

ФИТОТЕРАПИЯ СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПРЕПАРАТАМИ SERENOA REPENS – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Гафаров Рушен Рефатович, Шодмонова Зебунисо Рахимовна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

SERENOA REPENS ПРЕПАРАТЛАРИ ЁРДАМИДА ПРОСТАТА БЕЗИ ХАВФСИЗ ГИПЕРПЛАЗИЯСИ БИЛАН БОҒЛИҚ ПАСТКИ СИЙДИК ЙЎЛЛАРИ СИМПТОМИНИНГ ФИТОТЕРАПИЯСИ - МАСАЛАНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

Гафаров Рушен Рефатович, Шодмонова Зебунисо Рахимовна

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

PHYTOTHERAPY OF SYMPTOMS OF THE LOWER URINARY TRACT CAUSED BY BENIGN PROSTATE HYPERPLASIA, WITH SERENOA REPENS – CURRENT STATE OF THE ISSUE

Gafarov Rushen Refatovich, Shodmonova Zebuniso Rakhimovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Serenoa repens* препаратлари билан ПБХГ сабаб бўлган ПСЙСни ўсимликлар билан даволашга бағишланган ушбу мақолада ПБХГ ни даволашда ишлатиладиган доривор ўсимликлар, ўсимлик экстрактларининг фаол компонентлари ва уларнинг таъсир қилиши механизмлари ҳақида қисқача маълумот берилган. *Serenoa repens* экстрактларининг ПБХГ симптомларини даволашда ўрни экстракти турига ва унинг таркибига қараб аниқланади. Замонавий адабиётларда *Serenoa repens* препаратларининг клиник самарадорлиги тўғрисида, баъзан зиддиятли маълумотлар, шу жумладан йирик тизимли шарҳлар ва мета-таҳлилларнинг хулосалари келтирилган.

Калим сўзлар: фитотерапия, ўсимлик экстрактлари, *Serenoa repens*, простата гиперплазияси.

Abstract. *The review article on the phytotherapy of LUTS caused by BPH with Serenoa repens extracts provides brief information about medicinal plants used in the treatment of BPH, active components of plant extracts and mechanisms of their action. The role of Serenoa repens herbal extracts in the treatment of symptoms of BPH is revealed, depending on the type of extract and its composition. The data available in the modern scientific literature, rather contradictory, on the clinical efficacy of Serenoa repens extracts, including the conclusions of systematic reviews and meta-analyses, are presented.*

Key words: *phytotherapy, plant extracts, Serenoa repens, prostatic hyperplasia.*

Актуальность. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – это состояние, которое характеризуется увеличением объёма предстательной железы и появлением связанных с этим увеличением obstructивных и ирритативных, а также постмикционных симптомов. Все они объединяются в группу симптомов нижних мочевых путей (СНМП), обусловленных ДГПЖ [1, 2].

В настоящее время существует множество методов лечения ДГПЖ: консервативная терапия включает в себя как рекомендации по изменению образа жизни и динамическое наблюдение, так и возможность применения целого ряда лекарственных препаратов для медикаментозной терапии. Предложено множество способов хирургического лечения ДГПЖ, к которым относится широкий спектр вмешательств – от открытых операций до минимально инвазивных технологий [3, 4, 5].

Для медикаментозного лечения ДГПЖ применяются следующие препараты:

1. Альфа-адреноблокаторы

2. Ингибиторы 5-альфа редуктазы
3. Антагонисты мускариновых рецепторов (м-холиноблокаторы);
4. Агонисты бета 3-адренорецепторов;
5. Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-типа;
6. Растительные экстракты – фитотерапия.

Комбинированная терапия СНМП при ДГПЖ препаратами двух или трех групп в настоящее время является наиболее предпочтительным вариантом консервативного лечения гиперплазии простаты [6].

Отдельного внимания заслуживает вопрос применения в терапии СНМП при ДГПЖ препаратов растительного происхождения – экстрактов лекарственных растений, среди которых приоритет остаётся за экстрактом плодов карликовой пальмы - *Serenoa repens* (SR).

Цель: изучение роли экстрактов SR в лечении СНМП, обусловленных ДГПЖ, в зависимости от типа экстракта.

Материал и методы. Проведён несистематический анализ клинических испытаний, экспериментальных исследований,

систематических обзоров и мета-анализов в базе медицинских публикаций Pubmed за период с 2010 по 2023 гг.

