



Препараты на основе экстрактов *Serehoa repens* в лечении больных с доброкачественной гиперплазией простаты: обзор литературы

К.м.н. М.Е. ШКОЛЬНИКОВ

*Роль фитопрепаратов в терапии симптомов со стороны нижних мочевыводящих путей, связанных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), остается предметом многих исследований и дискуссий. Наиболее изученными среди растительных экстрактов являются препараты *Serehoa repens*. В России и странах СНГ одним из лидеров по назначению и высокой оценке терапевтической эффективности является экстракт *Serehoa repens* (препарат Простамол® Уно). В обзоре проанализированы основные исследования, в которых изучались механизмы действия, клиническая эффективность и безопасность экстрактов *Serehoa repens*. Приведены обоснования эффективного и продолжительного применения препарата Простамол® Уно при таком медленно прогрессирующем состоянии, как ДГПЖ, и при длительно текущих хронических заболеваниях, в частности хроническом простатите. Рассмотрены результаты исследований, на основании которых возможно расширение показаний к применению препарата Простамол® Уно и его использование не только в качестве терапевтического средства, но и с целью профилактики развития симптомов ДГПЖ и хронического простатита.*

Симптомы со стороны нижних мочевыводящих путей (СНМП) являются одними из наиболее частых нарушений у мужчин старшего и пожилого возраста. Среди мужчин в возрасте старше 40 лет распространенность СНМП составляет от 15 до 60% и может достигать 80% у мужчин старческого возраста [1]. При этом основными причинами СНМП являются хронический простатит и доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Согласно современным рекоменда-

циям по ведению больных с СНМП вследствие ДГПЖ, главная роль в лечении отводится медикаментозной терапии, к хирургическому вмешательству прибегают лишь в случае неэффективности консервативной фармакотерапии. Основными классами препаратов для медикаментозной терапии являются блокаторы альфа-адренорецепторов, ингибиторы 5-альфа-редуктазы и препараты растительного происхождения. Создание синтетических молекул блокаторов альфа-адренорецеп-

торов и ингибиторов 5-альфа-редуктазы расширило возможности консервативной терапии симптомов ДГПЖ, которая исходно основывалась исключительно на препаратах растительного происхождения. Однако в настоящее время мы наблюдаем возрождение интереса к растительным препаратам во всем мире как среди специалистов, так и среди пациентов, особенно тех, которые разочарованы лечением синтетическими препаратами из-за их побочных эффектов [2]. Наиболее изученными и чаще всего назначаемыми являются препараты *Serehoa repens* (пальмы ползучей). В литературе существует огромное количество отечественных и иностранных работ, посвященных изучению этих препаратов, подтвердивших их безопасность и эффективность как при лечении СНМП, так и для профилактики прогрессирования ДГПЖ, а также обострения хронического простатита [3–6, 7]. В настоящее время экстракты *Serehoa repens* выпускают в виде свыше 100 различных препаратов. В Российской Федерации и в странах СНГ одним из лидеров по назначению и высокой оценке терапевтической эффективности является препарат Простамол® Уно [8]. *Serehoa repens* произрастает на юго-восточном побережье США, и первое использование экстракта для лечения расстройств мочеполовой системы приписывают американским индейцам. Позже началось изучение медицинских



свойств экстракта плодов. Было описано большое количество эффектов (повышение аппетита и улучшение пищеварения; увеличение размеров и усиление секреции молочных желез, улучшение функции яичников, положительное влияние при дисменорее у женщин, уменьшение размеров простаты у мужчин и т.д.). Фитотерапия утратила свое значение с появлением синтетических препаратов, но лишь до тех пор, пока не стало понятно, что последние не являются абсолютным решением проблемы медикаментозного лечения симптомов ДГПЖ.

