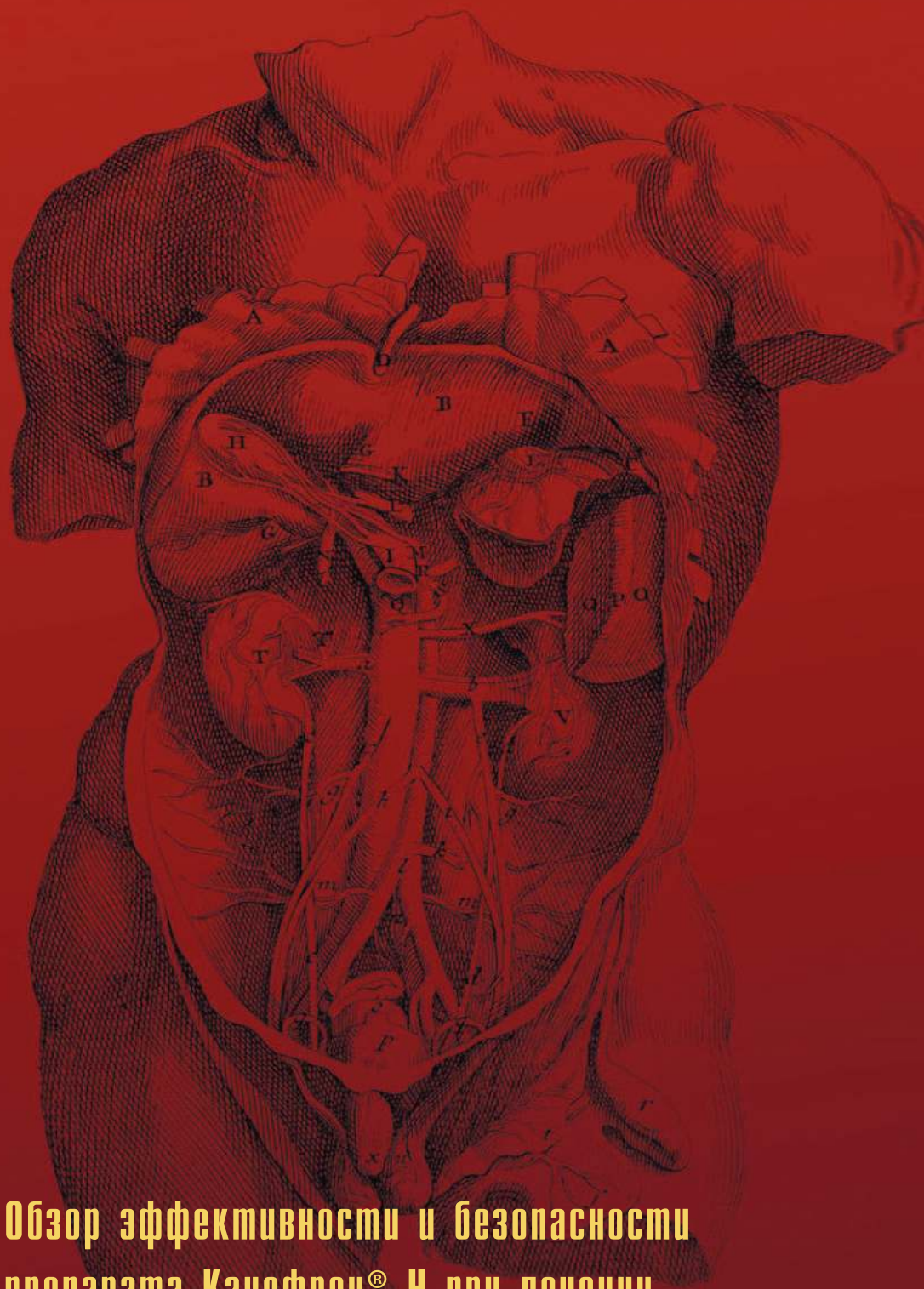


ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ EXPERIMENTAL AND CLINICAL UROLOGY

УРОЛОГИЯ



Обзор эффективности и безопасности
препарата Канефрон® Н при лечении
и профилактике инфекций
мочевыводящих путей у различных
групп пациентов



<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-2-122-130>

Обзор эффективности и безопасности препарата Канефрон® Н при лечении и профилактике инфекций мочевыводящих путей у различных групп пациентов

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Т.С. Перепанова

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, Россия; д. 51, 3-я Парковая ул., Москва, 105425, Россия

Контакт: Перепанова Тамара Сергеевна, perepanova2003@mail.ru

Аннотация:

Введение. Рост антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов возбудителей урологической инфекции, особенно уропатогенной кишечной палочки – основного возбудителя неосложненной инфекции мочевых путей, требует поиска альтернативных антимикробных методов лечения. Открытие микробиома мочи объясняет понятие «бессимптомной бактериурии», в большинстве случаев, не требующей применения антибиотиков. Эффективность растительных препаратов при лечении и профилактике инфекций мочевых путей доказана их традиционным применением в течение долгих лет, а также научными исследованиями в последние десятилетия.

Материалы и методы. В представленном обзоре обобщены результаты применения препарата Канефрон® Н за последнее десятилетие, опубликованные в международных базах данных PubMed, Embase, Cochrane Library, ClinicalTrials.gov, статьи на русском языке из базы eLibrary.ru и библиография к ним. Приведены данные рандомизированных, наблюдательных клинических исследований у взрослых пациентов и у детей. Исследования были проведены у пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями почек, мочевого пузыря и мочевых путей.

Результаты. Анализу подвергнуты 32 публикации как на русском, так и на английском языках. Публикации объединены по группам: применение препарата Канефрон® Н при лечении и профилактике инфекции мочевых путей (цистита и пиелонефрита) у взрослых; детей; беременных женщин, а также после урологических вмешательств. Оценено качество проведенных исследований и нежелательные побочные явления на фоне применения препарата Канефрон® Н.

Выводы. Доказана эффективность и безопасность препарата Канефрон® Н при лечении и профилактике урологических заболеваний.

Ключевые слова: инфекция мочевых путей; цистит; пиелонефрит; лечение; профилактика; Канефрон®.

Для цитирования: Перепанова Т.С. Обзор эффективности и безопасности препарата Канефрон® Н при лечении и профилактике инфекций мочевыводящих путей у различных групп пациентов. Экспериментальная и клиническая урология 2024;17(2):122-130; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-2-122-130>

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-2-122-130>

Review of the efficacy and safety of Canephron® N in the treatment and prevention of urinary tract infections in different groups of patients

LITERATURE REVIEW

T.S. Perepanova

N. Lopatkin Scientific Research Institute of Urology and Interventional Radiology – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 51, 3-rd Parkovaya street, Moscow, 105425, Russia

Contacts: Tamara S. Perepanova, perepanova2003@mail.ru

Summary:

Introduction. The growth of antibiotic-resistant strains of microorganisms that cause urological infections, especially uropathogenic *Escherichia coli*, the main causative agent of uncomplicated urinary tract infections, requires the search for alternative antimicrobial treatment methods. The discovery of the urine microbiome explains the concept of «asymptomatic bacteriuria», which in most cases does not require the use of antibiotics. The effectiveness of herbal preparations in the treatment and prevention of urinary tract infections has been proven by their traditional use over many years, as well as by scientific research in recent decades.

Materials and methods. The presented review summarizes the results of the use of the drug Canephron® N over the past decade, published in the international databases PubMed, Embase, Cochrane Library, ClinicalTrials.gov, articles in Russian from the eLibrary.ru database and their bibliography. Data from randomized, observational clinical studies in adult patients and children are presented. The studies were conducted in patients with infectious and inflammatory diseases of the kidneys, bladder and urinary tract.

