

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-1-10-14>

Результаты проспективного сравнительного рандомизированного исследования по изучению эффективности и безопасности биологически активного комплекса «Нефробак»[®] в комплексном лечении пациентов с хроническим пиелонефритом

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Л.Г. Спивак¹, М.С. Евдокимов², С.С. Красняк³

¹ ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России; д. 2, стр. 4, ул. Большая Пироговская, Москва, 119991, Россия

² ООО «Семейная поликлиника №4»; д. 33, ул. Станционная, Королев, мкрн. Болшево, 141060 Московская обл., Россия

³ Межрегиональная общественная организация урологов «Интернет форум урологов»; Москва, ул. Малая Тульская, д. 57, к. 1, 115191, Россия

Контакт: Красняк Степан Сергеевич, krasnyakss@mail.ru

Аннотация:

Введение. Хронический пиелонефрит – одно из самых частых заболеваний почек. С учетом хронического характера инфекции, немаловажным аспектом лечения рецидивирующих неосложненных инфекций верхних мочевых путей является антибиотикорезистентность.

Целью работы является оценка динамики количества обострений и выраженности симптомов хронического пиелонефрита на фоне приема комплексного препарата «Нефробак»[®].

Материалы и методы. В исследование было включено 60 пациенток в возрасте от 24 до 56 лет с жалобами на боль в поясничной области, повышение температуры тела, дизурию. На основании обследования им был установлен диагноз хронического пиелонефрита. Пациентки были рандомизированы в две группы: больные первой группы (контрольной) получали только антибиотикотерапию, больные второй группы – антибиотикотерапию в комбинации с биологически активным комплексом «Нефробак»[®] по 1 капсуле 2 раза в день в течение 1 месяца. Обе группы наблюдались в течение 6 месяцев с начала терапии.

Результаты. В группе, получавшей антибиотик в сочетании с комплексом «Нефробак»[®], через 3 и 6 месяцев наблюдалось на 80% и 96% меньше случаев лейкоцитурии соответственно. Также в этой же группе отмечалось значительно меньшее количество пациентов с бактериурией после 3 визита по сравнению с контрольной группой, получавшей антибиотикотерапию. Через 6 месяцев после начала исследования в группе, получавшей комбинированную терапию, включающую «Нефробак»[®], не было зарегистрировано ни одного случая обострения хронического пиелонефрита, в контрольной группе у трех пациентов было выявлено по 1 обострению.

Выводы. «Нефробак»[®] может быть рекомендован в качестве элемента комплексной терапии хронического пиелонефрита, оказывающего противорецидивное и противовоспалительное действие, усиливающее влияние антибиотиков.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит; антибиотикорезистентность; комбинированная терапия; байкалин, харанцин.

Для цитирования: Спивак Л.Г., Евдокимов М.С., Красняк С.С. Результаты проспективного сравнительного рандомизированного исследования по изучению эффективности и безопасности биологически активного комплекса «Нефробак»[®] в комплексном лечении пациентов с хроническим пиелонефритом. Экспериментальная и клиническая урология 2023;16(1):10-14; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-1-10-14>

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-1-10-14>

The results of a prospective comparative study on the efficacy and safety of the dietary supplement «NephroBac»[®] in the complex treatment of patients with chronic pyelonephritis

CLINICAL STUDY

L.G. Spivak¹, M.S. Evdokimov², S.S. Krasnyak³

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Health of Russia. d. 2, build. 4, Bolshaya Pirogovskaya str., Moscow, 119991, Russia

² «Family Polyclinic No. 4», d. 33, Stantsionnaya str., Korolev, mkrn Bolshevo, 141060 Moskovskaya obl., Russia

³ Interregional public organization of urologists «Internet forum of urologists»; Moscow, st. Malaya Tulsckaya, 57/1, 115191, Russia

Contacts: Stepan S. Krasnyak, krasnyakss@mail.ru

Summary:

Introduction. Chronic pyelonephritis is the most common kidney disease. In accordance with the chronic nature of the infection, an important aspect of the treatment of recurrent uncomplicated urinary tract infections is antibiotic resistance.

The aim of this work is to evaluate dynamics of the number of relapses and severity of symptoms of chronic pyelonephritis against the background of the complex drug «Nephrobac»[®].

