочеиспускания (более 6 раз в сутки). По времени возникновения различают дневную, ночную и постоянную поллакиурию.

- Странгурия — затруднённое мочеиспускание, сопровождающееся болевыми ощущениями, тенезмами и чувством неполного опорожнения мочевого пузыря.

- Задержка мочеиспускания (ишурия) — невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря

- Никтурия — учащение позывов к мочеиспусканию в ночное время (более одного эпизода мочеиспускания за ночь).

- Цисталгия — учащенное, болезненное мочеиспускание, сопровождающееся чувством жжения в течение дня, часто ощущаются боли в области мочевого пузыря и рези в уретре при мочеиспускании (это ощущение может исчезать при переключении внимания).

- Неудержание мочи — непроизвольное выделение мочи при ургентном императивном позыве: непреодолимое желание к мочеиспусканию с укорочением промежутка времени (менее 10 секунд) от появления позыва до обязательного опорожнения мочевого пузыря;

императивный позыв может возникать при накоплении лишь небольшого количества мочи в мочевом пузыре.

- Недержание мочи — непроизвольное выделение мочи из мочеиспускательного канала без позывов на мочеиспускание.

Развитие симптомов поллакиурии, никтурии и цисталгии у женщин в постменопаузе зависит от связанных с эстрогенным дефицитом атрофических изменений, происходящих в уротелии, сосудистых сплетениях уретры, а возможно и иннервации их [13,15,20]. Учитывая выраженную атрофию уротелия, развитие “сенсорных” или “раздражающих” симптомов объясняют повышенной чувствительностью атрофической слизистой оболочки уретры, треугольника Льео к попаданию даже минимальных количеств мочи, вызывающей проявление указанных симптомов. Если роль эстрогенного дефицита в развитии атрофического вагинита и цистита установлена многочисленными исследованиями, то много разногласий и неясностей остается в определении причин и выборе оптимальной терапии при уже развившихся нарушениях мочеиспускания, особенно недержании мочи при напряжении, неотложном и смешанном недержании мочи [3,5,8]. Истинным недержанием мочи при напряжении, по определению Международного общества, изучающего проблемы удержания мочи (International Continence Society – I.C.S.), является “непроизвольная потеря мочи, объективно доказуемая и вызывающая социальные или гигиенические проблемы”. Как правило, потеря мочи

происходит при увеличении внутрибрюшного давления, когда внутрибрюшное давление и давление внутри мочевого пузыря превышают максимальное уретральное давление при отсутствии активного сокращения детрузора [3,4]. В отсутствие патологии максимальное уретральное давление должно превышать внутрипузырное давление все время, за исключением процесса мочеиспускания. В настоящее время является принятым мнение, что в основе истинного недержания мочи при напряжении лежит неполная передача внутрибрюшного давления на проксимальную уретру вследствие ее смещения из интраабдоминальной позиции [3,5,7].

Особенностью течения цистита у женщин в постменопаузальном периоде является развитие дизурических и воспалительных явлений без колонизации патогенной микрофлорой [3,4]. Мочевой пузырь у женщин является гормонозависимым органом, и нормальный клеточный уровень гормонов представляется одним из ключевых условий, необходимых для обеспечения всех физиологических функций мочевого пузыря, включая его природную антибактериальную функцию [10].

Частой причиной развития цистита у женщин в постменопаузальном периоде являются стресс и депрессивные состояния [15,19,22,23].

В развитии цистита у женщин в постменопаузальном периоде имеют место связанные с возрастом изменения стенок мочевого пузыря вследствие гормональных, метаболических и

неврологических нарушений. При присоединении инфекции их этиологических факторов чаще всего имеет место бактериальная составляющая, но в ряде случаев встречаются хламидии, микоплазмы, уреоплазмы, вирусы простого герпеса и т.д. [24]

Основное значение клинического обследования при цистите в постменопаузальном периоде заключается в постановке дифференциального диагноза относительно других урологических, гинекологических и неврологических заболеваний [14,15, 16, 25].

До настоящего времени специфические оценочные уровни цистита у женщин в постменопаузальном периоде отсутствуют [3,4]. При этом, информация о наличии и степени проявлений симптомов очень важна для стандартизации данных, как в клинических исследованиях, так и в клинической практике ведения пациенток с циститом в постменопаузальном периоде. При этом, необходимо отметить, что симптомы могут меняться с течением времени, и оценочный уровень для женщин будет зависеть от длительности течения симптоматики [5,6,7].