Механизм действия препаратов *Serenoa repens* комплексный и включает антиандрогенный, антипролиферативный, противовоспалительный и противоотечный эффекты. Антиандрогенный эффект липидостеролового экстракта *Serenoa repens* продемонстрирован в исследовании *in vitro*, в котором показано дозозависимое ингибирование внутриклеточного связывания дигидротестостерона с цитозольными и ядерными рецепторами в культуре клеток из крайней плоти [9]. В исследовании в культурах фибробластов и эпителиальных клеток показано, что экстракт *Serenoa repens* в значительной степени ингибирует оба изомера I и II типа 5-альфа-редуктазы [10]. Было описано также андрогеннезависимое подавление пролиферации эпителиальных клеток простаты путем ингибирования эпителиального фактора роста [11]. Противовоспалительный и противоотечный эффекты экстракта *Serenoa repens* обусловлены его способностью ингибировать ферменты арахидонового каскада в клетках простаты: фосфолипазу A2 (которая активно участвует в преобразовании фосфолипидов мембран в арахидоновую кислоту), циклооксигеназу и липоксигеназу (которые ответственны за образование медиаторов воспаления – простагландинов и лейкотриенов) [11, 12, 13]. Еще один механизм действия экстракта *Serenoa repens* – это влияние на апоптоз посредством фактора рос-

та. При этом соотношение между апоптозом и пролиферацией в ткани ДГПЖ смещается в сторону апоптоза [14]. К другим эффектам экстракта *Serenoa repens* относят связывание с пролактиновыми рецепторами [15], альфа-адренергическими рецепторами [16]. Такой многогранный эффект обусловлен тем, что в растительном экстракте *Serenoa repens* содержатся различные биологически активные молекулы (фитостеролы, ситостеролы). В исследовании препарата Простамол® Уно были продемонстрированы иммуномодулирующие свойства и выраженный антиоксидантный эффект [17].

Число исследований эффективности экстракта *Serenoa repens* в отношении СНМП вследствие ДГПЖ весьма велико, при этом результаты разноречивы [7, 18]. В разделе «Растительные экстракты – фитотерапия» Руководства Европейской ассоциации урологов четко отмечено превосходство экстракта *Serenoa repens* над плацебо при лечении больных с никтурией. С другой стороны, комитет, составивший Руководство, не дал четких рекомендаций по применению этих препаратов, ссылаясь на их разнородность и методологические трудности при проведении метаанализа данных [19].

Существует ряд хорошо организованных краткосрочных исследований, охватывавших период наблюдения от 1 до 6 месяцев [20, 21]. Позднее появились исследования разного дизайна с более продолжительным периодом наблюдения – от 1 до 5 лет [2, 7, 22–25]. В большинстве этих исследований отмечено статистически достоверное снижение общего балла по Международной шкале оценки простатических симптомов (International Prostate Symptom Score, IPSS) на 40% на протяжении всего периода наблюдения. При раздельном анализе ирритативных и obstructивных симптомов отмечено снижение обоих типов симптомов. Показатель качества жизни улучшался в среднем в течение первых 6 месяцев лечения [4] и сохранялся на одном уровне на протяжении всего периода наблю-

дения длительностью до 5 лет [7, 22, 24]. Положительная динамика также наблюдалась и в отношении урофлоуметрических параметров. Так, максимальная скорость мочеиспускания увеличивалась не менее чем на 35% [7, 22–25].

Определенный интерес представляет исследование, целью которого было оценить возможности использования экстракта *Serenoa repens* (препарата Простамол® Уно) у больных с начальными симптомами ДГПЖ и высоким риском прогрессирования для предотвращения дальнейшей прогрессии ДГПЖ [23]. Результаты исследования убедительно продемонстрировали отсутствие прогрессирования симптомов в течение трехлетнего периода наблюдения при приеме препарата в дозе 320 мг/сут, в отличие от пациентов в контрольной группе, находившихся под наблюдением без какой-либо терапии. В конце периода наблюдения в группе больных, получавших Простамол® Уно, суммарный балл по шкале IPSS снизился на 50%, тогда как в контрольной группе этот показатель увеличился на 33%. Аналогичная динамика наблюдалась и в отношении показателя качества жизни. В основной группе было зарегистрировано достоверное увеличение максимальной и средней скорости мочеиспускания с 11,4 до 15,9 мл/с и с 5,6 до 8,5 мл/с соответственно, при этом в контрольной группе эти показатели достоверно снизились с 12,1 до 9,5 мл/с и с 4,7 до 4,1 мл/с соответственно. В течение периода наблюдения объем простаты в группе пациентов, получавших Простамол® Уно, достоверно уменьшился (с 38 до 33 см³), в то время как уровень ПСА не изменился. В контрольной группе за три года наблюдения отмечено увеличение объема простаты (с 36 до 47 см³) и незначимое изменение уровня ПСА. Неизменный уровень ПСА в основной группе подтверждает данные о том, что Простамол® Уно не влияет на истинный уровень простатспецифического антигена.