Results. 32 publications in both Russian and English were analyzed. Publications are grouped together: the use of Canephron® N in the treatment and prevention of urinary tract infections (cystitis and pyelonephritis) in adults; in children; in pregnant women; after urological interventions. The quality of the studies and side effects after using Canephron® N were discussed.

Conclusions. The effectiveness and safety of Canephron® N in the treatment and prevention of urological diseases has been proven.

Key words: urinary tract infection (UTI); treatment of cystitis; prevention of pyelonephritis; treatment and prevention of UTI; Canephron® N.

For citation: Perepanova T.S. Review of the efficacy and safety of Canephron® N in the treatment and prevention of urinary tract infections in different groups of patients. *Experimental and Clinical Urology* 2024;17(2):122-130; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-2-122-130>

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, в связи с внедрением в клиническую практику молекулярно-генетических методов диагностики, изменяются основные положения, касающиеся инфекции мочевых путей (ИМП). Чувствительные диагностические тесты демонстрируют, что в здоровых мочевыводящих путях обитает сложное микробное сообщество. Распознавание этого микробиома, который практически невозможно обнаружить с помощью стандартных культуральных методов, предлагает новый взгляд на этиологию, патогенез и лечение ИМП.

Выяснилось, что в норме у каждого человека имеется незначительная бактериурия. Простое присутствие бактерий в моче не должно приравниваться к инфекции и не должно немедленно побуждать к использованию системных антибиотиков. Большинству людей, лечащихся от ИМП, вероятно, было бы лучше обойтись без антибактериального лечения. Антибактериальное лечение бессимптомной бактериурии между рецидивами цистита приводит к увеличению частоты рецидивов [1]. Подчеркивание значения микробиома и использование термина «дисбиоз мочевыводящих путей» вместо «ИМП» также может помочь в постановке диагноза и способствовать внимательному изучению взаимосвязей между хозяином, микробиомом, старением, болезнью и лечением антибиотиками.

Все большее развитие устойчивости микроорганизмов к антибиотикам, с которым все чаще сталкиваются доктора в настоящее время, подчеркивает необходимость разработки методов лечения, которые могут усилить или заменить антибиотикотерапию у пациентов с бактериальными инфекциями. Для решения этого возникающего кризиса важно разработать методы лечения, позволяющие сэкономить существующие антибиотики широкого спектра действия и удалить инфицирующий патоген, избирательно воздействуя на него, оставляя структуру сообщества окружающей микробиоты неизменной.

С этой точки зрения растительные лекарственные препараты представляют особый интерес и важность использования при ИМП.

Канефрон® Н («Бионорика» СЕ, Германия) – комбинированный лекарственный препарат раститель-

ного происхождения, состоящий из травы золототысячника, корней любистока лекарственного, листьев розмарина обыкновенного. В 2024 году исполняется 30 лет его присутствия на российском рынке. За эти годы был накоплен большой клинический опыт применения этого растительного препарата показавший, что он обладает разными эффективными действиями:

- **противовоспалительным и обезболивающим:** розмариновая кислота тормозит выделение как простагландинов, так и лейкотриенов [2];
- **антиадгезивным:** фенолкарбоновые кислоты, фталиды, флавоноиды влияют на бактериальный белок, повреждая клеточные мембраны бактерий, угнетают аэробное дыхание этих микроорганизмов и уменьшают адгезию уропатогенной *E.coli* к уротелиальным клеткам мочевого пузыря человека [3];
- **диуретическим:** эфирные масла действуют опосредованно через улучшение кровоснабжения и функции эпителия почечных канальцев; фенолкарбоновые кислоты улучшают элиминацию микроорганизмов из мочевых путей за счет повышения осмотического давления в просвете почечных канальцев [4];
- **спазмолитическим:** эфирные масла устраняют рефлекторный спазм мочевых путей, улучшается пассаж мочи, уменьшается выраженность боли [5];
- **вазодилататорным и антиоксидантным:** эфирные масла расширяют почечные артериолы, улучшают кровоснабжение тканей почек [6].

В Российской Федерации препарат Канефрон® Н зарегистрирован в двух лекарственных формах: таблетки, покрытые оболочкой и капли для приема внутрь [7, 8]. Препарат Канефрон® Н включен в клинические рекомендации Минздрава России по лечению цистита у женщин [9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В представленном обзоре обобщены результаты применения препарата Канефрон® Н за последнее десятилетие, с 2012 по 2023, опубликованные в международных базах данных PubMed, Embase, Cochrane Library, ClinicalTrials.gov, статьи на русском языке из базы eLibrary.ru и библиография к ним. Приведены данные рандомизированных, наблюдательных клинических исследований у взрослых пациентов и у

детей. Исследования были проведены у пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями почек, мочевого пузыря и мочевых путей (табл. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Применение препарата Канефрон® Н при лечении ИМП у взрослых пациентов

В 8 рандомизированных клинических исследованиях (РКИ) приняли участие 1280 пациентов [10–18]. Оценивали эффективность лечения и профилактики препаратом Канефрон® Н как в качестве монотерапии, так и в комбинации с антибактериальными препаратами при различных ИМП.

Международное многоцентровое двойное слепое плацебо контролируемое сравнительное клиническое исследование III фазы проведено в 51 клиническом центре Германии, Украины и Польши. В нем оценивалась эффективность терапии препаратом Канефрон® Н (7 дней, n=325) в сравнении с антибактериальным препаратом фосфомицина трометамолом – ФТ (3 г, монодоза, n=334) при лечении острых неосложненных инфекций нижних мочевыводящих путей (ИНМП). 238 (83,5%) пациенткам в группе Канефрон® Н и 272 (89,8%) пациенткам в группе ФТ не потребовалось назначения дополнительных антибактериальных препаратов. По эффективности Канефрон® Н не уступал ФТ при лечении ИМП (разница в показателях: -6,26%; 95% ДИ от -11,99 до -0,53%; 2-сторонний $p=0,0014$). Отмечалась более высокая частота желудочно-кишечных расстройств в группе ФТ. Частота рецидивов ИНМП в группе Канефрон® Н составила 1,5% против 0,3% в группе ФТ. В ходе исследования ни один пациент не прекратил лечение из-за побочных эффектов, связанных с лечением [10].

В другом аналогичном исследовании длительность клинической симптоматики у пациенток с острым циститом также уменьшилась при комбинированной терапии ФТ и препаратом Канефрон® Н [19].

В двух РКИ сравнивали эффективность применения фитопрепарата Канефрон® Н в комплексном лечении пациенток с хроническим циститом. Проанализированы данные обследования и лечения 43 женщин в возрасте от 24 до 67 лет, страдающих хроническим рецидивирующим циститом. Пациентки группы сравнения (n=21) получали фуразидина калиевую соль с карбонатом магния (Фурамаг) по 100 мг три раза в день в течение десяти дней. Пациентки основной группы (n=22) принимали фуразидина калиевую соль с магнием карбонатом (Фурамаг) по описанной выше схеме в сочетании с препаратом Канефрон® Н по два драже три раза в сутки в течение 30 дней. Добавление фитопрепарата способствовало уменьшению выраженности клинических проявлений цистита, улучшению уродинамических показателей и микроциркуляции мочевого пузыря [12]. В другом РКИ оценивали данную комбинацию (Канефрон® Н – 30 дней, фурамаг 10 дней против лечения одним фурамагом) у женщин в постменопаузе с рецидивирующей инфекцией мочевых путей (РИМП) и бессимптомной бактериурией (ББ). Канефрон® Н значительно снижал бессимптомную бактериурию через 1; 6 и 9 месяцев после лечения (0%, 0%, 6% в группе Канефрон® против 6%, 24%, 33% в группе без фитопрепарата) и число рецидивов цистита у женщин в постменопаузе [13, 14].