Materials and methods. The study included 60 patients aged 24 to 56 years with complaints of pain in the lumbar area, fever, and dysuria. Based on the examination, the patients were diagnosed with chronic pyelonephritis. The patients were randomized into two groups: the first group received only antibacterial therapy, the second group received antibacterial therapy in combination with the biologically active complex «Nephrobac»[®] 1 capsule 2 times a day for 1 month. Patients of both groups were observed for 6 months from the start of therapy.

Results. Fewer cases of leukocyturia were observed in the group receiving the antibiotic in combination with «Nephrobac»[®], 45% and 75% after 3 and 6 months, respectively. In addition, in the same group, there were significantly fewer patients with bacteriuria after 3 visits in the main group compared with the control group receiving antibiotic therapy. There were no relapses registered 6 months after the start of the study in the group receiving combination therapy, including «Nephrobac»[®], there were three patients with 1 relapse each in the control group.

Conclusions. «Nephrobac»[®] can be recommended as a part of the complex therapy of chronic pyelonephritis, which has an anti-relapse and anti-inflammatory effect, enhancing antibiotics.

Key words: chronic pyelonephritis; antibiotic resistance; combination therapy; baikalin, charancin.

For citation: Spivak L.G., Evdokimov M.S., Krasnyak S.S. The results of a prospective comparative study on the efficacy and safety of the dietary supplement «Nephrobac»[®] in the complex treatment of patients with chronic pyelonephritis. *Experimental and Clinical Urology* 2023;16(1):10-14; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-1-10-14>

ВВЕДЕНИЕ

Хронический пиелонефрит – одно из самых частых заболеваний почек. Критерием рецидивирующего характера пиелонефрита является развитие трех обострений в течение 12 месяцев или двух обострений в течение 6 месяцев. Часто хронический пиелонефрит является следствием неадекватного или неполного лечения острого пиелонефрита и имеет те же факторы риска и схожий патогенез. Наиболее типичными факторами риска хронического пиелонефрита являются структурные аномалии мочевыводящих путей и рефлюкс-нефропатия [1].

Одним из распространенных осложнений хронического пиелонефрита является образование рубцов в ткани почек с последующим возможным развитием хронической почечной недостаточности [2].

С учетом хронического характера инфекции немаловажным аспектом лечения рецидивирующих неосложненных инфекций верхних мочевых путей является антибиотикорезистентность. Данная проблема актуальна и для России. Врачи не всегда следуют рекомендациям и не назначают препараты первой линии. Более того, вместо этого нередко случаи применения тех антибактериальных средств, которые исключены из рекомендаций [3].

Очевидно, что терапия острого и обострений хронического пиелонефрита должна быть в первую очередь патогенетически обоснованной. При этом необходимо принимать во внимание, что каждое последующее обострение хронического пиелонефрита может приводить к ухудшению функции почек, дальнейшему прогрессированию почечной недостаточности, к развитию антибиотикорезистентности и к побочным эффектам антибактериальной терапии [4, 5]. Проблемы комплаентности заставляют искать безопасные и эффективные режимы длительной профилактики рецидивов хронического пиелонефрита.

Цель данной работы – изучение эффективности и безопасности биологически активной добавки «Нефробак»[®], капсулы, (ООО «ЭСЭЙЧ ФАРМА», Россия) при применении у пациентов с обострением хронического пиелонефрита в условиях реальной клинической практики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 60 пациенток в возрасте от 24 до 56 лет включительно, обратившихся в ООО «Семейная поликлиника №4» с жалобами на боль в поясничной области, повышение температуры тела, дизурию. Пациенткам на основании обследования, проведенного в соответствии с действующими рекомендациями, был установлен диагноз хронический пиелонефрит. Критерием постановки диагноза хронического пиелонефрита служило наличие двух обострений в течение полугода или трех – в течение года.

Из исследования исключали мужчин, пациенток с конкрементами или инородными телами (стенты, катетеры) в мочевых путях, декомпенсированным сахарным диабетом, нарушениями мочеиспускания в анамнезе (гиперактивный мочевой пузырь и др.), наличием у пациентки заболеваний, передающихся половым путем, а также случаи требующие госпитализации.

