



Антропометрические характеристики больных хроническим рецидивирующим циститом

© Екатерина В. Кульчавеня^{1,2,3}, Александр И. Неймарк⁴, Антон Ю. Цуканов⁵, Павел С. Плугин¹, Александра Б. Неймарк⁴, Мирослава В. Раздорская⁶

- ¹ Новосибирский государственный медицинский университет [Новосибирск, Россия]
- ² Приволжский исследовательский медицинский университет [Нижний Новгород, Россия]
- ³ Медицинский центр «Авиценна» [Новосибирск, Россия]
- ⁴ Алтайский государственный медицинский университет [Барнаул, Россия]
- ⁵ Омский государственный медицинский университет [Омск, Россия]
- ⁶ Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Барнаул [Барнаул, Россия]

Аннотация

Введение. При крайне высокой распространённости хронического рецидивирующего цистита (ХРЦ) ясности по этому заболеванию нет до сих пор. Нам не удалось найти ни в отечественной, ни в англоязычной литературе исследований по антропометрической характеристике таких больных.

Цель исследования. Оценить антропометрические характеристики больных ХРЦ.

Материалы и методы. В проспективное многоцентровое когортное исследование была включена 91 пациентка с симптомами острой фазы ХРЦ. Всем выполняли антропометрические измерения, проводили анализ жалоб, изучали анамнез, выполняли вагинальный осмотр; мочу отправляли на общий анализ и бактериологическое исследование на неспецифическую микрофлору с определением чувствительности выделенного патогена к антимикробным препаратам. Пациентки самостоятельно ответили на вопросы русскоязычной версии шкалы симптомов острого цистита Acute Cystitis Symptom Score (ACSS). Проводили исследование мазка из уретры и цервикального канала методом полимеразной цепной реакции для выявления возбудителей инфекций, передаваемых половым путём. Диагноз считали подтверждённым при наличии лейкоцитурии, бактериурии и сумме симптомов по шкале ACSS 6 и более.

Результаты. Длительность ХРЦ в среднем составила $7,1 \pm 4,2$ лет. Возраст пациенток колебался от 18 до 49 лет, составив в среднем $28,9 \pm 3,9$ лет. Рост варьировался от 150 см до 178 см, в среднем $165,9 \pm 7,1$ см. Вес в среднем находился в пределах нормы ($64,2 \pm 6,1$ кг). Однако разброс в когорте по массе тела был двукратный: от 42 до 86 кг. Избыточный вес найден у пяти (5,5%) пациенток; у двух больных (2,2%), напротив, зафиксирован дефицит массы тела. При анализе антропометрических показателей наряду с очевидными (прямая зависимость длительности заболевания от возраста пациентки; прямая зависимость качества жизни от выраженности симптомов) были установлены и другие статистически значимые корреляции: положительная связь между возрастом и весом, весом и длительностью заболевания.

Заключение. Анализ показал, что женщины с избыточным весом хуже поддаются лечению, история цистита у них длится дольше. Ни типичные симптомы, ни сумма баллов по шкале ACSS не имели корреляции ни с одним из антропометрических показателей.

Ключевые слова: острый цистит; хронический рецидивирующий цистит; антропометрическая характеристика; шкала симптомов острого цистита; диагностика

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. **Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. **Этическое одобрение.** Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБУ «ННИИТ» Минздрава России (Протокол № 12 от 09.02.2022 года). **Этическое заявление.** Исследование выполнено в соответствии положениями Хельсинкской декларации, пересмотренной в Форталезе (Бразилия) в октябре 2013 года. **Информированное согласие.** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании и обработку персональных данных. **Вклад авторов:** Е.В. Кульчавеня — концепция исследования, разработка дизайна исследования, статистическая обработка данных; написание текста рукописи; А.И. Неймарк, А.Ю. Цуканов — сбор данных, анализ данных; П.С. Плугин, А.Б. Неймарк, М.В. Раздорская — сбор данных.

✉ **Корреспондирующий автор:** Екатерина Валерьевна Кульчавеня; urotub@yandex.ru

Поступила в редакцию: 11.01.2023. **Принята к публикации:** 11.04.2023. **Опубликована:** 26.06.2023.

Для цитирования: Кульчавеня Е.В., Неймарк А.И., Цуканов А.Ю., Плугин П.С., Неймарк А.Б., Раздорская М.В. Антропометрические характеристики больных хроническим циститом. *Вестник урологии*. 2023;11(2):56-64. DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-2-56-64.