В сравнительном РКИ оценивали эффективность 3-х месячного лечения Канефроном 45 женщин с острым циститом вместе с антибиотиком – фторхинолоном (7 дней) против семидневного лечения 45 женщин только одним антибиотиком. Частота рецидивов цистита через 6 месяцев была статистически значимо меньше при применении комбинированной терапии (8,9% против 17,8%) и через 12 месяцев (15,5% против 35,5%) [15].

В другом РКИ также оценивали эффективность фитопрепарата у 80 женщин с неосложненными ИМП (30 дней), в сравнении с ципрофлоксацином – 3 дня (n=80). Клиническая эффективность в группе фитопрепарата составила 93,7%, бактериологическая эффективность –

Таблица 1. Характеристика публикаций по применению препарата Канефрон® Н при различных вариантах ИМП
Table 1. Characteristics of publications on the use of the drug Canephron® N for various types of UTI

№	Показания к применению Indications for use	Количество исследований, ссылки на исследования Number of studies, links to studies	Количество пациентов Number of patients
1	Лечение инфекций мочевых путей у взрослых Treatment of urinary tract infections in adults	15 [10-13, 14-25]	3244*
2	Профилактика инфекции мочевых путей у взрослых Preventing urinary tract infections in adults	2 [26, 27, 28]	301*
3	Лечение инфекций мочевых путей и гестационных заболеваний у беременных Treatment of urinary tract infections and gestational diseases in pregnant women	6 [30-32, 34-36]	1135
4	Профилактика инфекций мочевых путей и гестационных заболеваний у беременных Prevention of urinary tract infections and gestational diseases in pregnant women	2 [33, 37]	100
5	Лечение и профилактика инфекций мочевых путей у детей Treatment and prevention of urinary tract infections in children	7 [38-43]	947
6	Профилактика инфекций мочевых путей у детей Prevention of urinary tract infections in children	1 [44]	103

* беременные не включены

* pregnant women not included

91,3%; рецидивы цистита в течение 1 года отмечены у 5% пациенток, побочных эффектов не было. В группе ципрофлоксацина побочные эффекты отмечены у 18,8%, рецидивы цистита в течение года отмечались у 12,5% [16].

В следующем РКИ сравнивали Канефрон® Н с другим растительным препаратом – Цистон® у 51 пациентки с рецидивирующей ИМП и с аллергией или непереносимостью антибиотиков в анамнезе. Через 30 дней лечения клиническая эффективность в основной группе составила 88,5%, в группе Цистона – 68%; рецидивы в течение года в группе, получавшей Канефрон® Н отмечены у 7,7% пациентов; в группе Цистона – у 16% [17].

В сравнительном проспективном исследовании изучали влияние препарата Канефрон® Н на клинические показатели, иммунный статус и микроциркуляцию в почках при комплексной терапии хронического пиелонефрита (ХП) по данным лазерной доплеровской флоуметрии, показателей в крови уровня иммуноглобулинов IgA, IgG, IgM и цитокинов IL6, IL1β, TNFα. Добавление в стандартную схему лечения ХП Канефрона® Н (2 таблетки 3 раза в день в течение 30 дней) позволило улучшить микроциркуляцию почек, уменьшить бактериурию, снизить активность воспалительного процесса в почках [20].

В многоцентровом КИ была оценена эффективность и безопасность монотерапии препаратом Канефрон® Н (2 таблетки 3 р в день в течение 7 дней) у 125 пациенток с неосложненными ИМП. Клинически эффективным лечение было у 71,2% на 7 день и 85,6% – на 37 день ($p < 0,001$) [19]. Авторы также показали, что ни одно из 19 нежелательных явлений за период исследования не рассматривалось как связанное с приемом препарата Канефрон® Н.

Другие исследователи показали эффективность данного растительного препарата при лечении недиабетической глюкозурии у пациентов с рецидивирующей ИМП как в виде монотерапии, так и в комплексе со стандартной терапией [20].

Также в исследовании E. Kulchavenya пациенткам с острым циститом назначалась комбинированная терапия неспецифическими противовоспалительными препаратами (кетопрофен) и Канефроном® Н. В результате, через 2 дня только 13,8% участниц потребовались дополнительно антибактериальные препараты, остальные 86,2% женщин отметили значительное улучшение [21].

Отдельного внимания заслуживают результаты наблюдательного когортного ретроспективного исследования, проведенного на материале, полученном из базы данных IMS® Disease Analyzer (IQVIA), которая содержит информацию о пациентах Германии, предоставляемую врачами общей практики, гинекологами, урологами. Оценивали эффективность монотерапии препаратом Канефрон® Н по сравнению со стандартным лечением антибактериальными препаратами после установления диагноза острого цистита или ИМП. Были проанализированы данные 2320 пациентов, принимавших Канеф-

рон® Н, и 158592 пациентов, принимавших антибактериальные препараты. Число рецидивов ИМП через 30–365 дней было достоверно меньше в группе Канефрона® [ОШ: 0,66; 95% ДИ: 0,58–0,72], также, как и количество назначений дополнительных антибактериальных препаратов [ОШ: 0,57; 95% ДИ: 0,52–0,63]. Не наблюдалось существенных различий между двумя когортами по времени нетрудоспособности [ОШ: 0,99; 95% ДИ: 0,86–1,14] и назначения нового антибактериального препарата в течение 1–30 дней [ОШ: 1,01; 95% ДИ: 0,87–1,16], а также по частоте возникновения пиелонефрита [ОР: 1,00; 95% ДИ: 0,67–1,48]. Авторы считают, что полученные результаты дают возможность рассматривать препарат Канефрон® Н как альтернативу антибактериальной терапии у женщин с неосложненной ИМП [22].

В других публикациях также отмечена эффективность фитопрепарата в качестве противорецидивного лечения ИНМП и для купирования симптомов острого цистита [23–25].

Таким образом, полученные результаты показывают, что комплексная терапия с применением препарата Канефрон® Н способствует уменьшению выраженности клинических проявлений острого и хронического цистита и ИМП. Отмечена эрадикация патогенных микроорганизмов, улучшение уродинамических показателей и микроциркуляции стенки мочевого пузыря [12]. Канефрон® Н в составе комбинированной терапии является эффективным средством лечения рецидивирующего цистита и позволяет снизить частоту рецидивов, а также бактериурии и лейкоцитурии [15]. Прием данного фитопрепарата значительно снижает число рецидивов у больных с ИНМП в период менопаузы [14]. При использовании монотерапии препаратом Канефрон® Н было показано, что он является эффективным и безопасным альтернативным средством лечения острого неосложненного цистита у женщин с нетяжелой степенью заболевания и бессимптомной бактериурией [10, 16, 17, 19, 22, 25].

Профилактика ИМП после различных медицинских вмешательств у взрослых пациентов

В РКИ оценивали эффективность препарата Канефрон® Н в сравнении с антибиотиком ципрофлоксацином при профилактике инфекционно-воспалительных осложнений после процедуры установки уретрального слинга у 562 пациенток с недержанием мочи. Половина пациенток получила фитопрепарат по 5 мл 3 раза в день в течение трех недель, в контрольной группе 270 пациенток получали ципрофлоксацин по 500 мг 3 раза в день в течение трех дней. В течение 6 месяцев наблюдения в группе ципрофлоксацина ИМП развилась в 10,98% и в 13,64% – в группе Канефрона Н. Статистически значимой разницы между двумя группами отмечено не было [26]. Однако, как отмечают сами авторы, в их исследовании было много недостатков: не было группы

сравнения, получающей плацебо, не сравнивали стерильную технику введения уретрального катетера, в сравнении с «чистой» техникой, поэтому необходимы дальнейшие исследования в этой области.