Реальная клиническая практика подразумевала, что все пациентки при диагностике хронического пиелонефрита будут получать антибактериальную терапию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. При этом пациентки рандомизированы в две группы. Первая группа получала только антибиотикотерапию (АБ), вторая группа – антибиотикотерапию в комбинации с биологически активным комплексом «Нефробак»[®] по 1 капсуле 2 раза в день в течение 1 месяца. Обе группы наблюдались в течение 6 месяцев с начала терапии. ■

Для изучения терапевтического эффекта проводилась:

- оценка динамики выраженности симптомов острого пиелонефрита на основании опроса пациентки;
- оценка динамики параметров общего анализа мочи и посева мочи (изменение уровня лейкоцитов, эритроцитов, нитритов, белка, в общем анализе мочи и уровня микробной нагрузки по результатам посева мочи, а также резистентности выявленных микроорганизмов к антибиотикам);
- оценка динамики патологических изменений паренхимы почек по результатам ультразвукового исследования (УЗИ) почек и верхних мочевых путей.

Эффект оценивался как выраженный, хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный в зависимости от наличия/отсутствия динамики обострений пиелонефрита в сочетании с лабораторными и инструментальными данными.

Выраженный эффект характеризовался отсутствием обострений хронического пиелонефрита в период наблюдения при исчезновении патогенных микроорганизмов по результатам посева мочи и нормализации УЗ картины почек; хороший эффект – уменьшением титра патогенных микроорганизмов по результатам посева мочи и/или уменьшением уровня лейкоцитов, нитритов в моче при отсутствии признаков воспаления по УЗИ; удовлетворительный эффект – уменьшением степени бактериурии или уменьшением выраженности воспаления по результатам общего анализа мочи неудовлетворительный эффект – отсутствием положительной динамики или ухудшением состояния пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Шестьдесят пациенток было исходно включено в исследуемую когорту. По причинам, не связанным с эффективностью и безопасностью терапии 3 пациентки выбыли из исследования (lost for follow-up). Результаты данных пациенток не учитывались в общем анализе.

Полностью завершили исследование 57 пациенток: 28 – в первой группе и 29 – во второй группе. Всем пациенткам на скрининге и на контрольных визитах выполнялся бактериологический анализ мочи и у всех на первичном визите были выявлены те или иные патогены. Структура уропатогенов, выявленных на скрининге представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты бактериологического анализа мочи
Table 1. Results of bacteriological analysis of urine

Выявленный патоген Identified pathogen	Число пациенток, n (%) Number of patients, n (%)
<i>Escherichia coli</i>	46 (81)
<i>Enterococcus faecalis</i>	6 (11)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3 (5)
<i>Proteus mirabilis</i>	2 (3)

Оценка динамики степени выраженности симптомов обострений хронического пиелонефрита на основании опроса пациента до и после лечения представлена на рисунке 1.

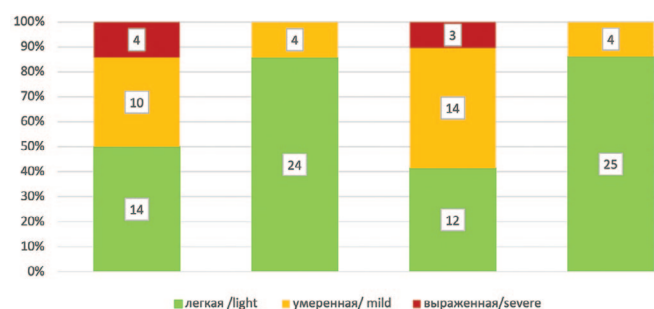


Рис. 1. Динамика выраженности симптомов обострений хронического пиелонефрита до и после лечения (количество пациентов)
Fig. 1. Dynamics of the severity of symptoms of exacerbates pyelonephritis before and after treatment (number of patients)

На фоне терапии в обеих группах достоверно снизился уровень выраженности симптомов, причем в большей степени в группе пациентов, получавших одновременно антибиотикотерапию и «Нефробак»®.

При оценке результатов общего анализа мочи до лечения у всех пациентов в анализах выявлена лейкоцитурия и клинически значимые титры бактериурии.

В обеих группах бактериурия в клинически значимых титрах практически не сохранилась, а сама терапия не повлияла на изменение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам у этих больных.