Anthropometric characteristics of patients suffering from chronic cystitis

Ekaterina V. Kulchavenya^{1, 2, 3}, Alexander I. Neimark⁴, Anton Yu. Tsukanov⁵, Pavel S. Plugin¹, Alexandra B. Neimark⁴, Miroslava V. Razdorskaya⁶

¹ Novosibirsk State Medical University [Novosibirsk, Russian Federation]

² Privolzhsky Research Medical University [Nizhny Novgorod, Russian Federation]

³ «Avicenna» Medical Centre [Novosibirsk, Russian Federation]

⁴ Altay State Medical University [Barnaul, Russian Federation]

⁵ Omsk State Medical University [Omsk, Russian Federation]

⁶ Barnaul «Railroad-Medicine» Clinical Hospital [Barnaul, Russian Federation]

Abstract

Introduction. With a depressingly high prevalence of chronic cystitis (it is believed that half of women suffer from acute cystitis at least once in their lives), there is still no clarity on this disease. We were unable to find any studies on the anthropometric characteristics of patients with chronic cystitis either in the domestic or in the English literature.

Objective. To assess the anthropometric characteristics of patients with chronic recurrent cystitis.

Material & methods. A prospective multicenter cohort study included 91 patients with symptoms of acute cystitis. All underwent anthropometric measurements, analyzed complaints, studied anamnesis morbi et vitae, performed a study on a gynecological chair; urine was sent for general analysis and bacteriological examination for nonspecific microflora with the determination of the sensitivity of the isolated pathogen to antimicrobial drugs. The patients answered questions about the Russian version of the Acute Cystitis Symptom Score (ACSS). A urethra and cervical canal smear was studied using the polymerase chain reaction method to identify the causative agents of sexually transmitted infections. The diagnosis was considered confirmed in the presence of leukocyturia, bacteriuria, and the sum of symptoms on the ACSS scale was 6 or more.

Results. The duration of chronic recurrent cystitis was averaged at 7.1 ± 4.2 years. The age of the patients ranged from 18 to 49 years, averaging 28.9 ± 3.9 years. The height ranged from 150 cm to 178 cm, on average 165.9 ± 7.1 cm. The average weight was within the normal range: 64.2 ± 6.1 kg. However, the spread in the cohort by body weight was two-fold: from 42 to 86 kg. Overweight was found in five (5.5%) patients; two patients (2.2%), on the contrary, had a body weight deficit. When analyzing anthropometric indicators, along with the obvious ones (direct dependence of the duration of the disease on the age of the patient; direct dependence of the quality of life on the severity of symptoms), other statistically significant correlations were established: a positive relationship between age and weight, weight and duration of the disease.

Conclusion. The analysis showed that overweight women respond to treatment worse, they have a longer history of cystitis. Neither typical symptoms nor ACSS score correlated with any of the anthropometric measures.

Keywords: acute cystitis; chronic cystitis; anthropometric characteristic; acute cystitis symptoms score; diagnostics

Financing. The study was not sponsored. **Disclosure.** The authors declare no conflict of interest. **Ethical approval.** The study was approved by the Ethical Committee of Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis (Protocol № 12 dated 02/09/2022). **Ethical statement.** The study was carried out in accordance with the provisions of the Declaration of Helsinki (revised in Fortaleza, Brazil, October 2013). **Informed consent.** All patients signed an informed consent to participate in the study and to process personal data. **Authors' contributions:** E.V. Kulchavenya — research concept, research development, statistical data processing; drafting the manuscript; A.I. Neimark, A.Yu. Tsukanov — data acquisition, data analysis; P.S. Plugin, A.B. Neimark, M.V. Razdorskaya — data acquisition.

✉ **Corresponding author:** Ekaterina V. Kulchavenya; urotub@yandex.ru

Received: 01/11/2023. **Accepted:** 04/11/2023. **Published:** 06/26/2023.

For citation: Kulchavenya E.V., Neimark A.I., Tsukanov A.Yu., Plugin P.S., Neimark A.B., Razdorskaya M.V. Anthropometric characteristics of patients suffering from chronic cystitis. *Urology Herald*. 2023;11(2):56-64. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-2-56-64.

Введение

В возрасте от 1 года до 50 лет инфекции мочевыводящих путей (ИМП), в том числе рецидивирующие, чаще встречаются у женщин, чем у мужчин. У 27% женщин цистит рецидивирует в течение полугода, причём у 2,7% заболевание обостряется дважды за этот период [1]. При крайне высокой распространённости хронического

рецидивирующего цистита (ХРЦ) ясности по этому заболеванию нет до сих пор. Почему у некоторых женщин острый цистит возникает однократно, а у других — переходит в хроническую форму заболевания? От чего зависит частота рецидивов цистита? Являются ли антропометрические особенности предпосылками развития цистита, влияют ли на его течение и частоту рецидивов?