Результаты редкого по продолжительности опыта непрерывного



применения препарата Простамол® Уно (5 лет и более, в отдельных случаях – до 10 лет) свидетельствуют о высокой профилактической способности препарата не только в отношении прогрессирования ДГПЖ, но и в отношении развития рецидивов хронического простатита, отсутствие которых у некоторых пациентов наблюдали в течение до 60 месяцев на фоне регулярного приема препарата также в дозе 320 мг/сут [7]. Помимо улучшения качества жизни больных хроническим простатитом, важным аспектом этого исследования является тот факт, что на протяжении длительного периода наблюдения ни у одного пациента, использовавшего Простамол® Уно, не наблюдали развития морфологических и клинических признаков ДГПЖ. Таким образом, учитывая возможную патогенетическую взаимосвязь между хроническим воспалением и доброкачественной гиперплазией ткани предстательной железы, постоянный прием препаратов на основе экстрактов *Serenoa repens* может являться действенным и безопасным инструментом профилактики развития ДГПЖ. В сравнительных исследованиях показано равнозначное уменьшение выраженности СНМП, связанных с ДГПЖ, при использовании экстракта *Serenoa repens* и тамсулозина [27]. При этом комбинация этих препаратов не давала дополнительных преимуществ [28]. С целью стандартизации и обобщения результатов в последние годы был разработан и проведен ряд высококачественных исследований экстракта *Serenoa repens*. Так, в рандомизированном исследовании PERMAL было показано, что липидостероловый экстракт *Serenoa repens* превосходит тамсулозин 0,4 мг/сут в отношении уменьшения СНМП у больных с выраженной степенью ДГПЖ через 3 и 12 месяцев применения [2]. В многоцентровом исследовании TRIUMPH, охватывавшем медицинские центры в 6 европейских странах, продемонстрировано, что монотерапия как блокаторами альфа-адренорецепторов, инги-

биторами 5-альфа-редуктазы, так и экстрактами *Serenoa repens* улучшает состояние пациентов по сравнению с тактикой выжидательного наблюдения [29]. Исследование FLUX подчеркивает статистически достоверное улучшение параметров по шкале IPSS, качества жизни и скорости мочеиспускания при продолжительном лечении препаратом Простамол® Уно в течение 24 месяцев [22]. Важно подчеркнуть, что стандартная дозировка экстракта *Serenoa repens* 320 мг/сут является наиболее оптимальной, и увеличение суточной дозы не способствует улучшению клинического эффекта [30]. В некоторых исследованиях отмечено статистически достоверное улучшение по шкале Международного индекса эректильной функции при лечении экстрактами *Serenoa repens*. Принимая во внимание возможное развитие нарушений эякуляции при использовании блокаторов альфа-адренорецепторов, а также риск эректильной дисфункции и снижения либидо при приеме ингибиторов 5-альфа-редуктазы, экстракты *Serenoa repens* могут представлять собой реальную альтернативу для пациентов с ДГПЖ, не желающих мириться с подобными нежелательными явлениями [2, 7, 31, 32]. Другим фактом, свидетельствующим в пользу применения экстрактов *Serenoa repens*, является то, что они могут способствовать уменьшению частоты осложнений при проведении трансуретральной резекции предстательной железы, в частности кровотечения [33]. Схожие данные были получены и в отношении влияния на другие показатели, такие как время операции, необходимость переливания крови, продолжительность катетеризации, изменение гемодинамических параметров [34]. Несмотря на то что в некоторых исследованиях эти благоприятные эффекты не подтверждаются, количество опубликованных работ, свидетельствующих о пользе фитотерапии при трансуретральной резекции предстательной железы, значи-