В другом сравнительном рандомизированном исследовании оценивали эффективность препарата Канефрон® Н для профилактики ИМП у 72 женщин из группы высокого риска (пожилой возраст, остаточная моча больше 100 мл, рецидивы ИМП, пролапс тазовых органов, нейрогенный мочевого пузыря), проходящих цистометрию с катетеризацией мочевого пузыря. Результаты профилактики препаратом Канефрон® Н (5 мл 3 раза в день 7 дней) у 37 пациенток, сравнивали с результатами в группе, получившей ФТ 3 г однократно (35 пациенток). Авторы не нашли статистически значимых различий в частоте развития ИМП после вмешательства, что только подтверждает рекомендации Европейской урологической ассоциации о том, что перед уродинамическими исследованиями антибактериальная профилактика не требуется [27, 28].

Некоторые публикации не вошли в данный анализ из-за недостаточной убедительности данных.

В исследовании оценки эффективности комплексной фитотерапии в профилактике инфекционных осложнений у пациентов, перенесших биопсию предстательной железы отмечено несоответствие результатов поставленным целям. В связи с чем оно не рассматривается в данном обзоре [29].

Применение препарата Канефрон® Н при лечении гестационного пиелонефрита, ИМП, бессимптомной бактериурии

В сравнительном РКИ оценивали эффективность стандартной антибиотикотерапии 189 беременных с острым гестационным серозным пиелонефритом с той же терапией с добавлением к ней Канефрон® Н в течение 60 дней. Включение в схему лечения растительного препарата способствовало повышению эффективности лечения, улучшению функции почек, снижению лейкоцитурии и бактериурии, снизило риск рецидива пиелонефрита [30].

Эти данные совпадают с результатами другого исследования: 127 женщин с острым гестационным пиелонефритом обструктивного и необструктивного типа. Комбинированная терапия с длительным профилактическим приемом Канефрон® Н (n=81, основная группа) в дозе 2 драже 3 раза в день в течение 21 дня каждые 2 месяца до родов, в сравнении со стандартной терапией позволила сократить сроки пребывания в стационаре. При обструктивном типе пиелонефрита длительность койко-дня сократилась с 10,21 до 9,67 койко-дней и при необструктивном типе пиелонефрита – с 8,72 до 7,81 койко-дней [31].

При исследовании эффективности препарата Канефрон® Н у беременных женщин с ББ 65 женщин на сроке беременности 12–16 недель получали Канефрон® Н (основная группа) по 2 таблетки 3 раза в сутки в течение 14 дней, 90 пациенток контрольной группы получали антибактериальную терапию (ФТ, пенициллин, цефалоспорины). Частота преждевременных родов соответствовала общепопуляционным показателям (5,0%) и достоверно не различалась в группах сравнения ($p>0,05$). Частота преждевременного разрыва околоплодного пузыря (13–15% $p>0,05$) была одинаковой в обеих группах, также в обеих группах не было гнойно-септических заболеваний матерей и их новорожденных детей. Нежелательных явлений, связанных с приемом растительного препарата, зарегистрировано не было. В контрольной группе отмечены аллергические реакции в виде кожной сыпи, зуда и диспепсии [32].

Еще одно схожее исследование было выполнено в 2018 году. Ретроспективный анализ по данным медицинской документации 60 беременных женщин с ББ показал, что Канефрон® Н по эффективности не уступал антибиотикотерапии по частоте возникновения симптоматических инфекций, преждевременных родов и рождения ребенка с низкой массой тела. В группе антибиотикотерапии чаще имела место стойкая/рецидивирующая бактериурия (17 пациенток против 3, $p=0,0006$) [33].

В крупном многоцентровом исследовании были проанализированы данные медицинской документации от 550 женщин, беременности которых закончились родами, 480 принимали препарат Канефрон® Н (основная группа), 70 женщин препарат не принимали (группа сравнения). Продолжительность приема растительного препарата составила не менее 3 недель подряд (от 3 до 26 недель). Эффективность лечения ББ без назначения антибиотиков была отмечена у 12 из 32 беременных основной группы (37,5%) [34].

Представляет интерес исследование эффективности Канефрона у 90 беременных с сахарным диабетом 1 типа острым и ХП. В 1-ой группе (30 беременных) проводили антибактериальную терапию в комплексе с препаратом Канефрон® Н в течение 4 недель. Во 2 группу включили 60 беременных только на антибактериальной терапии. Клинико-бактериологическая эффективность в 1 группе составила 76,9% против 68,4% во 2 группе ($p>0,05$). В 1 группе рецидив заболевания был отмечен у одной беременной (5,6%), обострение ХП – у 3 женщин (25%). Во 2 группе рецидив наступил у 12 (35,3%) женщин с гестационным пиелонефритом ($p<0,001$) и у 14 (53,8 %) беременных с ХП ($p<0,01$) [35].

Еще в одном ретроспективном наблюдательном исследовании оценивали вероятность пороков развития у детей при приеме Канефрона в первом триместре беременности. В исследовании участвовали 384 беременных, чьи беременности закончились живорождением. Большинство новорожденных (>65%), матери которых полу-

чали препарат Канефрон® Н в первом триместре беременности, имели оценку по шкале Апгар 8 или выше. Применение данного фитопрепарата в первом триместре беременности не сопровождалось тератогенным, эмбриотоксическим или фетотоксическим действием [36].

Интересное исследование А.Б. Хурасевой и соавт. было посвящено оценке эффективности разных по кратности профилактических курсов Канефрона у беременных с ХП. В исследовании участвовало 100 беременных в возрасте от 20 до 30 лет, получавших фитопрепарат в стандартной дозе в течение трех недель курсами: 3 курса; 2 курса; 1 курс, а также группа без профилактики. Оптимальный результат был достигнут у пациенток 1-ой группы, принимавших Канефрон® Н на протяжении трех профилактических курсов на 10–12, 22–24-й и 34–36-й неделях беременности, случаи пиелонефрита были зафиксированы только у двух женщин, что в 8 раз реже, чем в группе контроля. В группе контроля у каждой второй женщины отмечалось обострение ХП и ультразвуковые признаки пиелозктазии и гидрокаликоза в III триместре беременности [37].

Таким образом, использование препарата Канефрон® Н во время беременности значительно снижает частоту рецидивов хронического пиелонефрита, ИМП и случаев ББ, а также улучшает функциональное состояние мочевыводящих путей, способствуя уменьшению размеров чашечно-лоханочной системы в том числе у беременных с сахарным диабетом [30, 33, 35]. Наиболее эффективным является профилактический прием на сроках беременности 10–12, 22–24 и 34–36 недель [37]. По частоте возникновения симптоматических инфекций, преждевременных родов и рождения ребенка с низкой массой тела результаты не отличались в группе Канефрона и в группе антибиотика. Применение препарата Канефрон® Н в первом триместре беременности не сопровождалось тератогенным, эмбриотоксическим или фетотоксическим действием [30–37].

Применение препарата Канефрон® Н при лечении ИМП у детей

Проведено рандомизированное сравнительное клиническое исследование в параллельных группах. В РКИ принимали участие 60 детей в возрасте от 3 до 12 лет с диагнозом острый цистит. Основная группа (30 пациентов) получала цефиксим в возрастных дозировках (8 мг/кг/сутки) в течение трех дней и препарат Канефрон® Н – в течение трех дней (для лечения) и затем 3 месяца для профилактики рецидивов цистита. Дети в возрасте 3–5 лет получали фитопрепарат по 15 капель 3 раза в сутки, старше 5 лет – по 25 капель 3 раза в сутки. Группа сравнения (30 пациентов) получала только цефиксим 3 дня. К концу вторых суток лечения в основной группе дизурия исчезала у 93,3% (28 пациентов) и у 70% (21 пациент) в группе контроля. В основной группе не отмечалось бак-

териурии на 3 сутки лечения у 93,3% пациентов, в группе контроля – у 76,7% пациентов. На протяжении 3-месячного профилактического курса лечения препаратом Канефрон® Н ремиссия сохранялась у 96,7 % пациентов основной группы, в группе сравнения у 76,7% больных [38].