Таблица 1. Факторы, осложняющие течение инфекции мочевыводящих путей [3]
Table 1. Factors aggravating the course of urinary tract infection [3]

Структурные аномалии мочевыводящих путей <i>Urinary tract anomalies</i>	Врождённые: Пузырно-мочеточниковый рефлюкс Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента Поликистоз почек Обструкция: Камни — почечные, мочеточниковые или мочевого пузыря Склероз шейки мочевого пузыря Стриктура мочеточника / уретры
Неоплазии <i>Neoplasms</i>	Опухоль мочевого пузыря
Функциональные <i>Functional</i>	Эндовезикальные манипуляции Инородное тело, например уретральный катетер, мочеточниковый стент Периодическая самокатетеризация Цистостома Недержание мочи или кала Неполное опорожнение мочевого пузыря / остаточный объём мочевого пузыря
Неврологические <i>Neurologic</i>	Неврологическое заболевание, поражающее мочевыводящие пути, например: Рассеянный склероз Болезнь Паркинсона Травма спинного мозга Периферическая невропатия Диабетическая невропатия
Общие условия <i>Other conditions</i>	Беременность Сахарный диабет Иммуносупрессия Почечная недостаточность / трансплантация почки
Демографические факторы <i>Demographic factors</i>	Внутрибольничная инфекция

Стандартно факторами риска развития ХРЦ являются диспозиция наружного отверстия уретры, сахарный диабет, эстрогенодефицит. Но только ли эти аспекты влияют на частоту рецидивов и результаты терапии? [2].

К. McKertich et al. [3] выделяют факторы, осложняющие течение цистита у женщин, представленные в таблице 1.

Как следует из таблицы, к демографическим факторам относят только внутрибольничную инфекцию; антропометрические же характеристики не учитывают вовсе. Нам не удалось найти ни в отечественной, ни в англоязычной литературе исследований по антропометрической характеристике больных хроническим циститом.

Цель исследования. Оценить антропометрические характеристики больных ХРЦ.

Материалы и методы

В проспективное многоцентровое когортное исследование была включена 91 больная ХРЦ в острой фазе. Всем пациентам выполняли антропометрические измерения (рост, вес), проводили анализ жалоб,

изучали *anamnesis morbi et vitae*, мочу отправляли на общий анализ и микробиологическое исследование на неспецифическую микрофлору с определением резистентности уропатогена к антибактериальным препаратам. Каждая из пациенток самостоятельно ответила на вопросы русской версии шкалы симптомов острого цистита *Acute Cystitis Symptom Score (ACSS)*. Диагноз считали подтверждённым при наличии лейкоцитурии, бактериурии и сумме симптомов по шкале *ACSS* 6 и более.

Статистический анализ. Статистическая обработка результатов исследований проведена с помощью программы *Statistica ver.10.2* («StatSoft Inc.», Tulsa, OK, USA). Анализ распределения выполнен с помощью метода Колмогорова-Смирнова. Проводили расчёт корреляционных связей между антропометрическими параметрами (рост и вес пациентки) и доменами шкалы симптомов, качеством жизни, длительностью заболевания методом *Spearman*. Достоверными считали корреляции при $p < 0,05$. Силу связей оценивали по шкале *Chaddock*.

Таблица 2. Оценка корреляционных связей между доменами шкалы симптомов, антропометрическими показателями, возрастом и давностью заболевания

Table 2. Assessment of the correlations between the domains of the symptom scale, anthropometric measures, age, and duration of illness

	Типичные симптомы <i>Typical symptoms</i>	Качество жизни <i>Quality of life</i>	Сумма баллов <i>Score sum</i>	Рост <i>Height</i>	Вес <i>Weight</i>	Возраст <i>Age</i>	Длительность заболевания <i>Length of disease</i>
Типичные симптомы <i>Typical symptoms</i>	—	0,422346*	0,919373*	0,012511	0,020856	0,045932	0,107199
Качество жизни <i>Quality of life</i>	0,422346*	—	0,702969*	0,077722	0,064959	0,004527	0,018879
Сумма баллов <i>Score sum</i>	0,919373*	0,702969*	—	0,023733	0,012690	0,009999	0,062852
Рост <i>Height</i>	0,012511	0,077722	0,023733	—	0,568685*	0,022678	0,024039
Вес <i>Weight</i>	0,020856	0,064959	0,012690	0,568685*	—	0,252454*	0,216613*
Возраст <i>Age</i>	0,045932	0,004527	0,009999	0,022678	0,252454	—	0,842150*
Длительность заболевания <i>Length of disease</i>	0,107199	0,018879	0,062852	0,024039	0,216613*	0,842150*	—