Важным диагностическим инструментом оценки клинических проявлений цистита у женщин в постменопаузальном периоде является дневник мочеиспусканий, который демонстрирует не только количество мочеиспусканий, но и объемы микций и общее количество суточной мочи [12,13,14,15]. Число микций должно

оцениваться относительно общего объема вырабатываемой за сутки мочи [16,17,18].

Объективная регистрация кровотока важна для оценки степени нарушений микроциркуляции и прогноза течения имеющихся патологических состояний. Для диагностики микроциркуляции в современной медицине многие авторы рекомендуют использовать такие методы, как биомикроскопия, изотопный метод, лазерная и высокочастотная ультразвуковая доплерография [3,18,19].

Интенсивность болевых ощущений при цистите и уровень, при котором они начинают влиять на качество жизни могут быть объективно зафиксированы посредством Визуальной аналоговой шкалы (VAS) [26, 27]. Визуальная аналоговая шкала позволяет проводить оценку интенсивности болевого синдрома оценивают при помощи линейки с диапазоном от 0 - «отсутствие боли» до 100 - «сильнейшая боль, которую можно только представить» [26,27].

Цистоскопия у пациенток с циститом в постменопаузальном периоде должна проводиться во всех случаях подозрения на цистит. Данный метод исследования особо актуален для проведения дифференциальной диагностики с опухолями мочевого пузыря, камнями и специфическими инфекциями [3,23]. При цистоскопии необходимо проводить оценку на наличие остаточной мочи, тонус, емкость и мочевого пузыря,

состояние устьев мочеточников, сосудистый рисунок.

Урофлоуметрия это скрининговый неинвазивный метод, позволяющий получать информацию о функциональном состоянии детрузора и регистрации объёмной скорости мочи во время акта мочеиспускания. С помощью урофлоуметрии суммарно определяется тонус, сократительная активность мышц и проходимость мочеиспускательного канала. Урофлоуметрия имеет огромное диагностическое значение в оценке состояния пациенток с циститом в постменопаузальном периоде [14-18].

### **Заключение**

Таким образом, основным предиктором развития цистита у женщин постменопаузального периода является гормональный фактор [3,15]. Основными проявлениями цистита у женщин в постменопаузальном периоде являются урогенитальные расстройства, который связаны с развитием атрофических и дистрофических процессов в эстрогензависимых органах нижней трети мочевого тракта: мочевом пузыре, уретре, влагалище, связочном аппарате малого таза и мышцах тазового дна [3,14,15].

В современных условиях стандартизация клинических проявлений цистита у женщин в постменопаузальном периоде особо актуальна и является оптимальным инструментом контроля качества лечения и оценки качества жизни.

### Литература

1. Национальный статистический комитет Кыргызской республики. <http://www.stat.kg/ru/news/mezhdunarodny-j-den-pozhilyh-lyudej-chislennost-zhenshin-starshe-trudosposobnogo-vozrasta-prevysila-chislennost-muzhchin-v-23-raza/>
2. Message on the International Day of Older Persons. Available from: [<http://www.un.org/ru/sg/messages/2013/olderpersonsday.shtml>], last accessed Apr. 23, 2022.
3. Вильцанюк И.А., Чернуха С.Н. Особенности дифференциального диагноза и лечения синдрома дизурии у женщин пре и постменопаузального возраста. Крымский терапевтический журнал. 2013; 2 (21):93-98.
4. Тюзиков И.А., Калинин С.Ю. Эндокринологические аспекты хронического цистита у женщин. Часть 1. Общие эндокринологические аспекты. Эксперимент. и клин. урология. 2016;(3):120–126.
5. Нотов К.Г., Новикова Е.Г., Феофилов И.В., Еркович А.А., Севрюков Ф.А., Нотов И.К., Митрофанов И.М., Селятицкая В.Г. Клиническая оценка тяжести течения хронического цистита у женщин разных возрастных групп. Журнал сибирских медицинских наук. 2019;2:94-105.
6. Данилов В.В., Лоран О.Б. Диагностика и лечение стрессовой и смешанной форм недержания мочи у женщин. Владивосток, 2012:220 с.
7. Тюзиков И.А., Гусакова Д.А., Калинин С.Ю. Особенности метаболического статуса и его влияние на частоту рецидивов хронического цистита у женщин (пилотное исследование). Эффективная фармакотерапия. 2018;2:10–15.
8. Bunn F., Kirby M., Pinkney E. Is there a link between overactive bladder and the metabolic syndrome in women? A systematic review of observational studies. *Int J Clin Pract.* 2015;69(2):199-217. doi:10.1111/ijcp.12518
9. Singh S., van Herwijnen I., Phillips C. The management of lower urogenital changes in the menopause. *Menopause Int.* 2013;19(2):77-81. doi:10.1177/1754045313481536
10. Курносоева Н.В. Оптимизация лечебной и диагностической тактики у женщин с хроническим рецидивирующим бактериальным циститом: автореф. дис. ... к.м.н. Саратов, 2011.
11. Палагин И.С., Сухорукова М.В., Дехнич А.В., Эйдельштейн М.В., Шевелев А.Н., Гринев А.В. и др. Исследовательская группа «ДАРМИС». Современное состояние антибиотикорезистентности возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России: результаты исследования «ДАРМИС» (2010–2011). Клиническая Микробиология. антимикробная химиотерапия 2012;14(4): 280-302.
12. Minardi D., d’Anzeo G., Cantoro D. Urinary tract infections in women: etiology and treatment options. *Intern J General Med* 2011; 4:333–334
13. Тюзиков И.А., Калинин С.Ю. Эндокринологические аспекты хронического цистита у женщин Экспериментальная и клиническая урология. 2016;(3):120-126. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28870117>
14. Тюзиков И.А., Калинин С.Ю., Тишова Ю.А., Ворслов Л.О., Греков Е.А. Ноктурия как актуальная междисциплинарная проблема интегративной медицины XXI века: [https://umedp.ru/upload/iblock/0ca/Tuziko\\_v.pdf](https://umedp.ru/upload/iblock/0ca/Tuziko_v.pdf)