Отмечено значительно меньше число пациентов с лейкоцитурией на 2-м и 3-м визитах в группе, получавшей антибиотикотерапию совместно с комплексом «Нефробак»®. В этой группе через 3 месяца наблюдалось на 80% меньше случаев лейкоцитурии, чем в контрольной группе. Через 6 месяцев после начала исследования в данной группе наблюдалось уже на 96% меньше случаев лейкоцитурии (рис. 2). В группе, получавшей только антибиотик, наблюдалось на 60% и 86% меньше случаев лейкоцитурии соответственно.

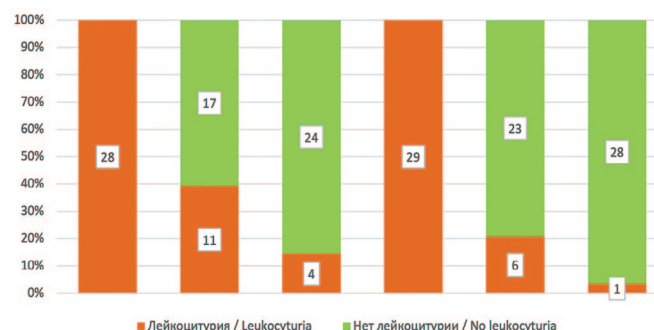


Рис. 2. Динамика лейкоцитурии в обеих группах
Fig. 2. Dynamics of leukocyturia in both groups

Отмечается также значительно меньшее количество пациентов с бактериурией на 3-м визите в основной группе по сравнению с контролем (табл. 2). В основной группе, получавшей комплексную терапию, частота бактериурии после лечения сократилась на

96,5% в контрольной – только на 87,5% ($p < 0,05$). В основной группе был отмечен только 1 случай бактериурии, в то время как в контрольной – четыре случая.

За все время наблюдения не отмечено ультразвуковых признаков, которые можно было бы трактовать как изменение картины почечного синуса и паренхимы.

Оценка безопасности и регистрация нежелательных явлений проводилась согласно протоколу. Разницы между частотой возникновения нежелательных явлений, обусловленных приемом антибиотиков в обеих группах, не было. Нежелательных явлений, связанных с приемом комплекса «Нефробак»®, отмечено не было ни у одного пациента.

На 2-м визите (через 3 месяца) ни у одного участника исследования в обеих группах не возникло обострения. Однако через 6 месяцев после начала исследования, у 3 пациенток в контрольной группе, принимавшей только антибиотики, выявлено по 1 обострению. В группе, получавшей комбинированную терапию, включающую «Нефробак»®, в течение всего периода наблюдения обострений хронического пиелонефрита обнаружено не было.

ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальные руководства Европейской ассоциации урологов и Российского общества урологов рекомендуют применение антибиотиков в качестве препаратов первого выбора при инфекциях мочевыводящих путей (ИМП) [6, 7]. Учитывая, что ИМП являются одними из наиболее распространенных инфекционных заболеваний, встречающихся в общей практике, применение этих рекомендаций может внести значительный вклад в развитие растущей глобальной проблемы устойчивости к антибиотикам [8].

Исходя из этого, крайне важно определить потенциальные альтернативные стратегии. Предыдущие исследования показали, что общее использование антибиотиков может быть значительно снижено за счет начального симптоматического лечения инфекции нижних мочевых путей с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), даже несмотря на то, что симптоматическое лечение этими препаратами клинически уступает антибиотикотерапии [9, 10]. Однако в отношении инфекций верхних мочевых путей подобные исследования отсутствуют.

Биологически активный комплекс «Нефробак»® представляет собой экстракты Шлемника байкальского

(90% байкалин), Момордики харанции (10% харантин) и листьев Шелковицы белой (1% 1-дезоксинаоиримидина). Данные компоненты усиливают бактериостатическое действие пенициллиновых антибиотиков, защищают ткани от последствий избыточного воспалительного ответа, ингибируют рост грамотрицательных (*E. coli*) и грамположительных (*S. epidermis*, *S. aureus*, метициллинрезистентного золотистого стафилококка – MRSA) бактерий, усиливают противоинфекционный иммунитет. В частности, байкалин, содержащийся в Шлемнике байкальском, предотвращает образование биопленок за счет воздействия на РНК бактерий одних штаммов и влияния на QS (quorum sensing – контролируемый фактор вирулентности) других штаммов бактерий, а также защищает ткани почек от избыточного воспалительного ответа [11 – 13]. Экстракт Момордики харанции обладает прямым антибактериальным эффектом в отношении широкого числа микроорганизмов [14, 15]. Экстракт Шелковицы белой ингибирует рост бактерий, усиливает не только действие антибиотиков, но и фагоцитарную активность макрофагов [16–19].