Примечание. * — значимые ($p < 0,05$) корреляции
Note. * — significant ($p < 0,05$) correlations

Результаты

Пациентки наблюдались по поводу ХРЦ в среднем в течение $7,1 \pm 4,2$ года (колебания от 2 лет до 24), все неоднократно получали антимикробную терапию, но заболевание вновь рецидивировало. Поводом для обращения к врачу у всех женщин была дизурия, 14 пациенток (15,4%) также отмечали терминальную гематурию. При осмотре признаков кольпита или аномального расположения наружного отверстия уретры не выявлено ни в одном случае, однако у 27 пациенток (29,7%) обнаружены папилломатозные разрастания у наружного отверстия уретры, у двух (2,2%) — генитальный герпес. Ещё 32 пациентки (35,2%) отмечали тяжело протекающую герпетическую инфекцию, как herpes labialis, так и herpes genitalis. Таким образом, суммарно цистит был ассоциирован с вирусной инфекцией у 61 пациентки (67,0%).

Возраст пациенток колебался от 18 до 49 лет, составив в среднем $28,9 \pm 3,9$ лет. Рост пациенток варьировался от 150 см до 178 см, в среднем $165,9 \pm 7,1$ см. Вес в среднем находился в пределах нормы ($64,2 \pm 6,1$ кг). Однако разброс в когорте по массе тела был

двукратный (от 42 до 86 кг). Избыточный вес найден у пяти (5,5%) пациенток; у двух больных (2,2%), напротив, зафиксирован дефицит массы тела.

Все пациентки были социально адаптированы. 8 пациенток (8,8%) были домохозяйками, 14 (15,4%) студенток учились в университетах, 5 пациенток (5,5%) занимались юриспруденцией, 27 больных (29,6%) работали в торговле, 21 (23,1%) были офисными работниками, 14 (15,4%) — оказались медицинскими работниками, две пациентки (2,2%) работали архитекторами.

При анализе антропометрических показателей наряду с очевидными (прямая зависимость длительности заболевания от возраста пациентки, прямая зависимость качества жизни от выраженности симптомов) были установлены и другие статистически значимые корреляции. Так, выявлена положительная связь у больных ХРЦ между возрастом и весом, весом и длительностью заболевания. Результаты оценки корреляции представлены в таблице 2.

Таким образом, женщины с избыточным весом хуже поддаются лечению, история цистита у них дольше. Ни типичные сим-

птомы, ни сумма баллов по шкале ACSS не имели корреляции ни с одним из антропометрических показателей.

Обсуждение

Каждый из урологов неоднократно видел на приёме женщин, длительное время наблюдающихся по поводу ХРЦ с частыми рецидивами. Пациентки предъявляли жалобы на учащённое мочеиспускание, боль при мочеиспускании и наполнении мочевого пузыря, императивные позывы, неприятный запах мочи. Обычно этих симптомов достаточно, чтобы выставить диагноз «цистит» и назначить лечение (как минимум фитотерапию, чаще — антибиотики). Но всегда ли цистит является причиной указанных выше жалоб? К. McKertich et al. [3] выделяют пять основных клинических сценариев «цистита», каждый из которых требует особого подхода к диагностике и лечению:

1. Женщины с подтверждённым диагнозом (есть положительные результаты посева мочи).

2. Женщины с симптомами цистита с варибельным посевом мочи (как положительным, так и отрицательным посевом мочи).

3. Женщины с симптомами цистита и микрогематурией, +/- лейкоцитурией, отрицательными посевами мочи.

4. Женщины с симптомами цистита без пиурии или гематурии; роста уропатогенов нет.

5. Женщины, у которых была пиурия и бактериурия, в результате лечения достигнута эрадикация возбудителя, но симптомы сохраняются.

В 90% случаев у молодой женщины при отсутствии гинекологических заболеваний дизурия будет обусловлена острым циститом (обострением хронического) [4].