Результаты исследования. Вопрос использования препаратов растительного происхождения для лечения ДГПЖ длительное время сохраняет свою дискуссионность. На протяжении тысячелетий мужчины использовали различные растения и их компоненты для устранения проблем с мочеполовой системой, поддержания мужской силы. Первые упоминания о лечении симптомов ДГПЖ при помощи растений обнаружены в египетских папирусах, датированных XV веком до н.э. [7].

К примеру, плоды американской карликовой пальмы (*Serenoa repens*), произрастающей большей частью на юго-востоке США (штат Флорида), употреблялись американскими индейцами для лечения заболеваний мочеполовой системы, в качестве

сексуального стимулятора, как общетонизирующее средство. Помимо перечисленного, они применялись для лечения простудных заболеваний и просто в качестве продукта питания. В Фармакопею США препараты SR были впервые включены в 1906 г. [8, 9, 10].

В таблице 1 представлены известные сегодня лекарственные растения, на основе экстрактов которых готовятся медицинские препараты, применяемые для лечения ДГПЖ:

Большинство фитотерапевтических средств представляют собой растительные экстракты. Эти экстракты ничто иное, как комбинация нескольких химических соединений, которые в целом изучены недостаточно. Клинические эффекты растительных препаратов при ДГПЖ обусловлены содержанием в них фитостеролов, соединений близких к холестерину.

Таблица 1. Лекарственные растения, применяемые для лечения СНМП, обусловленных ДГПЖ [11]

№	Название	Происхождение фитопрепарата
1.	Пальма ползучая, карликовая пальма (<i>Serenoa repens</i> , <i>Saw Palmetto</i> , <i>Sabal serrulatum</i>)	Экстракт плода карликовой пальмы
2.	Слива африканская (<i>Prunus africana</i> , <i>Prunus Africana</i>)	Экстракт коры Сливы африканской из семейства Розоцветные
3.	Тыква обыкновенная (<i>Cucurbita pepo</i>)	Масло семян тыквы обыкновенной
4.	Крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i>)	Корни крапивы двудомной (<i>листья также содержат β-ситостерол</i>)
5.	Кипрей (иван-чай) узколистый (<i>Epilobium angustifolium</i>)	Надземная цветущая часть растения
6.	Африканская звездная трава или африканский картофель (<i>Hypoxis hemerocallidea</i>)	Клубень (подземная часть стебля)
7.	Сосна приморская (<i>Pinus pinaster</i>)	Веточки и смола приморской сосны
8.	Томат (помидор) (<i>Solanum lycopersicum</i> (<i>Lycopersicon esculentum</i>))	Томат (помидор). <i>Ликопин, являющийся главным активным компонентом при лечении ДГПЖ, также содержится в арбузе, персиках и различных красных ягодах</i>
9.	Ройстения королевская (<i>Roystonea regia</i>)	Растение семейства Пальмовые. Применяется спелый плод пальмы
10.	Рожь посевная (<i>Secale cereale</i>)	Пыльца ржи
11.	Лён обыкновенный (<i>Linum usitatissimum</i>)	Льняное масло
12.	Эхинацея (<i>Purple cone flower</i>)	Экстракт эхинацеи
13.	Алетрис (<i>Aletris farinosa</i>)	Высушенные корневища и корни
14.	Красный клевер (<i>Red clover</i>)	Цветки красного клевера
15.	Чеснок (<i>Allium sativum</i>)	Водный экстракт чеснока
16.	Кактус опунция (<i>Opuntia, prickly pear cactus</i>)	Порошок из измельченных цветков кактуса
17.	Камнеломка отпрысковая (<i>Saxifraga stolonifera</i>)	Экстракт растения (<i>содержит бергенин, кверцетрин, кверцетин, протокатеховая кислота и др.</i>) [12]
18.	Чай, чайный куст (<i>Camellia sinensis</i>)	Эпигаллокатехин-3-галлат - один из катехинов в составе зеленого чая, который модулирует продукцию андрогенов и других гормонов [13]

Наиболее значимым из фитостеролов является β -ситостерол, присутствуют также кампестерол и стигмастерол [14]. Механизм действия фитостеролов изучен недостаточно.

Отмечаются следующие возможные механизмы действия, подтвержденные в большинстве случаев *in vivo*:

1. противовоспалительное действие (вследствие участия в метаболизме простагландинов);
2. изменение метаболизма холестерина;
3. прямое ингибирование роста предстательной железы;
4. антиандрогенные или антиэстрогенные эффекты;
5. снижение количества глобулина, связывающего половые гормоны [15].