Проведенное нами рандомизированное сравнительное исследование показывает преимущество комбинированной терапии антибиотиками и растительными комплексами над монотерапией в отношении клинических, микробиологических параметров и длительности периода ремиссии хронического пиелонефрита. Применение комплекса «Нефробак»® в течение 1 месяца с последующим наблюдением в течение 5 месяцев показало существенное превосходство по результатам общего и микробиологического анализа мочи, а с учетом высокого профиля безопасности комплекса «Нефробак»® в формате профилактики обострений пиелонефрита будет не лишним предположить о возможности пролонгации месячного курса приема до 3-6 месяцев с целью достижения максимальной эффективности в создании стойкой ремиссии.

Наиболее важным и значимым результатом исследования является снижение количества обострений хронического пиелонефрита за период наблюдения. Данный факт свидетельствует в пользу того, что «Нефробак»® способен не только уменьшать выраженность инфекционно-воспалительного процесса в почке, что отражается в исчезновении лейкоцитурии и бактериурии у пациентов, но и удлинять период ремиссии хронического пиелонефрита. 📌

Таблица 2. Динамика бактериурии у пациентов в обеих группах
Table 2. Dynamics of bacteriuria in both groups

Группа больных Patient group	До лечения, n / Before treatment, n		После лечения, n / After treatment, n	
	Бактериурия есть Bacteriuria is	Бактериурии нет Bacteriuria no	Бактериурия есть Bacteriuria is	Бактериурии нет Bacteriuria no
Антибиотик / Antibiotic	28	0	4	24
Антибиотик + «Нефробак»® Antibiotic + «Nefrobak»®	29	0	1	28

В доступной нам литературе (поиск в базе eLibrary.ru, российской государственной библиотеке, центральной медицинской библиотеке) не найдено работ, посвященных изучению препарата «Нефробак»® для лечения и профилактики хронического пиелонефрита и в связи с этим невозможно выполнить сравнительный анализ результатов.

ВЫВОДЫ

На основании результатов проведенного исследования «Нефробак»® может быть рекомендован в качестве элемента комплексной терапии хронического пиелонефрита, оказывающего противорецидивное и противовоспалительное действие, усиливающее антибиотика. ■