Настораживающими факторами, требующими углублённого обследования пациенток с подозрением на цистит, являются следующие:

- несоответствие результатов посевов мочи симптомам;
- стойкая гематурия, несмотря на достигнутую эрадикацию уропатогена;
- стойкая стерильная пиурия;
- постоянная боль;
- стойкая бактериурия, несмотря на адекватную антибактериальную терапию;
- присутствие в повторных посевах бак-

терий, расщепляющих мочевины (таких как *Proteus species* и *Pseudomonas spp.*), характерных для уролитиаза;

- камень мочевого пузыря или почки, обнаруженный при лучевой диагностике;
- рецидивирующий пиелонефрит;
- предшествующая операция на мочевыводящих путях, операция по поводу недержания мочи (например, слинговая процедура) или травма мочевыводящих путей;
- злокачественное новообразование брюшной полости или таза в анамнезе;
- предшествующее облучение органов малого таза;
- неврологические заболевания, например, травма спинного мозга, рассеянный склероз;
- симптомы обструктивного мочеиспускания, например, низкая скорость потока мочи, затруднённое мочеиспускание, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря;
- остаточная моча, по данным УЗИ (> 150 мл);
- известные аномалии почек, которые могут способствовать рецидивирующей инфекции, например, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, цистоцеле высокой степени или тазовый пролапс, инфравезикальная обструкция;
- иммунодефицит;
- симптомы свища между мочевым пузырём и кишечником, например, пневматурия или фекалурия;
- отсутствие ответа на лечебно-профилактические мероприятия.

Выполнение посевов мочи у женщин с дизурией имеет решающее значение для оценки и лечения ХРЦ [5]. Результаты посевов мочи подтверждают диагноз, определяют чувствительность к антибиотикам, позволяют проводить целенаправленное лечение ИМП. Отсутствие корреляции между клинической картиной и данными микробиологического исследования требуют рассмотрения альтернативных диагнозов. Рекомендуют каждый эпизод ИМП клинически оценивать как отдельное событие, требующее выполнения посева мочи. Если возникает вопрос о контаминации образца мочи из-за высокого количества эпителиальных клеток, следует получить образец путём катетеризации [3, 5].

Немного нозологий представляют собой

такой клубок противоречий, как цистит. Существуют разногласия относительно бактериологического определения ИМП. В 1960 году Е. Н. Kass [6] определил значимую бактериурию как $> 10^5$ КОЕ/мл, и все с ним согласились, этот диагностический критерий вошёл практически во все клинические руководства. Однако в настоящее время признано, что при наличии симптомов рост уропатогена в титре свыше 10^2 КОЕ/мл уже следует расценивать как клинически значимую бактериурию, требующую лечения [7 – 8].

Недостаточно изучен так называемый «дильуционный эффект», а именно влияние большого потребления жидкости во время ИМП на точность результатов посева за счёт снижения концентрации мочи. Т. М. Hooton et al. [8] настаивал, что обнаружение *Escherichia coli* в смешанной флоре в средней порции мочи является диагностическим критерием цистита у женщин с симптомами и не должно рассматриваться как контаминация. Отсутствие роста микрофлоры в моче пациентки с дизурией может свидетельствовать как о вирусном цистите [9], так и целом ряде других факторов, представленных в таблице 3.

Различные руководства основной упор делают на лечении больных острым неосложнённым циститом, по сути, доброкачественным заболеванием, не всегда требующим серьёзного лечения. Ни одно из руководств не адаптировано к ведению рецидивирующих осложнённых ИМП [10].

Вместе с тем есть немалая когорта пациенток, результаты лечения которых не удовлетворяют ни их самих, ни лечащих врачей [11, 12]. Было показано, что неудачи в лечении цистита вызывают у пациенток чувство беспомощности и страха [13]. Отмечали худшие результаты лечения больных циститом у более старших пациенток, и не всегда это обусловлено эстрогенодефицитом [14]. Идентификация факторов риска, своевременная их коррекция — залог успешного лечения больных ХРЦ [15].