В другом РКИ также сравнивали комплексную терапию детей с пиелонефритом антибиотиками (цефалоспорины III поколения или «защищенные» пенициллины) и Канефроном в возрастных дозировках. Пациенты группы сравнения получали только те же антибиотики. Растительный препарат назначали детям дошкольного возраста по 15 капель 3 раза в сутки, детям школьного возраста – по 1 драже 3 раза в сутки в течение 4 недель. При включении препарата Канефрон® Н в комплексную терапию пиелонефрита происходило более быстрое и значительное снижение показателей синдрома эндогенной интоксикации, который авторы определяли по лейкоцитарному индексу интоксикации (ЛИИ). В основной группе в начале терапии этот показатель был равен $7,1 \pm 0,913$ у.е., а на 14 день терапии – $0,75 \pm 0,446$ у.е., что можно расценить как нормализацию данного показателя. В группе сравнения ЛИИ при поступлении составил $5,3 \pm 0,878$ у.е., а на 14 день лечения – $1,6 \pm 0,435$ у.е. [39].

В другом РКИ было показано, что у 437 детей с вторичным ХП в состоянии нестойкой клинико-лабораторной ремиссии наиболее эффективной является сл. схема лечения: 14 дней терапии фуразидином + 2 месяца Канефрон® Н. Терапия одним фуразидином из расчета по 1-2 мг однократно на ночь на протяжении 14 дней, статистически значимо ($p < 0,05$) уступала противорецидивному эффекту комбинированной схемы лечения [40].

В наблюдательном проспективном исследовании изучили эффективность растительного препарата в комплексной терапии и профилактике неосложненной и осложненной ИМП у детей. При лечении неосложненной ИМП препарат Канефрон® Н назначали в течение 14 дней. При лечении осложненной ИМП назначали фуразидин в течение 7 дней, затем фитопрепарат на протяжении 4 недель, далее перерыв на 1 месяц и снова Канефрон еще на месяц. Авторы описывают отсутствие ББ и по одному рецидиву заболевания в каждой группе в течение 6 месяцев. [41].

Еще одно крупное многоцентровое проспективное наблюдательное исследование было проведено в 2018 году. Сбор данных осуществлялся в 26 детских поликлиниках РФ, в которых за период с сентября 2015 по июнь 2016 было пролечено препаратом Канефрон® Н 639 детей в возрасте от 1 года до 17 лет. Исследование включало фазу лечения и период наблюдения – 6 недель для каждого пациента. Детям до 6 лет назначались капли (66,4%), а таблетки – пациентам более старшего возраста (33,6%). Не совсем четко указаны показания для назначения Канефрона: «пиелонефрит» (190 больных), дисметаболическая нефропатия/кристаллурия (120 больных), «цистит» (73 больных), мочекаменная болезнь ■

(26 больных), «нефрит» (23 больных), а также показания к моно- или комбинированной терапии. Продолжительность приема препарата Канефрон® Н варьировала от 7 до 84 дней, в среднем – 30 дней. Исследователи оценили эффективность фитопрепарата как «хорошую» или «очень хорошую» в 88% на втором визите и 91% – в конце исследования [42].

Таким образом, включение в схему лечения ИМП у детей препарата Канефрон® Н в комплексе с антибактериальными препаратами было эффективно при остром цистите у 93,3% детей в сравнении с традиционной терапией (70%). Использование препарата Канефрон® Н у детей с острым циститом на протяжении 3 месяцев достоверно снижало частоту рецидивов заболевания у 96,7 % [38, 41].

Применение препарата Канефрон® Н для профилактики ИМП у детей

В ДКБ №9 им. Г.Н. Сперанского было проведено сравнительное исследование целесообразности противорецидивной терапии при остром и ХП с участием 167 детей в возрасте от 2 до 12 лет. После купирования острых симптомов заболевания антибиотиками цефалоспорины оценивали разные схемы дозирования лекарственных препаратов: 1 группа – без терапии; 2 группа – Канефрон в течение 1 месяца; 3 группа – фуразидин 14 дней; 4 группа – фуразидин 14 дней, далее Канефрон 1 месяц; 5 группа – Канефрон® в течение 90 дней. Длительность наблюдения за пациентами составила 24 мес. Во всех группах, получавших

Таблица 2. Количество нежелательных реакций (НР) при применении препарата Канефрон® Н в лекарственных формах таблетки и капли для приема внутрь при интервенционных и неинтервенционных исследованиях
Table 2. Number of adverse reactions (ARs) when using the drug Canephron® N in dosage forms of tablets and oral drops in interventional and non-interventional studies

Число пациентов, получавших Канефрон® Н Number of patients treated with Canephron® N	Популяция Population	Длительность терапии Duration of therapy	Количество пациентов с НР Number of patients with AR	Кол-во исследований, Номер ссылки Number of patients with AR
775*	Взрослые женщины и мужчины Adult women and men	7-90 дней 7-90 days	Не отмечалось Not noted	14 [11, 12, 14-18, 20, 21, 23- 27]
325	Взрослые женщины Adult women	7 дней 7 days	49 (1,5 %) развитие пиелонефрита 49 (1.5%) development of pyelonephritis	1 [10]
125	Взрослые женщины Adult women	7 дней 7 days	19 НЯ, не расценены как связанные с приемом Канефрона 19 AEs not considered related to taking Canephron	1 [19]
2 320	Взрослые мужчины и женщины Adult men and women	Нет данных No data	1,6% пиелонефрит 1.6% pyelonephritis	1 [22]
343*	Беременные женщины, в т.ч. с СД 1 Pregnant women, incl. with DM 1	30 дней/в течение 21 дня каждые 2 месяца до родов 30 days/for 21 days every 2 months until delivery	Не отмечалось Not noted	5 [30-32, 35, 37]
480	Беременные женщины (оценка состояния новорожденных) Pregnant women (newborn assessment)	от 3 до 26 недель from 3 to 26 weeks	13 детей (2,7%) с врожденными аномалиями, деформациями, нарушениями развития 13 children (2.7%) with congenital anomalies, deformities, and developmental disorders	1 [34]
384	Беременные женщины (оценка состояния новорожденных) Pregnant women (newborn assessment)	Разные курсы терапии Various courses of therapy	Без патологии Without pathology	1 [36]
28	Беременные женщины (оценка состояния новорожденных) Pregnant women (newborn assessment)	14 дней, от 1 до 3 курсов 14 days, from 1 to 3 courses	2 ребенка имели низкую массу тела при рождении 2 children had low birth weight	1 [33]
947*	Дети от 3 до 12 лет Children from 3 to 12 years old	33 дня 33 days	Не отмечалось Not noted	6 [38-43]
103	Дети от 2 до 12 лет Children from 2 to 12 years old	30-90 дней 30-90 days	Кратковременная тошнота, метеоризм и склонности к запорам Short-term nausea, flatulence and cravings to constipation	1 [44]

*в общей сложности

*total

противорецидивную терапию, не отмечалось рецидивов пиелонефрита. У 1 пациента с дебютом острого пиелонефрита из группы 1 отмечался рецидив пиелонефрита через 2,5 месяца после окончания антибактериальной терапии. Среди пациентов с ХП наименее эффективна оказалась схема двухнедельного использования фуразидина. На фоне приема Канефрон® Н зафиксировано небольшое количество нежелательных явлений в виде кратковременной тошноты, метеоризма и склонности к запорам. Нежелательных эффектов, потребовавших отмены препарата, не отмечено. Среди пациентов с ХП увеличение периода ремиссии получено при проведении комбинированной терапии фуразидин + препарат Канефрон® Н или длительный прием препарата Канефрон® Н [43].