тельно больше, чем работ, в которых такая польза не показана [18]. Если в отношении клинической эффективности экстрактов *Serenoa repens* продолжают дискуссии, то большинство исследователей едины во мнении в отношении высокой безопасности и хорошей переносимости таких препаратов. Метаанализ 30 исследований показал, что в целом все нежелательные явления, наблюдаемые при лечении экстрактами *Serenoa repens*, встречались редко, были легкими и относились в основном к диспепсическим расстройствам [35]. Было отмечено также отсутствие взаимодействия экстрактов *Serenoa repens* с другими лекарственными средствами [36]. Экстракты *Serenoa repens* не влияют на естественную динамику уровня простатспецифического антигена, следовательно, их прием не маскирует и не затрудняет скрининг для выявления рака предстательной железы. Это является немаловажным фактом, особенно при длительном применении указанных препаратов [23, 24]. Таким образом, накопленные клинические данные свидетельствуют о том, что растительные препараты, такие как экстракт *Serenoa repens* (препарат Простамол® Уно), представляют собой эффективный способ медикаментозного лечения симптомов ДГПЖ наряду с блокаторами альфа-адренорецепторов и ингибиторами 5-альфа-редуктазы. ДГПЖ – это хроническое прогрессирующее заболевание, требующее постоянной медикаментозной терапии безопасными и хорошо переносимыми препаратами, обеспечивающими сохранение эффекта в течение длительного периода. Применение препаратов на основе экстрактов *Serenoa repens* может быть не ограниченным по времени. Дополнительные хорошо спланированные исследования позволят получить новые данные, подтверждающие высокоэффективное терапевтическое и профилактическое действие растительных препаратов у больных с СНМП, связанными с ДГПЖ и хроническим простатитом. ☪



Литература

Д.Ю. ПУШКАРЬ, А.С. СЕГАЛ

Расширение показаний к использованию ингибиторов ФДЭ-5, включая новую форму вardenафила (Левитра ОДТ – таблетки, растворимые в полости рта)

1. *Sperling H., Debruyne F., Boermans A. et al.* The POTENT I randomized trial: efficacy and safety of an orodispersible vardenafil formulation for the treatment of erectile dysfunction // *J. Sex. Med.* 2010. Vol. 4. Pt 1. P. 1497–1507.
2. *Gittelman M., McMahon C.G., Rodrigues-Rivera J.A. et al.* The POTENT II randomized trial: efficacy and safety of an orodispersible vardenafil formulation for the treatment of erectile dysfunction // *Int. J. Clin. Pract.* 2010. Vol. 64. № 5. P. 594–603.

В.Н. ТКАЧУК, С.Х. АЛЬ-ШУКРИ

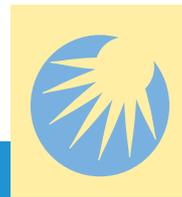
Длительное лечение больных с аденомой предстательной железы дутастеридом (препаратом Аводарт)

1. *Аляев Ю.Г., Винаров А.З., Локишин К.Л. и др.* Лечение больных аденомой предстательной железы ингибитором 5-альфа-редуктазы I и II типа Аводартом (дутастерид) // *Урология.* 2006. № 6. С. 83–86.
2. *Ткачук В.Н.* Медикаментозное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. М.: МДВ, 2009. 128 с.
3. *Gormley G., Stoner E., Bruskewitz R. et al.* The effect of finasteride in men with benign prostatic hyperplasia. The Finasteride Study Group // *N. Engl. J. Med.* 1992. Vol. 327. № 17. P. 1185–1191.
4. *Ткачук В.Н.* Эффективность нового ингибитора 5-альфа-редуктазы Аводарта у больных аденомой предстательной железы // *Материалы XI съезда урологов России.* М., 2007. С. 604–605.
5. *Debruyne F., Barkin J., van Erps P. et al.* Efficacy and safety of a long-term treatment with the dual 5alpha-reductase inhibitor dutasteride in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia // *Eur. Urol.* 2004. Vol. 46. № 4. P. 488–494.
6. *Clark R.V., Hermann D.J., Cunningham G.R. et al.* Marked suppression of dihydrotestosterone in men with benign prostatic hyperplasia by dutasteride, a dual 5alpha-reductase inhibitor // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2004. Vol. 89. № 5. P. 2179–2184.
7. *Мартов А.Г., Ергаков Д.В.* Опыт применения дутастерида перед трансуретральной резекцией простаты по поводу аденомы больших размеров // *Урология.* 2008. № 4. С. 46–50.
8. *Пушкарь Д.Ю., Колонтарев К.Б.* Опыт применения короткого курса дутастерида у больных с доброкачественной гиперплазией простаты перед выполнением ТУРП // *Эффективная фармакотерапия.* Урология. 2009. № 3. С. 36–39.
9. *Roehrborn C.G., Boyle P., Nickel J. et al.* Efficacy and safety of a dual inhibitor of 5alpha-reductase types 1 and 2 (dutasteride) in men with benign prostatic hyperplasia // *Urology.* 2002. Vol. 60. № 3. P. 434–441.
10. *Nickel J.C.* Comparison of clinical trial with finasteride and dutasteride // *Rev. Urol.* 2004. Vol. 6. Suppl. 9. P. 31–39.