Рост числа неудовлетворительных исходов после монотерапии антибактериальными препаратами побуждает к поиску новых методов воздействия. Так, был представлен опыт точечной электрофульгурации слизистой мочевого пузыря больных хроническим циститом, резистентным к антибактериальной терапии [16 – 17]. Весьма обнадеживающие результаты по-

Таблица 3. Дифференциально-диагностический ряд заболеваний у женщин с отрицательными результатами посевов мочи и расстройствами мочеиспускания

Table 3. Differential diagnoses in women with negative urine cultures and urinary disorders

Инфекция мочевыводящих путей с ложноотрицательным анализом средней порции мочи <i>Urinary tract infection with a false-negative midstream urine sample</i>	Низкий титр бактерий (ниже порога лабораторного отчета) Низкое количество бактерий из-за разбавления мочи вследствие большого потребления жидкости Образец интерпретируется как контаминация Трудно культивируемый мочевой возбудитель Антибиотики, принимаемые перед сбором мочи на посев Урогенитальный туберкулез
Инфекции половых путей <i>Genital tract infections</i>	Инфекции, передающиеся половым путем, например <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoea</i> , вирус простого герпеса Вульвовагинит Цервицит
Заболевания кожи и слизистой наружных половых органов или влагалища <i>Skin and mucosal diseases of the vulva or vaginal mucosa diseases</i>	Атрофический вагинит Контактный дерматит Склероатрофический лихен Псориаз Другие заболевания наружных половых органов или влагалища
Неинфекционные причины <i>Non-infectious causes</i>	Чрезмерное потребление жидкости Камень, например, в нижней трети мочеоточника или в мочевом пузыре Синдром гиперактивного мочевого пузыря Интерстициальный цистит/синдром боли в мочевом пузыре Дисфункция мышц тазового дна Эндометриоз

Таблица 3 (продолжение). Дифференциально-диагностический ряд заболеваний у женщин с отрицательными результатами посевов мочи и расстройствами мочеиспускания
Table 3 (continuation). *Differential diagnoses in women with negative urine cultures and urinary disorders*

Онкологические заболевания <i>Oncology</i>	Рак мочевого пузыря (переходно-клеточная карцинома или карцинома in situ). Рак почки, сопровождающийся гематурией Рак уретры Метастатический рак Рак влагалища или вульвы
Нарушение структуры мочевыводящих путей <i>Structural disorders of the urinary tract</i>	Дивертикул уретры Воспаление периуретральной кисты Раздражение уретры после полового акта Стриктура уретры Пролапс тазовых органов — цистоцеле высокой степени или другой пролапс
Нарушение структуры прилежащих органов <i>Structural disorders of adjacent organs</i>	Патология желудочно-кишечного тракта — дивертикулит, дивертикулярный абсцесс, пузырно-кишечный свищ Опухоль яичника Другие объёмные образования малого таза
Травматические / ятрогенные состояния <i>Traumatic / iatrogenic conditions</i>	Мочеточниковый стент Инородное тело в мочевыводящих путях, оставленное в ходе предыдущей операцией на органах малого таза Хирургические вмешательства на органах мочеполовой системы Мочевой катетер Облучение таза Травма промежности, например, в ходе грубого полового акта, связанная с ездой на велосипеде или верхом на лошади
Состояния, обусловленные медикаментозно <i>Drug-induced conditions</i>	Спермициды Местные дезодоранты или моющие средства Циклофосфамидный цистит Кетаминовый цистит

казало применение комплекса противовоспалительных цитокинов и антимикробных пептидов (отечественный препарат «Суперлимф») [18 – 19]. У больных хроническим циститом обнаружен дефицит экспрессии белков, участвующих в пролиферации уротелиальных клеток, цитоскелета и барьерной функции. Этот уротелиальный дефицит может быть связан с недостаточной пролиферацией и дифференцировкой, что приводит к неадекватной барьерной функции уротелия и далее — к хронизации воспаления слизистой мочевого пузыря [20]. Выявленные закономерности объясняют

эффективность эндовезикального применения глюкозаминогликанов.

Заключение

Проведённый анализ показал, что роль антропометрических показателей в прогнозе течения цистита невелика. Установлено, что женщины с избыточным весом хуже поддаются лечению, история цистита у них длится дольше. Ни типичные симптомы, ни сумма баллов по шкале ACSS не имеют корреляции ни с одним из антропометрических показателей.

Список литературы | References

- 1 Öztürk R, Murt A. Epidemiology of urological infections: a global burden. *World J Urol.* 2020;38(11):2669-2679. DOI: 10.1007/s00345-019-03071-4
- 2 Soytaş M, Kactan C, Guven S. Recurrent bladder cystitis: who takes the role? *World J Urol.* 2020;38(11):2755-2760. DOI: 10.1007/s00345-020-03192-1
- 3 McKertich K, Hanegbi U. Recurrent UTIs and cystitis symptoms in women. *Aust J Gen Pract.* 2021;50(4):199-205. DOI: 10.31128/AJGP-11-20-5728
- 4 Bent S, Nallamotheu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint S. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? *JAMA.* 2002;287(20):2701-10. DOI: 10.1001/jama.287.20.2701
- 5 Anger J, Lee U, Ackerman AL, Chou R, Chughtai B, Clemens