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Зайцев А.В., Касян Г.Р., Харчилава Р.Р. Хронический пиелонефрит. *Урология* 2016;3:11–17. [Zaitsev A.V., Kasyan G.R., Kharchilava R.R. Chronic pyelonephritis. *Urologiya = Urologiia* 2016;3:11–17. (In Russian)]. <https://doi.org/10.18565/urol.2017.1-supplement.27-33>.
2. Киличева Т.А. Клиническое течение, противорецидивная терапия и профилактика острых и хронических пиелонефритов у детей. *Актуальные научные исследования в современном мире* 2017;5:59–61. [Kilicheva T.A. Clinical course, anti-relapse therapy and prevention of acute and chronic pyelonephritis in children. *Aktualnyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire = Actual scientific research in the modern world* 2017;5:59–61. (In Russian)].
3. Hoon D, Taylor MT, Kapadia P, Gerhard T, Strom BL, Horton DB. Trends in Off-Label Drug Use in Ambulatory Settings: 2006–2015. *Pediatrics* 2019;144(4):e20190896. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0896>.
4. Ventola CL. The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats. *Pharm Ther* 2015;11(4):181–224.
5. Langdon A, Crook N, Dantas G. The effects of antibiotics on the microbiome throughout development and alternative approaches for therapeutic modulation. *Genome Med. Genome Medicine* 2016;8(1):39. <https://doi.org/10.1186/s13073-016-0294-z>.
6. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F, Cai T, Geerlings SE, Köves B, Kranz J, et al. EAU Guidelines on Urological Infection; 2023; 84 p. URL: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections>.
7. Урология: Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Н.А. Лопаткина. Москва: ГЭОТАР-Медиа 2013;608. (Серия «Национальные руководства»). [Urology: National Guide. Brief edition. Ed. N.A. Lopatkin. Moscow: GEOTAR-Media 2013;608. (Series «National guides»). (In Russian)].
8. Wagenlehner FME, Weidner W, Naber G. An update on uncomplicated urinary tract infections in women. *Curr Opin Urol* 2009;19(4):368–374. <https://doi.org/10.1097/MOU.0b013e32832ae18c>.
9. Gágyor I, Bleidorn J, Kochen MM, Schmiemann G, Wegscheider K, Hummers-Pradier E. Ibuprofen versus fosfomycin for uncomplicated urinary tract infection in women: randomised controlled trial. *BMJ* 2015;351:h6544. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6544>.
10. Kronenberg A, Bütikofer L, Odutayo A, Mühlmann K, da Costa BR, Battaglia M, et al. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. *BMJ* 2017;359:j4784. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4784>.
11. Luo J, Dong B, Wang K, Cai S, Liu T, Cheng X et al. Baicalin inhibits biofilm formation, attenuates the quorum sensing-controlled virulence and enhances *Pseudomonas aeruginosa* clearance in a mouse peritoneal implant infection model. *PLoS One* 2017;12(4):e0176883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176883>.
12. Chen W, Li B, Li S, Ou YW, Ou Q. Effects of *Scutellaria Baicalensis* on Activity and Biofilm Formation of *Klebsiella Pneumoniae*. *Chinese Med Sci J* 2016;31(3):180–184. [https://doi.org/10.1016/s1001-9294\(16\)30048-7](https://doi.org/10.1016/s1001-9294(16)30048-7).
13. Zhao QY, Yuan FW, Liang T, Liang XC, Luo YR, Jiang M, et al. Baicalin inhibits *Escherichia coli* isolates in bovine mastitic milk and reduces antimicrobial resistance. *J Dairy Sci* 2018;101(3):2415–2422. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13349>.
14. Lucena Filho JH, Lima Rde F, Medeiros AC, Pereira JV, Granville-Garcia AF, Costa EM. Antimicrobial Potential of *Momordica charantia* L. against Multiresistant Standard Species and Clinical Isolates. *J Contemp Dent Pract* 2015;16(11):854–858. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1770>.
15. Kuok CF, Hoi SO, Hoi CF, Chan CH, Fong IH, Ngok CK et al. Synergistic antibacterial effects of herbal extracts and antibiotics on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: A computational and experimental study. *Exp Biol Med (Maywood)* 2017;242(7):731–743. <https://doi.org/10.1177/1535370216689828>.
16. Sohn HY, Son KH, Kwon CS, Kwon GS, Kang SS. Antimicrobial and cytotoxic activity of 18 prenylated flavonoids isolated from medicinal plants: *Morus alba* L., *Morus mongolica* Schneider, *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent, *Sophora flavescens* Ait and *Echinosophora koreensis* Nakai. *Phytomedicine* 2004;11(7–8):666–672. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2003.09.005>.
17. Park KM, You JS, Lee HY, Baek NI, Hwang JK. Kuwanon G: an antibacterial agent from the root bark of *Morus alba* against oral pathogens. *J Ethnopharmacol* 2003;84(2–3):181–185. [https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(02\)00318-5](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(02)00318-5).
18. Zuo GY, Yang CX, Han J, Li YQ, Wang GC. Synergism of prenylflavonoids from *Morus alba* root bark against clinical MRSA isolates. *Phytomedicine* 2018;39:93–99. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2017.12.023>.
19. Chang B, Koo B, Lee H, Oh JS, Kim S. Activation of macrophage mediated host defense against salmonella typhimurium by *morus alba* L. *Food Nutr Res* 2018;62:1289 <https://doi.org/10.29219/fnr.v62.1289>.

Сведения об авторах:

Спивак Л.Г. – д.м.н., профессор Института урологии и репродуктивного здоровья человека Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Минздрава России; Москва, Россия; RINЦ Author ID 659929; <https://orcid.org/0000-0003-1575-6268>

Евдокимов М.С. – к.м.н., главный врач Семейной Поликлиники №4; Королев, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-1459-5098>

Красняк Степан Сергеевич – к.м.н., член Межрегиональной общественной организации урологов «Интернет форум урологов», ведущий научный сотрудник отдела андрологии и репродукции человека НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; Москва, Россия; RINЦ Author ID 641107; <https://orcid.org/0000-0001-9819-6299>

Вклад авторов:

Спивак Л.Г. – концепция исследования, научное рецензирование, 40%
Евдокимов М.С. – сбор данных, 40%
Красняк С.С. – статистическая обработка, написание текста статьи, 20%

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Статья подготовлена при поддержке АО «Нижфарм» (группа компаний STADA). Мнение автора может не совпадать с мнением компании.