М.Е. ШКОЛЬНИКОВ

Препараты на основе экстрактов *Serenoa repens* в лечении больных с доброкачественной гиперплазией простаты: обзор литературы

1. *Parsons J.K.* Benign prostatic hyperplasia and male lower urinary tract symptoms: epidemiology and risk factors // *Curr. Bladder Dysfunct. Rep.* 2010. Vol. 5. № 4. P. 212–218.
2. *Debruyne F., Boyle P., Calais da Silva F. et al.* Evaluation of the clinical benefit of Permixon and tamsulosin in severe BPH patients – PERMAL study subset analysis // *Eur. Urol.* 2004. Vol. 45. № 6. P. 773–779.
3. *Giannakopoulos X., Baltogiannis D., Giannakis D. et al.* The lipidosterolic extract of *Serenoa repens* in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a comparison of two dosage regimens // *Adv. Ther.* 2002. Vol. 19. № 6. P. 285–296.
4. *Gerber G.S., Kuznetsov D., Johnson B.C., Burstein J.D.* Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of saw palmetto in men with lower urinary tract symptoms // *J. Urol.* 2001. Vol. 58. № 6. P. 960–964.
5. *Marks L.S., Partin A.W., Epstein J.I. et al.* Effects of a saw palmetto herbal blend in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia // *J. Urol.* 2000. Vol. 163. № 5. P. 1451–1456.
6. *Baue H.W., Casarosa C., Cosci M. et al.* Saw palmetto fruit extract for treatment of benign prostatic hyperplasia. Results of a placebo-controlled double-blind study // *MMW Fortschr. Med.* 1999. Vol. 141. № 25. P. 62.
7. *Аляев Ю.Г., Винаров А.З., Демидко Ю.Л., Спивак Л.Г.* Лечение хронического простатита как профилактика возможного развития аденомы предстательной железы // *Урология.* 2012. № 2. С. 39–41.
8. *MRC. Pharmexpert 2012.*
9. *Sultan C., Terraza A., Devillier C. et al.* Inhibition of androgen metabolism and binding by a liposterolic extract of *Serenoa repens* B in human foreskin fibroblasts // *J. Steroid. Biochem.* 1984. Vol. 20. № 1. P. 515–519.
10. *Bayne C.W., Donnelly F., Chapman K. et al.* A novel coculture model for benign prostatic hyperplasia expressing both isoforms of 5-alpha-reductase // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 1998. Vol. 83. № 1. P. 206–213.
11. *Iglesias-Gato D., Carsten T., Vesterlund M. et al.* Androgen-independent effects of *Serenoa repens* extract (Prostasan®) on prostatic epithelial cell proliferation and inflammation // *Phytother. Res.* 2012. Vol. 26. № 2. P. 259–264.
12. *Breu W., Hagenlocher M., Redl K. et al.* Anti-inflammatory activity of sabal fruit extracts prepared with supercritical carbon dioxide. In vitro antagonists of cyclooxygenase and 5-lipoxygenase metabolism // *Arzneimittelforschung.* 1992. Vol. 42. № 4. P. 547–551.
13. *Paubert-Braquet M., Mencia Huerta J.M., Cousse H., Braquet P.* Effect of the lipidic liposterolic extract of *Serenoa repens* (Permixon) on the ionophore A23187-stimulated production of leukotriene B4 (LTB4) from human polymorphonuclear neutrophils // *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 1997. Vol. 57. № 3. P. 299–304.
14. *Vacherot F., Azzouz M., Gil-Diez-De-Medina S. et al.* Induction of apoptosis and inhibition of cell proliferation by the lipidosterolic extract of *Serenoa repens* (LSEsr, Permixon) in benign prostatic hyperplasia // *Prostate.* 2000. Vol. 45. № 3. P. 259–266.
15. *Van Coppenolle F., Le Bourhis X., Carpentier F. et al.* Pharmacological effects of the lipidosterolic extract of *Serenoa repens* (Permixon) on rat prostate hyperplasia induced by hyperprolactinaemia: comparison with finasteride // *Prostate.* 2000. Vol. 43. № 1. P. 49–58.