- JQ, Hickling D, Kapoor A, Kenton KS, Kaufman MR, Ron-
danina MA, Stapleton A, Stothers L, Chai TC. Recurrent
Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: AUA/
CUA/SUFU Guideline. *J Urol.* 2019;202(2):282-289. Update
in: *J Urol.* 2022;208(4):754-756.
DOI: 10.1097/JU.0000000000000296
- 6 Kass EH. Bacteriuria and pyelonephritis of pregnancy. *Arch
Intern Med.* 1960;105:194-8.
DOI: 10.1001/archinte.1960.00270140016003
- 7 Kogan MI, Naboka YL, Ibishev KS, Gudima IA, Naber KG.
Human urine is not sterile - shift of paradigm. *Urol Int.*
2015;94(4):445-52.
DOI: 10.1159/000369631
- 8 Hooton TM, Roberts PL, Cox ME, Stapleton AE. Voided mid-
stream urine culture and acute cystitis in premenopausal
women. *N Engl J Med.* 2013;369(20):1883-91.
DOI: 10.1056/NEJMoa1302186
- 9 Набока Ю.Л., Коган М.И., Морданов С.В., Ибишев Х.С.,
Ильяш А.В., Гудима И.А. Бактериально-вирусная микро-
биота мочи при неосложнённой рецидивирующей
инфекции нижних мочевых путей (пилотное исследо-
вание). *Вестник урологии.* 2019;7(4):13-19.
Naboka J.L., Kogan M.I., Mordanov S.V., Ibishev K.S., Ilyash
A.V., Gudima I.A. Bacterial-viral Urine Microbiota in Uncom-
plicated Recurrent Infection of the Lower Urinary Tract:
Results of Pilot Study. *Urology Herald.* 2019;7(4):13-19. (In
Russian).
DOI: 10.21886/2308-6424-2019-7-4-13-19
- 10 Kwok M, McGeorge S, Mayer-Coverdale J, Graves B, Pater-
son DL, Harris PNA, Esler R, Dowling C, Britton S, Roberts
MJ. Guideline of guidelines: management of recurrent
urinary tract infections in women. *BJU Int.* 2022;130 Suppl
3(Suppl 3):11-22.
DOI: 10.1111/bju.15756
- 11 Sosland R, Stewart JN. Management of Recurrent Urinary
Tract Infections in Women: How Providers Can Improve
the Patient Experience. *Urology.* 2021;151:8-12.
DOI: 10.1016/j.urology.2020.06.059
- 12 Aslam S, Albo M, Brubaker L. Recurrent Urinary Tract Infec-
tions in Adult Women. *JAMA.* 2020;323(7):658-659.
DOI: 10.1001/jama.2019.21377
- 13 Grigoryan L, Mulgirigama A, Powell M, Schmiemann G.
The emotional impact of urinary tract infections in women:
a qualitative analysis. *BMC Womens Health.* 2022;22(1):182.
DOI: 10.1186/s12905-022-01757-3
- 14 Kim HY, Lee SJ, Lee DS, Yoo JM, Choe HS. Microbiological
Characteristics of Unresolved Acute Uncomplicated Cys-
titis. *Microb Drug Resist.* 2016;22(5):387-91.
DOI: 10.1089/mdr.2015.0241
- 15 Cai T, Tamanini I, Collini L, Brugnolli A, Migno S, Mereu L,
Tateo S, Pilatz A, Rizzo M, Liguori G, Bonkat G, Wagen-
lehner FME, Bjerklund Johansen TE. Management of Re-
current Cystitis in Women: When Prompt Identification
of Risk Factors Might Make a Difference. *Eur Urol Focus.*
2022;8(5):1476-1482.
DOI: 10.1016/j.euf.2022.01.014
- 16 Chavez JA, Christie AL, Zimmern PE. Favorable Outcomes
of Repeat Electrofulguration Procedures in Women With
Antibiotic-refractory Recurrent Urinary Tract Infections.
Urology. 2020;146:83-89.
DOI: 10.1016/j.urology.2020.08.030
- 17 Crivelli JJ, Alhalabi F, Zimmern PE. Electrofulguration in the
advanced management of antibiotic-refractory recurrent
urinary tract infections in women. *Int J Urol.* 2019;26(6):662-
668.
DOI: 10.1111/iju.13963
- 18 Аполихина И.А., Саидова А.С., Тетерина Т.А. Эффек-
тивность применения локальной цитокинотерапии
в комплексном лечении пациенток с хроническим
циститом. *Акушерство и гинекология.* 2019;12:167-72.
Apolikhina I.A., Saidova A.S., Teterina T.A. Efficiency of local
cytokine therapy used in the combination treatment of fe-
male patients with chronic cystitis. *Akusherstvo i Ginekologi-
ya / Obstetrics and gynecology.* 2019;12:167-72. (In Russian).
DOI: 10.18565/aig.2019.12.167-172
- 19 Кульчавеня Е.В., Неймарк А.И., Цуканов А.Ю., Плагин
П.С., Неймарк А.Б., Раздорская М.В. Комбинированная
терапия больных рецидивирующим циститом с при-
менением комплекса природных антимикробных
пептидов и цитокинов: первые результаты. *Урология.*
2022;6:47-55.
Kulchavenya E.V., Neymark A.I., Tsukanov A.Yu., Plugin
P.S., Neymark A.B., Razdorskaya M.V. Combined therapy of
patients with recurrent cystitis using a complex of natural
antimicrobial peptides and cytokines: first results. *Urolo-
giya.* 2022;6:47-55. (In Russian).
DOI: 10.18565/urology.2022.6.47-55
- 20 Jhang JF, Lin TY, Ho HC, Jiang YH, Hsu YH, Birder LA, Kuo
HC. Deficits of urothelial cell proliferation, cytoskeleton,
and barrier function protein expressions in patients with
recurrent and persistent urinary tract infections. *Low Urin
Tract Symptoms.* 2021;13(2):203-209. Erratum in: *Low Urin
Tract Symptoms.* 2021;13(3):410.
DOI: 10.1111/luts.12351