- эпидемиология и связь с возраст-ассоциированной коморбидностью. *Клиническая нефрология*. 2014;(5):48-55.
15. Baber R.J., Panay N., Fenton A. The Ims Writing Group. *IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy*. *Climacteric* 2016;19(2):109-150.
16. Тюзиков И.А., Греков Е.А. Анетов С.С. Ворслов Л.О. Калинин С.Ю. Ноктурия: современные гендерные аспекты эпидемиологии, патогенеза и диагностики. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2013;(3):113-122.
17. Тюзиков И.А. Эндокринологические аспекты патогенеза и фармакотерапии синдрома хронической урогенитальной неинфекционной боли у женщин. *Эффективная фармакотерапия. Эндокринология*. 2014;(9): 44-56.
18. Sturdee D.W., Pines A., Archer D.F., Baber R.J., Barlow D., Birkhäuser M.H. et al. *Updated IMS recommendations on postmenopausal hormone therapy and preventive strategies for midlife health*. *Climacteric* 2011; 14(3):302–320.
19. Liang C.C., Lee T.H., Chang S.D. *Effects of sex hormones on cell proliferation and apoptosis in the urinary bladder muscle of ovariectomized rat*. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2013;52(3):335-340.
20. Серов В.Н., Прилепская В.Н., Овсянникова Т.В. (Ред.). *Гинекологическая эндокринология*. М.: МЕДпресс-информ, 2015. 512 с.
21. Mirmonsef P., Hotton A.L., Gilbert D., Gioia C.J., Maric D., Hope T.J. *Glycogen Levels in Undiluted Genital Fluid and Their Relationship to Vaginal pH, Estrogen, and Progesterone*. *PLoS One* 2016;11(4):e0153553.
22. Mirmonsef P., Modur S., Burgad D., Gilbert D., Golub E.T., French A.L. *Exploratory comparison of vaginal glycogen and Lactobacillus levels in premenopausal and postmenopausal women*. *Menopause* 2015;22(7):702-709.
23. Dennerstein G.J., Ellis D.H. *Oestrogen, glycogen and vaginal candidiasis*. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2001;41(3):326-328.
24. Кожомкулова К.А., Иманкулова А.С., Усупбаев А.Ч. Частота развития инфекций мочевыводящих путей в хирургической урологии. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2022;(3):32-36. – EDN VNQKLH.
25. Гасайниева М.М., Мингазова Э.Н. *Современные особенности распространенности уронефрологических заболеваний*. В сборнике: *Сборник материалов республиканской научно-практической конференции "Актуальные вопросы оказания первичной медико-санитарной помощи населению"*. Казань, 5 октября 2018 г. Казань; 2018:12-14.
26. Pierce A.N., Christianson J.A. *Stress and chronic pelvic pain*. *Prog. Mol. Biol. Transl. Sci.* 2015. Vol. 131. P. 509–535.
27. Hawker G.A., Mian S., Kendzerska T., French M. *Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP)*. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63 Suppl 11: S 240–252.