Растительные препараты на протяжении десятилетий применялись для лечения симптомов гиперплазии простаты, будучи, тем не менее, наиболее неоднозначной группой средств для медикаментозной терапии ДГПЖ. Так, в одном из мультинациональных европейских исследований был продемонстрирован разброс в приверженности к использованию данных препаратов – от 0% в Великобритании до 36,8% в Германии [16]. Наиболее часто используемым для лечения ДГПЖ растительными препаратами являются экстракт плодов Пальмы ползучей (*Serenoa repens*, Saw Palmetto), Слива африканская (*Pygeum Africanum*, *Prunus Africana*), Тыква обыкновенная (*Cucurbita pepo*). Фитопрепараты для лечения ДГПЖ могут применяться как в режиме монотерапии (экстракт одного растения), так и представлять собой комбинацию нескольких растительных экстрактов. Необходимо отметить некоторые особенности фитопрепаратов, заключающиеся в том, что экстракты одного и того же растения, но от разных производителей, могут отличаться по составу и, соответственно, клинической эффективности, кроме того, даже различные серии одного препарата могут иметь разную концентрацию активных веществ (при том, что не до конца изученным остаётся и состав экстракта). Большим недостатком является применение различных методик экстракции полезных веществ. Всё вышперечисленное в значительной степени затрудняет оценку фармакокинетического профиля фитопрепаратов и усложняет проведение стандартизированных клинических испытаний для оценки эффективности растительных экстрактов [6].

Область применения фитотерапевтических средств характеризуется неоднородностью и ограниченностью нормативно-правовой базы. Европейское агентство лекарственных средств - ЕАЛС (European Medicines Agency - ЕМА) создало Комитет по лекарственным средствам растительного происхождения (Committee on

Herbal Medicinal Products - НМРС). Данный комитет в специально создаваемых монографиях Европейского союза (ЕС) отражает мнение специалистов о безопасности и эффективности растительных субстанций и их препаратов для медицинского применения. При создании монографий оценивается весь объём имеющихся клинических и неклинических данных, а также документируется многолетнее использование и опыт применения в ЕС. Все монографии ЕС, в которых рассматриваются фитотерапевтические средства, разделены на два типа:

1) Хорошо зарекомендовавшее себя (устоявшийся статус) применение (регистрационное удостоверение): активный ингредиент лекарственного средства используется более 10 лет и его эффективность и безопасность хорошо изучены, существуют обзоры соответствующих публикаций;

2) Традиционное применение (упрощенная регистрация): для лекарственных средств растительного происхождения, которые не соответствуют требованиям для получения регистрационного удостоверения, но имеют достаточно данных о безопасности и достоверной эффективности на основе длительного использования и опыта.

Сегодня на фармацевтическом рынке доступны три типа экстрактов SR: гексановые, sCO_2 (supercritical carbon dioxide) и этаноловые экстракты различных производителей.

Согласно ЕМА только гексановые экстракты SR (ГЭ SR) относятся к растительным лекарственным средствам для симптоматического лечения ДГПЖ ввиду их клинической эффективности (устоявшийся статус использования). Другие экстракты имеют статус традиционного использования (этаноловый) или не включены в список (sCO_2) из-за отсутствия достаточного числа клинических исследований, демонстрирующих их эффективность [17].

Фитохимические и фармакологические исследования плодов карликовой пальмы начались в 1870-х годах и были сосредоточены на основных компонентах экстракта данного растения: жирных кислотах - липофильных соединениях, которые могли быть эффективны при ДГПЖ с учётом многофакторности их воздействия - антиандрогенного, противовоспалительного и проапоптотического эффектов [18].

Экстракты SR представляют собой сложные смеси, состоящие в основном из свободных жирных кислот (85%) или этерифицированных жирных кислот. Основными свободными жирными кислотами являются лауриновая (30%), олеиновая (30%), миристиновая (10%) и пальмитиновая (10%) кислоты. Помимо свободных или этерифицированных жирных кислот также были обнару-

жены тритерпены (1%) и жирные спирты (от 0,8 до 1,1%). Также описаны другие, незначительные по объёму компоненты, такие как полипренолы, каротиноиды, токоферолы, углеводороды и летучие соединения (1%) («минорные компоненты») [14, 19].