Сведения об авторах

Екатерина Валерьевна Кульчавеня — д-р мед. наук,
профессор; профессор кафедры фтизиопульмонологи-
и ФГБОУ ВО «НГМУ» Минздрава России; профессор
кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России; научный руководитель урологи-
ческого отделения МЦ «Авиценна» группы компаний
«Мать и дитя»
г. Новосибирск, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-8062-7775>
urotub@yandex.ru

Information about the authors

Ekaterina V. Kulchavenya — M.D., Dr.Sc.(Med), Full Prof.;
Prof., Dept. of Tuberculosis Pulmonology, Novosibirsk
State Medical University; Prof., Dept. of Urology, Priv-
olzhsky Research Medical University; Scientific Adviser,
Urology Division, «Avicenna» Medical Centre, «Mother &
Child» Enterprises
Novosibirsk, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-8062-7775>
urotub@yandex.ru

Александр Израилевич Неймарк — д-р мед. наук, профессор; заведующий кафедрой урологии и андрологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России г. Барнаул, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-5741-6408>
urologagmu@mail.ru

Антон Юрьевич Цуканов — д-р мед. наук, профессор; заведующий кафедрой хирургических болезней и урологии ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России г. Омск, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-3497-5856>
tsoukanov2000@mail.ru

Павел Сергеевич Плагин — аспирант кафедры урологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России г. Новосибирск, Россия

<https://orcid.org/0000-0003-4080-2393>
pavelplugin@mail.ru

Александра Борисовна Неймарк — студентка ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России г. Барнаул, Россия

<https://orcid.org/0009-0003-0696-0627>
urologagmu@mail.ru

Мирослава Витальевна Раздорская — врач-уролог отделения урологического ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Барнаул»

г. Барнаул, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-8980-7764>
urologagmu@mail.ru

Alexander I. Neimark — M.D., Dr.Sc.(Med), Full Prof.; Head, Dept. of Urology and Andrology, Altay State Medical University

Barnaul, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-5741-6408>
urologagmu@mail.ru

Anton Yu. Tsukanov — M.D., Dr.Sc.(Med), Full Prof.; Prof., Dept. of Surgery and Urology, Omsk State Medical University

Omsk, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-3497-5856>
tsoukanov2000@mail.ru

Pavel S. Plugin — M.D.; Postgrad.Student, Dept. of Urology, Novosibirsk State Medical University

Novosibirsk, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-4080-2393>
pavelplugin@mail.ru

Alexandra B. Neimark — Student, Altay State Medical University

Barnaul, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0003-0696-0627>
urologagmu@mail.ru

Miroslava V. Razdorskaya — M.D.; Urologist, Urology Division, Barnaul «Railroad-Medicine» Clinical Hospital

Barnaul, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-8980-7764>
urologagmu@mail.ru