Применение противорецидивной терапии у детей с острым пиелонефритом снижает вероятность развития рецидива в первые 2 года от дебюта заболевания. Среди пациентов с ХП оптимальные результаты по увеличению периода ремиссии получены при проведении комбинированной терапии фуразидин + препарат Канефрон® Н или длительный прием (90 дней) препарата Канефрон® Н [43].

Безопасность и переносимость терапии Канефроном® Н

Всего нежелательные явления на фоне применения препарата оценивали в 32 исследованиях с участием 1050 детей, 3545 взрослых пациентов – преимущественно женщин, 1235 беременных женщин (в том числе с сахарным

диабетом 1 типа). Также оценивали частоту пороков развития у 897 детей, родившихся от 897 беременных женщин, получавших во время беременности фитопрепарат. Всего Канефрон® Н получали 5830 человека в течение разных периодов времени – от 1 недели до 3 месяцев, а беременные – курсами на протяжении всей беременности (табл. 2). В большинстве исследований сообщения о нежелательных явлениях отсутствовали, исключение составили случаи развития пиелонефрита у пациенток с циститом (возникновение восходящей инфекции авторы связывают с поздним началом лечения) и диспепсических симптомов у детей в исследовании А.В. Еремеевой [44]. При оценке состояния новорожденных от матерей, получавших фитопрепарат во время беременности, отмечены единичные случаи рождения маловесных детей, и в исследовании В.Н. Серова частота рождения детей с врожденными аномалиями развития составила 2,7%, что оказалось несколько ниже, чем в популяции [34].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в 32 исследованиях, в том числе сравнительных рандомизированных, продемонстрированы эффективность и безопасность применения препарата Канефрон® Н в терапии и профилактике ИМП у взрослых и детей, а также терапии и профилактике цистита, гестационного пиелонефрита и ББ у беременных женщин. ■

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Cai T, Mazzoli S, Migno S, Malossini G, Lanzafame P, Mereu L, et al. Development and validation of a nomogram predicting recurrence risk in women with symptomatic urinary tract infection. *Int J Urol* 2014;21(9):929-34. <https://doi.org/10.1111/iju.12453>.
2. Nausch B, Pace S, Pein H, Koeberle A, Rossi A, Künstle G, et al. The standardized herbal combination BNO 2103 contained in Canephron® N alleviates inflammatory pain in experimental cystitis and prostatitis. *Phytomedicine* 2019;60:152987.
3. Künstle G, Brenneis C, Haunschild J. 671 Efficacy of Canephron® N against bacterial adhesion, inflammation and bladder hyperactivity. *Eur Urol Suppl* 2013;12(1):e671.
4. Haloui M, Louedec L, Michel J-B, Lyoussi B. Experimental diuretic effects of Rosmarinus officinalis and Centaurea erythraea. *J Ethnopharmacol* 2000;71(3):465-72. [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(00\)00184-7](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(00)00184-7).
5. Brenneis C, Künstle G, Haunschild J. Spasmolytic activity of Canephron N on the contractility of rat and human isolated urinary bladder. *Proceedings of the 13th Congress of the International Society for Ethnopharmacology*, Graz, Austria, 2-6 September 2012/ P 318.
6. Nausch B, Künstle G, Mönch B, Koeberle A, Werz O, Haunschild J. Canephron® N alleviates pain in experimental cystitis and inhibits reactive oxygen/nitrogen species as well as microsomal prostaglandin E2 synthase-1. *Der Urol* 2015;54:28.
7. Инструкция для медицинского применения препарата Канефрон® Н раствор для приема внутрь от 3.11.2023. URL: <https://canephron.ru/sites/default/files/2024-03/kanepron-n-kapli-instrukciya-03-11-2023-shtamp-mz.pdf>. [Instructions for medical use of the drug Canephron® N, oral solution dated November 3, 2023. URL: <https://canephron.ru/sites/default/files/2024-03/kanepron-n-kapli-instrukciya-03-11-2023-shtamp-mz.pdf>. (In Russian)].
8. Инструкция для медицинского применения препарата Канефрон® Н таблетки, покрытые оболочкой от 03.07.2023. URL: <https://canephron.ru/sites/default/files/2024-03/kanepron-tab-instrukciya-po-medicinskomu-primeneniyu-4235419-03-07-2023.pdf>. [Instructions for medical use of the drug Canephron® N film-coated tablets dated 07/03/2023. URL: <https://canephron.ru/sites/default/files/2024-03/kanepron-tab-instrukciya-po-medicinskomu-primeneniyu-4235419-03-07-2023.pdf>. (In Russian)].
9. Перепанова Т.С., Синякова Л.А., Локшин К.Л. Клинические рекомендации. Цистит у женщин. Утверждено Министерством здравоохранения Российской Федерации 2021 гг. С.37. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/14_2.
10. Wagenlehner FM, Abramov-Sommariva D, Höller M, Steindl H, Naber KG. Non-antibiotic herbal therapy (BNO 1045) versus antibiotic therapy (Fosfomycin Trometamol) for the treatment of acute lower uncomplicated urinary tract infections in women: a double-blind, parallel-group, randomized, multicentre, non-inferiority phase III Trial. *Urol Int* 2018;101(3):327-36. <https://doi.org/10.1159/000493368>.
11. Шатылко Т.В., Гамидов С.И., Попков В.М., Королев А.Ю., Гасанов Н.Г. Эффективность комбинированных схем лечения инфекций мочевыводящих путей у женщин с применением растительного лекарственного препарата Канефрон® Н. *Урология* 2021;(6):51-6. <https://doi.org/10.18565/urology.2021.6.51-56>. Shatylo T.V., Gamidov S.I., Popkov V.M., Korolev A.Yu., Gasanov N.G. The efficiency of combined regimens for the treatment of urinary tract infections in women using the herbal drug Canephron® N. *Urologiya=Urologia* 2021;(6):51-6. (In Russian)].
12. Давыдов А.В., Неймарк А.И. Оценка эффективности применения фитопрепарата Канефрон Н в комплексном лечении пациенток с хроническим циститом. *Эффективная фармакотерапия* 2019;15(10):20-3. [Davydov A.V., Neymark A.I. Evaluation of the effectiveness of the herbal remedies Canephron N application in the complex treatment of patients with chronic cystitis. *Effektivnaya farmakoterapiya=Effective pharmacotherapy* 2019;15(10):20-3. (In Russian)]. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-10-20-23>.
13. Park MG, Cho S, Oh MM. Menopausal changes in the microbiome- a review focused on the genitourinary microbiome. *Diagnostics (Basel)* 2023;13(6):1193. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061193>.
14. Попов А.И., Попова Т.А. Роль препарата Канефрон Н в потенцировании антимикробных свойств нитрофуранов при лечении хронического рецидивирующего цистита у женщин в постменопаузе. *Международные обзоры: Клиническая практика и здоровье* 2015;6(18):88-92. [Popov A.I., Popova T.A. The role of the medicine Canephron H in potentiating of the antimicrobial properties of nitrofurans in treatment of chronic recurrent cystitis in postmenopause of women. *Mezhdunarodnyye obzory: Klinicheskaya praktika i zdorov'ye = International reviews: Clinical practice and health* 2015;6(18):88-92. (In Russian)].
15. Sabadash M, Shulyak A. Canephron® N in the treatment of recurrent cystitis in women of child-bearing Age: a randomised controlled study. *Clinical Phytoscience* 2017;3:9. <https://doi.org/10.1186/s40816-017-0046-7>.
16. Давидов М.И., Бунова Н.Е. Сравнительная оценка монотерапии препаратами Канефрон Н и ципрофлоксацин острого неосложненного цистита у женщин. *Урология* 2018;(4):24-32. <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2018.4.24-32>. [Davidov M.I., Bunova N.E. comparative assessment of Canephron N and Ciprofloxacin as monotherapy of acute uncomplicated cystitis in women. *Urologiya=Urologia* 2018;(4):24-32. (In Russian)].
17. Давидов М.И., Войтко Д.А., Бунова Н.Е. Лечение острого неосложненного цистита у женщин с аллергией или непереносимостью антибиотиков. *Урология* 2019;(5):64-71. <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2019.5.64-71>. [Davidov M.I., Voytko D.A., Bunova N.E. Treatment of acute uncomplicated cystitis in women with antibiotic allergy or intolerance. *Urologiya=Urologia* 2019;(5):64-71. (In Russian)].