В соответствии с данными недавнего крупного метаболомического исследования Marti G. et al., посвященного изучению составов состава натуральных компонентов различных экстрактов SR, включавшем изучение как растительного сырья, так и коммерческих образцов было установлено, что гексановые экстракты, в том числе коммерческий образец Permixon® содержат наибольшую концентрацию жирных кислот и относительно низкий уровень окисленных жирных кислот. Гексановые экстракты были обогащены *10,11-дигидро-12-оксо-15-фитоеновой кислотой* и 12-гидрокси-5,8,10,14-ейкозотетраэноатом. Этаноловые экстракты SR, характеризовались дополнительным содержанием в их составе глицерофосфолипидов, флавоноидов, тирамина а sCO₂-экстракты - содержанием глицеридов. Авторы пришли к выводу, что гексановый, этаноловый и sCO₂ экстракты SR не являются химически эквивалентными и это, соответственно, может обуславливать их фармакологическую неэквивалентность [20].

Жирные кислоты обладают многократно подтверждённым ингибирующим воздействием на 5-альфа-редуктазу. В исследованиях, посвящённых влиянию экстрактов SR на 5-альфа-редуктазу *in vitro*, экстракты различных брендов отличались друг от друга. Наибольшую антиандрогенную эффективность продемонстрировал Permixon®, что возможно обусловлено наиболее высоким содержанием в нём жирных кислот [21, 22].

Фармакологические механизмы экстрактов растительных препаратов, в том числе и SR, исследованы лишь частично, показатели остаются не до конца исследованными вплоть до сегодняшнего дня. Оценка содержания лишь жирных кислот не достаточна для полной оценки эффективности растительных экстрактов, необходимо также учитывать особенности так называемых «минорных компонентов» экстрактов.

Множество исследований посвящено изучению влияния экстрактов SR на СНМП при ДППЖ, однако гетерогенность растительных препаратов на основе SR и методологические трудности при проведении мета-анализов затрудняют создание общих рекомендаций по использованию фитопрепаратов. Так, Европейская ассоциация урологов (EAU) рекомендует назначать ГЭ SR пациентам с СНМП, которые хотят избежать каких-либо побочных эффектов от препарата, в осо-

бенности связанных с сексуальной функцией (степень рекомендации: слабая). В резюме по литературным данным отмечено (со ссылкой на систематический обзор и мета-анализ Vela-Navarrete R. et al., 2018), что ГЭ SR Permixon® улучшает показатель Q_{max} (maximal urinary flow rate - максимальная скорость мочеиспускания) и ведёт к снижению числа ночных мочеиспусканий по сравнению с плацебо (уровень доказательности 2) [6, 23].

Между исследователями существует множество противоречий, вплоть до прямо противоположных мнений в отношении эффективности препаратов SR и их влияния на симптомы ДППЖ. Ряд исследований, который был посвящен изучению эффективности экстрактов SR (зачастую это были не гексановые экстракты), демонстрируют их невысокую эффективность, либо эффективность, сопоставимую с плацебо. Чтобы нивелировать различные методологические ограничения более ранних исследований ещё в 2006 г. было проведено первое рандомизированное плацебо-контролируемое исследование, организованное Национальным институтом здоровья (США) и получившее название STEP (Treatment for Enlarged Prostates). Первоначально экспертным советом был выбран препарат SR, обладающий наиболее высокими характеристиками качества. Данный препарат представлял собой sCO₂-экстракт SR и в соответствии с Фармакопеей США содержал 92,1% свободных жирных кислот и 0,33% стеролов. В исследовании участвовало 225 мужчин, принимавших экстракт SR в дозе 160 мг 2 раза в день на протяжении 1 года. В результате были сделаны выводы о том, что экстракт SR не оказывает влияния на СНМП и не эффективен в лечении ДППЖ, а положительные эффекты предшествующих исследований обусловлены методологическими недочетами [24]. Однако и это исследование имело свои недостатки – возникли вопросы в отношении дозировки препарата, типа экстракта, возможной более высокой эффективности других продуктов, одноцентровости исследования.

По этим причинам была выполнена реструктуризация дизайна исследования STEP и проведено мультицентровое, плацебо-контролируемое, рандомизированное исследование CAMUS (Complementary and Alternative Medicine for Urological Symptoms), которое продлилось с июня 2008 г. по октябрь 2010 г. Участники CAMUS получали этаноловый экстракт SR (ЭЭ SR) в дозировке 320 мг/сутки однократно, через 24 недели дозировка была увеличена вдвое, а через 48 недель – втрое. Исследователи пришли к выводу, что увеличение

дозы экстракта плодов SR не уменьшало выраженность СНМП больше, чем плацебо [25].