Статья поступила: 0

Результаты рецензирования:

Исправления получены:

Принята к публикации:

Information about authors:

Spivak L.G. – Dr. Sci., Professor of the Institute of Urology and Human Reproductive Health of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia; Moscow, Russia; RSCI Author ID 659929; <https://orcid.org/0000-0003-1575-6268>

Evdokimov M.S. – PhD, Chief physician, urologist of «Family Polyclinic No. 4»; Korolev, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-1459-5098>

Krasnyak S.S. – PhD, member of the Interregional Public Organization of Urologists «Internet Forum of Urologists», leading researcher of Department of Andrology and Human Reproduction, Research Institute of Urology and Interventional Radiology – the branch of the National Medical Research Centre of Radiology of Ministry of health of Russian Federation; Moscow, Russia; RSCI Author ID 641107; <https://orcid.org/0000-0001-9819-6299>

Authors' contributions:

Spivak L.G. – development of the research concept, scientific guidance, 40%
Evdokimov M.S. – data collection, 40%
Krasnyak S.S. – statistical data analysis, manuscript writing, 20%

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

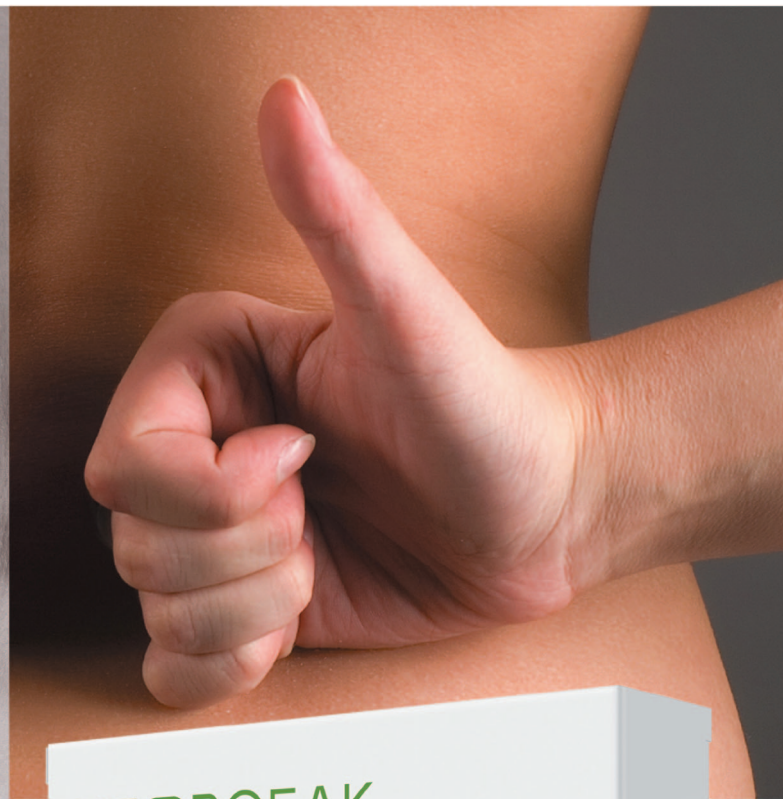
Financing. The article was prepared with the support of Nizhpharm JSC (STADA group of companies). The opinion of the author may not coincide with the opinion of the company.

Received: 0

Peer review:

Corrections received: 2

Accepted for publication:



СГР № RU.77.99.11.003.R.004097.11.21 от 12.11.2021

Почки требуют
своевременной
заботы

НЕФРОБАК

Натуральный комплекс с уникальным механизмом действия, способствующий уменьшению выраженности и длительности эпизодов хронического пиелонефрита, а также профилактике обострений хронического пиелонефрита.

В комплексной терапии пиелонефрита:

- Снижает лейкоцитурию на 96%
- Снижает бактериурию на 96,5%
- Оказывает противорецидивное и противовоспалительное действие
- Усиливает действие антибиотиков
- Обладает высоким профилем безопасности



SHPHARMA
source of healing



+7 495 178 0823
info@shpharma.ru
shpharma.ru

БАД НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