16. Suzuki M., Oki T., Sugiyama T. et al. Muscarinic and alpha-1-adrenergic receptor binding characteristics of saw palmetto extract in rat lower urinary tract // *J. Urol.* 2007. Vol. 69. № 6. P. 1216–1220.
17. Серегин С.П., Братчиков О.И., Конопля А.И. и др. Влияние Простамола Уно на окислительный и местный иммунный статус у больных с доброкачественной гиперплазией простаты и хроническим простатитом // *Урология.* 2002. № 4. С. 14–16.
18. Geavlete P., Multescu R., Geavlete B. Serenoa repens extract in the treatment of benign prostatic hyperplasia // *Ther. Adv. Urol.* 2011. Vol. 3. № 4. P. 193–198.
19. Oelke M., Bachmann A., Descazeaud A. et al. Guidelines on the treatment of non-neurogenic male LUTS. EAU online Guidelines. 2012 // www.uroweb.org/gls/pdf/12_Male_LUTS_LR%20May%209th%202012.pdf.
20. Willetts K.E., Clements M.S., Champion S. et al. Serenoa repens extract for benign prostate hyperplasia: a randomized controlled trial // *BJU Int.* 2003. Vol. 92. № 3. P. 267–270.
21. Descotes J.L., Rambeaud J.J., Deschaseau P., Faure G. Placebo-controlled evaluation of the efficacy and tolerability of Permixon in benign prostatic hyperplasia after exclusion of placebo responders // *Clin. Drug. Invest.* 1995. Vol. 9. P. 291–297.
22. Sinescu I., Geavlete P., Multescu R. et al. Long-term efficacy of serenoa repens treatment in patients with mild and moderate symptomatic benign prostatic hyperplasia // *Urol. Int.* 2011. Vol. 86. № 3. P. 284–289.
23. Аляев Ю.Г., Мазо Е.Б., Анолихин О.И. и др. Результаты трехлетнего клинического исследования по изучению эффективности и безопасности препарата Простамол Уно у больных с начальными проявлениями аденомы предстательной железы и риском прогрессирования // *Урология.* 2010. № 6. С. 3–10.
24. Школьников М.Е., Кривобородов Г.Г., Ефремов Н.С. Результаты четырехлетнего применения препарата Простамол® Уно у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы // *Эффективная фармакотерапия. Урология.* 2011. № 3. С. 8–11.
25. Al-Shukri S.H., Deschaseaux P., Kuzmin I.V., Amdiy R.R. Early urodynamic effects of the lipido-sterolic extract of Serenoa repens (Permixon) in patients with lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia // *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2000. Vol. 3. № 3. P. 195–199.
26. Аляев Ю.Г., Винаров А.З., Локишин К.Л., Спивак Л.Г. Пятилетний опыт лечения Пермиксоном (Serenoa repens, Pierre Fabre Medicament) больных гиперплазией простаты // *Урология.* 2002. № 1. С. 23–25.
27. Wilt T., McDonald R., Rutks I. Tamsulosin for benign prostatic hyperplasia // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2002. Is. 4. CD002081.
28. Hizli F., Uygur M.C. A prospective study of the efficacy of Serenoa repens, tamsulosin, and Serenoa repens plus tamsulosin treatment for patients with benign prostate hyperplasia // *Int. Urol. Nephrol.* 2007. Vol. 39. № 3. P. 879–886.
29. Hutchison A., Farmer R., Verhamme K. et al. The efficacy of drugs for the treatment of LUTS/BPH, a study in 6 European countries // *Eur. Urol.* 2007. Vol. 51. № 1. P. 207–215.
30. Barry M.J., Meleth S., Lee J.Y. et al. Effect of increasing doses of saw palmetto extract on lower urinary tract symptoms: a randomized trial // *JAMA.* 2011. Vol. 306. № 12. P. 1344–1351.
31. Giuliano F. Impact of medical treatments for benign prostatic hyperplasia on sexual function // *BJU Int.* 2006. Vol. 97. Suppl. 2. P. 34–38.
32. Zlotta A.R., Teillac P., Raynaud J.P., Schulman C.C. Evaluation of male sexual function in patients with lower urinary tract symptoms (LUTS) associated with benign prostatic hyperplasia (BPH) treated with a phytotherapeutic agent (Permixon), tamsulosin or finasteride // *Eur. Urol.* 2005. Vol. 48. № 2. P. 269–276.
33. Pecoraro S., Anneschiarico A., Gambardella M.C., Sepe G. Efficacy of pretreatment with Serenoa repens on bleeding associated with transurethral resection of prostate // *Minerva Urol. Nefrol.* 2004. Vol. 56. № 1. P. 73–78.
34. Anceschi R., Bisi M., Ghidini N. et al. Serenoa repens (Permixon) reduces intra- and postoperative complications of surgical treatments of benign prostatic hyperplasia // *Minerva Urol. Nefrol.* 2010. Vol. 62. № 3. P. 219–223.
35. Tacklind J., McDonald R., Rutks I., Wilt T.J. Serenoa repens for benign prostatic hyperplasia // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2011. Vol. 2. CD001423
36. Agbabiaka T.B., Pittler M.H., Wider B., Ernst E. Serenoa repens (saw palmetto): a systematic review of adverse events // *Drug Saf.* 2009. Vol. 32. № 8. P. 637–647.