С другой стороны, эффективность ГЭ SR была подтверждена в исследованиях PERMAL и PERMIN – рандомизированных, двойных слепых, мультицентровых исследованиях, сравнивающих эффективность экстрактов SR с альфа-адреноблокатором тамсулозином.

В исследовании PERMAL через 12 месяцев в группах пациентов принимавших ГЭ SR Permixon и тамсулозин было продемонстрировано аналогичное снижение общего балла IPSS (International Prostate Symptom Score - Международная шкала оценки симптомов простаты) по сравнению с исходным уровнем (- 4,4 в обеих группах) [26]. Не было выявлено существенной разницы между ГЭ SR и тамсулозином с точки зрения изменений среднего значения выраженности ирритативных симптомов шкалы IPSS по сравнению с исходным (-1,7 против -1,5) и obstructивных симптомов (-2,8 против -2,9). Интересные данные были получены по подгруппе пациентов с тяжелыми СНМП (балл по шкале IPSS > 19): в группе пациентов, получавших ГЭ SR было отмечено достоверно более выраженное снижение ирритативной симптоматики (- 2,9 vs - 1,9), а что касается симптомов обструкции, то в группе ГЭ SR оно составило -4,9 и в группе тамсулозина -3,9.

Исследование PERMIN [27] было посвящено изучению противовоспалительных свойств ГЭ SR Permixon, для чего определялся его эффект на маркеры хронического воспаления предстательной железы у мужчин с СНМП, обусловленными ДГПЖ. Был выполнен количественный анализ мРНК 29 значимых маркеров воспаления. Первая группа пациентов получала Пермиксон в дозировке 320 мг/сутки, а вторая – тамсулозин 0,4 мг/сутки. Исследование длилось 3 месяца, экспрессия генов определялась в 1-й и на 90-й дни исследования. На 90-й день исследования в группе ГЭ SR обнаружено снижение средней экспрессии гена для 65,4% маркеров, в группе тамсулозина для 46,2%. Для 15 наиболее часто экспрессируемых генов эта разница была выше (80% против 33% соответственно). Авторы отмечают исследовательский характер полученных данных и подчеркивают необходимость крупного клинического исследования.

Эффективность ГЭ SR для лечения СНМП у мужчин с ДГПЖ также была подтверждена в нескольких европейских наблюдательных исследованиях. Например, в двух проспективных долгосрочных исследованиях, проведенных в условиях реальной клинической практики в Испании (QUALIPROST) [28] и Франции (PERSAT) [29], ГЭ SR продемонстрировал сходную эффек-

тивность с α -блокаторами и ингибиторами 5-альфа редуктазы у мужчин в возрасте ≥ 40 лет с СНМП, обусловленными ДГПЖ.

Существуют даже исследования, которые демонстрируют не только эффективность растительных экстрактов в лечении СНМП при ДГПЖ, но даже отмечают полное отсутствие риска прогрессирования гиперплазии простаты (!). Так, в открытом несравнительном наблюдательном исследовании Винарова А.З. и соавт. (2018), посвященном изучению риска прогрессирования ДГПЖ при продолжительном применении экстракта SR в дозировке 320 мг один раз в день в течение 15 лет у 30 пациентов было отмечено отсутствие риска прогрессирования. Участников исследования отбирали на основании 15 критериев исключения, им назначался ЭЭ SR - Prostatamol Uno®. Риск прогрессирования оценивался на основании критериев IPSS, QoL (Quality of Life – индекс качества жизни), Qmax, объема мочеиспускания, объема остаточной мочи и объема предстательной железы [30].

В формировании научно обоснованного отношения к фармакотерапии различных заболеваний, в том числе и фармакотерапии растительными средствами, большое значение играют мета-анализы и систематические обзоры качественных научных испытаний. Так, в крупном Кохрановском обзоре 2009 г., включившем 32 рандомизированных контролируемых испытания с участием 5666 мужчин был сделан вывод о том, что в сравнении с плацебо SR при использовании в удвоенной или даже утроенной дозировке не приводила к уменьшению ноктурии, увеличению пиковой скорости потока мочи и улучшению результатов оценки СНМП [31].