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

18. Неймарк А.И., Сульдина А.П., Батанина И.А. Применение препарата Канефрон Н в комплексном лечении хронического пиелонефрита. *Российский медицинский журнал* 2014;20(6):23-6. [Neimark A.I., Suldina A.P., Batanina I.A. The application of Canephron in complex treatment of chronic pyelonephritis. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal=Russian Medicine* 2014;20(6):23-6. (In Russian)].
19. Ivanov D, Abramov-Sommariva D, Moritz K, Eskötter H, Kostinenko T, Martynyuk L, et al. An open label, non-controlled, multicentre, interventional trial to investigate the safety and efficacy of Canephron[®] N in the management of uncomplicated urinary tract infections (uUTIs). *Clinical Phytoscience* 2015;1:7. <https://doi.org/10.1186/s40816-015-0008-x>.
20. Бердичевский Б.А., Бердичевский В.Б., Шидин В.А., Кельн А.А., Налетов А.А., Хилькевич С.В., Новоселов В.Г. Канефрон Н в купировании недиабетической глюкозурии у пациентов с рецидивирующим течением инфекции верхних мочевыводящих путей. *Урология* 2021;(3):28-32. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18565/urology.2021.3.28-32>. [Berdichevsky B.A., Berdichevsky V.B., Shidin V.A., Cologne A.A., Naletov A.A., Khilkevich S.V., et al. Canephron n in the treatment of non-diabetic glucosuria in patients with recurrent upper urinary tract infection. *Urologiya=Urologia* 2021;(3):28-32. (In Russian)].
21. Kulchavenya E.V. Acute uncomplicated cystitis: is antibiotic unavoidable? *Ther Adv Urol* 2018;10(9):257-62. <https://doi.org/10.1177/1756287218783644>.
22. Höller M, Steindl H, Abramov-Sommariva D, Wagenlehner F, Naber KG, Kostev K. Treatment of urinary tract infections with Canephron[®] in Germany: A Retrospective Database Analysis. *Antibiotics (Basel)* 2021;10(6):685. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10060685>.
23. Кульчавеня Е.В., Бреусов А.А. Эффективность комплексной терапии женщин, больных хроническим циститом, ассоциированным с внутриклеточными инфекциями. *Здоровье женщины* 2013;10(86):53-56. [Kulchavenya E.V., Breusov A.A. Efficacy of combined treatment of women with chronic cystitis associated with intracellular infections. *Zdorov'ye Zhenshchiny* 2013;10(86):53-56. (In Russian)].
24. Кульчавеня Е. В., Шевченко С. Ю., Чердниченко А. Г. Диагностика и лечение цистита: вопросов больше, чем ответов? *Урология* 2016;(5):37-42. [Kulchavenya E.V., Shevchenko S.Yu., Cherdnichenko A.G. Diagnosis and treatment of cystitis: more questions than answers? *Urologiya=Urologia* 2016;(5):37-42. (In Russian)].
25. Амдид Р.Э., Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Чаплицкий Е.А., Скворцов М.В., Алексеев А.С., и др. Опыт применения канефрона при лечении острого неосложненного цистита у женщин. *Урологические ведомости* 2016;6(2):16-22. <https://doi.org/10.17816/uroved6216-22>. [Amdid R.E., Al-Shukri S.H., Kuzmin I.V., Sorokin N.V., Chaplitskii E.A., Skvortsov M.V., et al. Use of Canephron in treatment of acute uncomplicated cystitis in women. *Urologicheskie Vedomosti =Urology Reports* 2016;6(2):16-22. (In Russian)].
26. Rechberger E, Rechberger T, Wawrysiuk S, Miotla P, Kulik-Rechberger B, Kuszka A, et al. A Randomized clinical trial to evaluate the effect of Canephron N in comparison to ciprofloxacin in the prevention of postoperative lower urinary tract infections after midurethral sling surgery. *J Clin Med* 2020;9(11):3391. <https://doi.org/10.3390/jcm9113391>.
27. Miotla P, Wawrysiuk S, Naber K, Markut-Miotla E, Skorupski P, Skorupska K, et al. Should we always use antibiotics after urodynamic studies in high-risk patients? *Biomed Res Int* 2018;2018:1607425. <https://doi.org/10.1155/2018/1607425>.
28. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan, Italy 2023. URL: <https://uroweb.org/guidelines>.
29. Ильаш А.В., Глухов В.П., Авadiaева Н.Э., Беджаниян С.К., Гудима И.А., Поляков А.С. Роль комбинированной фитотерапии в профилактике инфекций мочевых путей при биопсии предстательной железы. *Вестник урологии* 2017;5(1):37-41. <https://doi.org/10.21886/2306-6424-2017-5-1-37-41>. [Ilyash A.V., Glukhov V.P., Avadiaeva N.E., Bedzhanyan S.K., Gudima I.A., Poliakov A.S. The combined role of herbal therapy in the prevention of urinary tract infections during prostate biopsy. *Vestnik Urologii=Urology Herald* 2017;5(1):37-41. (In Russian)].
30. Давидов М.И., Аникин Д.Н., Петруняев А.И. Современный алгоритм диагностики и лечения острого гестационного пиелонефрита в крупном промышленном городе. *Урология* 2022;(2):34-42. [Davidov M.I., Anikin D.N., Petrunyayev A.I. Modern algorithm for diagnosis and treatment of acute gestational pyelonephritis in a large industrial city. *Urologiya=Urologia* 2022;(2):34-42 (In Russian)]. <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2022.2.34>.
31. Мотин П.И., Пульбере С.А., Локтев А.В., Абуд М., Атаманова Е.А. Применение препарата Канефрон Н в комплексном лечении больных острым гестационным пиелонефритом. *Клиническая нефрология* 2014;4:38-42. [Motin P.I., Pulbere S.A., Loctev A.V., Abud M., Atamanova E.A. The drug Canephron in complex treatment of patients with acute gestational pyelonephritis. *Klinicheskaya Nefrologiya=Klinicheskaya Nefrologiya* 2014;4:38-42. (In Russian)].
32. Галич С.Р. Бессимптомная бактериурия беременных: возможности фитотерапии у антибиотикорезистентных пациенток. *Consilium medicum Ukraina* 2014;8(11):9-12.
33. Локшин К. Л. Сравнительная эффективность стандартной антибиотикотерапии и терапии препаратом Канефрон Н бессимптомной бактериурии у беременных. *Урология* 2018;3:54-7. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18565/urology.2018.3.54-57>. [Lokshin K.L. Comparative effectiveness of standard antibiotic therapy and Canephron N asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *Urologiya=Urologia* 2018;3:54-7. (In Russian)].
34. Серов В.Н., Баранов И.И., Протопопова Н.В. и соавт. Оценка опыта применения комбинированного растительного лекарственного препарата у беременных (многоцентровое ретроспективное наблюдательное исследование). *Акушерство и гинекология* 2013;9:105-12. [Sеров V.N., Baranov I.I., Protopopova N.V., et al. Evaluation of experience with a combination phytotherapeutic drug in pregnant women (a multicenter retrospective observational study). *Akusherstvo i Ginekologiya=Obstetrics and Gynecology* 2013;9:105-12. (In Russian)].
35. Таджиева В.Д., Трубникова Л.И., Корнилова Т.Ю., Умеджанова Г.К. Новые подходы к лечению пиелонефрита у беременных с сахарным диабетом. *Ульяновский медико-биологический журнал* 2014;(4):58-63. [Tadzhieva V.D., Trubnikova L.I., Kornilova T.Yu., Umedzhanova G.K. New approaches to treatment pyelonephritis in pregnancy with diabetes. *Ulyanovskiy Mediko-Biologicheskii Zhurnal=Ulyanovsk Medical And Biological Journal* 2014;(4):58-63.
36. Medved V. Safety of Canephron[®] N for the treatment of urinary tract infections in the first trimester of pregnancy. *Clinical Phytoscience* 2015;1(1):11. <https://doi.org/10.1186/s40816-015-0012-1>.
37. Хурасева А.Б., Петров С.В. Фитопрофилактика инфекционных осложнений гестации у женщин с хроническим пиелонефритом. *Медицинский алфавит* 2019;1(376):76-9. [https://doi.org/10.33667/2078-5631-2019-1-1\(376\)-76-79](https://doi.org/10.33667/2078-5631-2019-1-1(376)-76-79) [Khuraseva A.B., Petrov S.V. Phytoprophylaxis of infectious complications of gestation in women with chronic pyelonephritis. *Meditsinskii Alfavit=Medical Alphabet* 2019;1(376):76-9. (In Russian)].
38. Иванов Д.Д., Кушниренко С.В. Оценка лечебного и профилактического потенциала препарата Канефрон Н при острых циститах у детей: результаты клинического исследования. *Нирки (Почки)* 2013;3(5):9-13. [Ivanov D.D., Kushnirenko S.V. Evaluation of therapeutic and preventive potential of Canephron n in acute cystitis in children: results of clinical study. *Nirki= Kidneys* 2013;3(5):9-13. (In Russian)].
39. Летифов Г.М., Кривоносова Е.П. Место Канефрона в комплексной терапии инфекции мочевой системы и дисметаболических нефропатий у детей. *Практика педиатра* 2017;(2):36-40. [Letifov G.M., Krivonosova E.P. Place of Canephron in complex therapy of urinary tract infections and dysmetabolic nephropathies in children. *Praktika pediatria=Pediatric Practice* 2017;(2):36-40/ (In Russian)].
40. Слободян Е. И., Еремеева А. В. Анализ эффективности различных схем противорецидивной терапии у детей, больных вторичным хроническим пиелонефритом. *Вестник физиотерапии и курортологии* 2019;(1):72-7. [Slobodian E.I., Eremeeva A.V. Effectiveness analysis of various anti-relapse therapy settings in children with secondary chronic pyelonephritis. *Vestnik fizioterapii i kurortologii= Herald of physiotherapy and health resort therapy* 2019;(1):72-7. (In Russian)].
41. Эрман М.В. Фитотерапия в лечении инфекции мочевой системы у детей. *Эффективная фармакотерапия* 2014;16(2):18-22. [Erman M.V. Phytotherapy in treatment of infections of urinary system in children. *Effektivnaya farmakoterapiya=Effective pharmacotherapy* 2014;(16):18-22. (In Russian)].
42. Dlin VV, Abramov-Sommariva D, Zakharova IN, Erman MV, Nastaushcheva TL, Kirillov VI, et al. A non-interventional, prospective, multicenter study for evaluation of the use of the herbal medicinal product Canephron[®] N in the pediatric outpatient population in Russia. *Clinical Phytoscience* 2018;4(1):31. <https://doi.org/10.1186/s40816-018-0092-9>. URL: <https://clinphytoscience.springeropen.com/articles/10.1186/s40816-018-0092-9>.
43. Кириллов В.И., Богданова Н.А. Эффективность альтернативных методов лечения инфекций мочевыводящих путей в педиатрической практике и принцип минимальной достаточности антибактериальной терапии. *Практика педиатра* 2022;4:42-49. [Kirillov V.I., Bogdanova N.A. The effectiveness of alternative methods of treating urinary tract infections in pediatric practice and the principle of minimal sufficiency of antibacterial therapy. *Praktika pediatria = Pediatric Practice* 2022;4:42-49 (In Russian)].
44. Еремеева А.В. Оценка клинической эффективности различных схем противорецидивной терапии у детей с пиелонефритом. *Педиатрия. Consilium Medicum* 2020;(2):62-6. <https://doi.org/10.26442/26586630.2020.2.200203>. [Eremeeva A.V. Evaluation of the clinical effectiveness of various anti-relapse therapy regimens in children with pyelonephritis. *Pediatriya Consilium Medicum=Pediatrics. Consilium Medicum* 2020;(2):62-6. (In Russian)].