К.Л. ЛОКШИН, А.М. ДЫМОВ

Обзор результатов клинических исследований лекарственного препарата Цернилтон® в лечении пациентов с хроническим простатитом и гиперплазией предстательной железы

1. Krieger J.N., Ross S.O., Riley D.E. Chronic prostatitis: epidemiology and role of infection // *Urology.* 2002. Vol. 60. № 6. Suppl. P. 8–12.
2. McNaughton Collins M., Barry M.J. Epidemiology of chronic prostatitis // *Curr. Opin. Urol.* 1998. Vol. 8. № 1. P. 33–37.
3. Pontari M.A. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *Urol. Clin. North Am.* 2008. Vol. 35. № 1. P. 81–89.
4. Пушкарь Д.Ю., Зайцев А.В., Раснер П.И. Оптимизация алгоритма диагностики и лечения хронического бактериального простатита // *Русский медицинский журнал.* 2008. № 17. С. 1134–1138.
5. Bruskewitz R. Management of symptomatic BPH in the US: who is treated and how? // *Eur. Urol.* 1999. Vol. 36. Suppl. 3. P. 7–13.
6. Bales G.T., Christiano A.P., Kirsh E.J., Gerber G.S. Phytotherapeutic agents in the treatment of lower urinary tract symptoms: a demographic analysis of awareness and use at the University of Illinois // *Urology.* 1999. Vol. 54. № 1. P. 86–89.
7. Shoskes D.A. Phytotherapy and other alternative forms of care for the patient with prostatitis // *Curr. Urol. Rep.* 2002. Vol. 3. № 4. P. 330–334.
8. Dutkiewicz S. Usefulness of Cernilton in the treatment of benign prostatic hyperplasia // *Int. Urol. Nephrol.* 1996. Vol. 28. № 1. P. 49–53.
9. Shoskes D.A. Phytotherapy in chronic prostatitis // *J. Urol.* 2002. Vol. 60. № 6. Suppl. 1. P. 35–37.
10. Rugendorff E.W., Weidner W., Ebeling L., Buck A.C. Results of treatment with pollen extract (Cernilton N) in chronic prostatitis and prostaticodynia // *Br. J. Urol.* 1993. Vol. 71. № 4. P. 433–438.
11. Schulz V., Hansel R., Tyler V. Rational Phytotherapy. A Physician's Guide to Herbal Medicine. 3rd edition. Springer, Berlin, 1998. P. 230–231.
12. Ito R., Ishi M., Yamashita S. et al. Cernitin™ pollen extract (Cernilton®): Anti-prostatic hypertrophic action of Cernitin™ pollen extract // *Pharmacometrics.* 1986. Vol. 31. P. 214.
13. Hanamoto M., Liao M., Suzuki H. et al. Effect of Cernitin pollen-extract on the sex-hormone-induced nonbacterial prostatitis in rats // *Jpn. Pharmacol. Ther.* 1998. Vol. 11. P. 65.