В новый Кохрановский обзор 2023 г. было включено 27 исследований с участием 4656 человек. При этом, в 19 исследованиях SR сравнивалась с плацебо, в 8 исследованиях SR в сочетании с другими фитотерапевтическими средствами сравнивалась с плацебо. В большинстве исследований участвовали мужчины в возрасте старше 50 лет (средний возрастной диапазон от 52 до 68 лет) с умеренно выраженными урологическими симптомами (8-19 баллов по шкале IPSS). Авторы сделали вывод, что SR сама по себе оказывает либо незначительный, либо не оказывает никакого эффекта у мужчин с СНМП, обусловленными ДГПЖ. Имеется неопределенность в отношении эффективности SR в сочетании с другими фитотерапевтическими средствами [32].

Заключение. Фитотерапия СНМП, обусловленных ДГПЖ, весьма распространена и имеет тенденцию к росту. Важным аспектом

терапии препаратами на основе экстрактов лекарственных растений является её безопасность. Однако безопасность не должна ставиться в ущерб эффективности.

Существующие противоречия в оценке эффективности экстрактов SR обусловлены:

1. использованием различных растворителей для экстрагирования активных веществ (растворители влияют на состав экстракта);

2. не до конца изученный состав растительных экстрактов (в частности, не изученной остаётся роль так называемых «минорных компонентов»);

3. не в полной мере изученный фармакокинетический профиль растительных экстрактов;

4. влияние на содержание активных компонентов в конечном продукте условий, в которых произрастало лекарственное растение (достаточный уровень инсоляции, влажности);

5. не все исследования в полной мере отвечают принципам доказательной медицины (рандомизация, многоцентровость и т.д.);

6. конфликт интересов.

Необходимо отметить, что несмотря на невысокий уровень доказательности в отношении эффективности растительных экстрактов для лечения СНМП, обусловленных ДГПЖ, именно ГЭ SR демонстрируют наиболее выраженную эффективность. Фитотерапия препаратами SR представляет собой одну из опций медикаментозного лечения ДГПЖ и для более полной оценки эффективности препаратов на основе растительных экстрактов SR необходимы дальнейшие исследования.

Пациентам необходимо сообщать о том, что ожидаемая эффективность фитотерапии может оказаться незначительной, но отметить, что такая терапия практически лишена побочных эффектов и позволяет сохранить половую функцию.

Литература:

1. Miernik A, Gratzke C. Current treatment for benign prostatic hyperplasia. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117:843-854. doi:10.3238/arztebl.2020.0843
2. Plochocki A, King B. Medical Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. *Urol Clin North Am.* 2022;49(2):231-238. doi:10.1016/J.UCL.2021.12.003

3. Shvero A, Calio B, Humphreys MR, Das AK. HoLEP: the new gold standard for surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Can J Urol.* 2021;28(S2):6-10.

4. Гафаров Р.Р., Аллазов С.А., Гиясов Ш.И. Обзор литературы Literature review Лазерная энуклеация-новое слово в оперативном лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

5. Giyasov Sh.I, Gafarov R.R, Shodmonova Z.R, Mukhtarov Sh.T, Akilov F.A. The role of systematization of postoperative complications in assessing the efficiency and safety of surgical methods for the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Urologia.* 2022;2022(3). doi:10.18565/urology.2022.3.83-91

6. EAU-Guidelines-on-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2023.

7. Lowe FC, Ku JC. Clinical review phytotherapy in treatment of benign prostatic hyperplasia: a critical review.; 1996.

8. Bennett BC, Hicklin Bennett JR, Tropical Gardens F, Hiecklin JR. Uses of saw palmetto (*Serenoa repens*, *arecaceae*) in florida. Vol 52.; 1998.

ФИТОТЕРАПИЯ СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПРЕПАРАТАМИ *SERENOA REPENS* – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Гафаров Р.Р., Шодмонова З.Р.

Резюме. В обзорной статье, посвящённой фитотерапии СНМП, обусловленных ДГПЖ, препаратами *Serenoa repens*, представлены краткие сведения о лекарственных растениях, применяемых при лечении ДГПЖ, активных компонентах растительных экстрактов, механизмах их действия. Раскрыта роль экстрактов *Serenoa repens* в лечении симптомов ДГПЖ, в зависимости от типа экстракта и его состава. Представлены имеющиеся в современной литературе, довольно противоречивые, данные о клинической эффективности препаратов *Serenoa repens*, в том числе и выводы крупных систематических обзоров и мета-анализов.

Ключевые слова: фитотерапия, растительные экстракты, *Serenoa repens*, гиперплазия простаты.