Сведения об авторе:

Перепапова Т.С. – д.м.н., профессор, зав. отделом инфекционно-воспалительных заболеваний и клинической фармакологии НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; Москва, Россия; RINIC Author ID 98934, <https://orcid.org/0000-0002-2877-0029>

Вклад автора:

Перепапова Т.С. – концепция и дизайн исследования, написание текста, 100%

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Обзор и статья опубликованы при финансовой поддержке ООО «Бионорика».

Статья поступила: 1.04.24

Результаты рецензирования: 18.05.24

Исправления получены: 22.05.24

Принята к публикации: 27.05.24

Information about author:

Perepanova T.S. – Dr. Sci., professor, Head of the Department of infectious and inflammatory diseases and clinical pharmacology N. Lopatkin Scientific Research Institute of Urology and Interventional Radiology – Branch of the National Medical Research Centre of Radiology of the Ministry of Health of Russian Federation; Moscow, Russia; RSCI Author ID 98934, <https://orcid.org/0000-0002-2877-0029>

Author contributions:

Perepanova T.S. – developing the research design, article writing, 100%

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

Financing. The review and article were published with the financial support of Bionorica LLC.

Received: 1.04.24

Peer review: 18.05.24

Corrections received: 22.05.24

Accepted for publication: 27.05.24

ПРИ ЦИСТИТЕ, МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ



www.canephron.ru

Канефрон® Н

- ☛ Способствует уменьшению болей и резей при мочеиспускании²
- ☛ Помогает сократить количество рецидивов ИМП^{*2}
- ☛ Препятствует образованию мочевых камней^{3,4}

ОРИГИНАЛЬНЫЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ГЕРМАНИИ

* Инфекции мочевыводящих путей. 1. Клинические рекомендации МЗ РФ №14 «Цистит у женщин» 2021 г. 2. Перепанова Т.С., Хазан П.Л. Растительный препарат Канефрон® Н в лечении и профилактике инфекций мочевых путей. Врачебное сословие. 2005. №4–5. С. 1–4. 3. Давидов М.И., Игошев А.М. Роль фитотерапии в метафилактике мочекаменной болезни после дистанционной литотрипсии. ЭиК урология. 2018. №4. С. 64–73. 4. Руденко В.И., Демидко Ю.Л., Амосов А.В., Григорян В.А., Демидко Л.С. Клиническое значение применения препарата Канефрон® Н у больных мочекаменной болезнью. Урология. 2019. №2. С. 15–20.
РЕКЛАМА. Рекламодатель ООО «Бионорика» (ИНН 7729590470). РУ: П N014244/02 от 29.12.2011.

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.



**«Жить на белом свете — значит постоянно бороться и
постоянно побеждать.»**

**Пирогов Николай Иванович
(1810-1881 гг.)**



Москва 2024
www.euro.ru



Артикул 8322
Журнал «Экспериментальная и клиническая урология»
включен в обновленный Перечень ВАК от 2018 года.
DOI 10.29188/2222-8543