

*В.В. Данилов, В.В. Борисов, В.В. Остобунаев, В.В. Данилов,
С.А. Борщенко, В.В. Данилов*

ОСОБЕННОСТИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АДЕНОМОЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И НЕЙРОГЕННЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ

Под наблюдением находилась группа пациентов (35 случаев, средний возраст 62 года), имеющих аденому предстательной железы в сочетании с нейрогенным мочевым пузырем. Для объективизации динамики клинической симптоматики использовались методы уродинамического мониторинга, в частности домашней урофлоуметрии. В основе комбинированной терапии, назначенной на периода времени

ДАНИЛОВ Вадим Валерьевич – профессор кафедры факультетской хирургии и урологии Тихоокеанского государственного медицинского университета. Адрес: 690000, г. Владивосток, ул. Острякова, 2. Контактный телефон: 8(914)7040999. E-mail: vadim_danilov@list.ru

DANILOV Vadim Valer'evich – Professor of the Department of surgery and urology of Pacific National Medical University. Address: 690000, Vladivostok, Ostryakova St. 2. Tel: 8(914)7040999. E-mail: vadim_danilov@list.ru

БОРИСОВ Владимир Викторович – профессор кафедры нефрологии и гемодиализа Института профессионального образования, Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. Адрес: г. Москва, ул. Россолимо, д. 11а, стр. 4. Контактный телефон: 8(499)2485608. E-mail: vvb56@yandex.ru

BORISOV Vladimir Viktorovich – Professor of the Department of nephrology and hemodialysis of vocational education of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Moscow, Rossolimo St, 11a, block 4. Tel: 8(499)2485608. E-mail: vvb56@yandex.ru

ОСТОБУНАЕВ Василий Васильевич – зав. отделением узких специалистов, врач-уролог ООО «Реконструктивно-восстановительные, эстетические, медицинские технологии» Центра специализированных видов медицинской помощи «VictoryClinic». Адрес: 677000, г. Якутск, пр. Ленина 3/1, офис 404. Контактный телефон: 8(924)1730024. E-mail: vasilii.ostobunaev@mail.ru

OSTOBUNAEV Vasilii Vasil'evich – Head of the Department of subspecialists, urologist, LLC «Reconstructive, aesthetic and medical technologies» of VictoryClinic. Address: 677000, Yakutsk, Prospekt Lenina St, 3/1, office 404. Tel: 8(924)1730024. E-mail: vasilii.ostobunaev@mail.ru

ДАНИЛОВ Валерий Вадимович – к.м.н., врач-невролог, Центр «Патология мочеиспускания». Адрес: 690091, г. Владивосток, ул. Посъетская, 32. Контактный телефон: 8(904)6289086. E-mail: vadim_danilov@list.ru

DANILOV Valeriy Vadimovich – Candidate of Medical Sciences, urologist, Center of «Urination pathology». Address: 690091, Vladivostok, Pos'etskaya St., 32. Tel: 8(904)6289086. E-mail: vadim_danilov@list.ru

БОРЩЕНКО Сергей Александрович – к.м.н., врач-уролог, Центр «Патология мочеиспускания». Адрес: 690091, г. Владивосток, ул. Посъетская, 32. Контактный телефон 8(423)2412022. E-mail: sab72@bk.ru

BORSHENKO Sergey Aleksandrovich – Candidate of Medical Sciences, urologist, Center of «Urination pathology». Address: 690091, Vladivostok, Pos'etskaya St., 32. Tel: 8(423)2412022. E-mail: sab72@bk.ru

ДАНИЛОВ Виталий Вадимович – студент 6 курса Тихоокеанского государственного медицинского университета. Адрес: 690000, г. Владивосток, ул. Острякова, 2. Контактный телефон: 8(914)7040999. E-mail: vadim_danilov@list.ru

DANILOV Vitaliy Vadimovich – a 6th year student of Pacific National Medical University. Address: 690000, Vladivostok, Ostryakova St., 2. Tel: 8(914)7040999. E-mail: vadim_danilov@list.ru

(30 месяцев), был нетитруемый альфа-1-адреноблокатор силодозин, в сочетании с Л-карнитином и финастеридом. Анализ полученных результатов позволил сделать вывод о том, что вышеуказанное лечение позволяет длительно, эффективно и безопасно вести пациентов, имеющих аденому предстательной железы (АПЖ) и нарушения уродинамики нижних мочевых путей, обусловленные нейрогенным мочевым пузырем (НМП).

Ключевые слова: нейрогенный мочевой пузырь, аденома предстательной железы, хроническая микционная недостаточность, уродинамика, инфравезикальная обструкция, домашний урофлоумониторинг, альфа-1-адреноблокаторы, Л-карнитин, ингибиторы 5-альфа редуктазы, микционные показатели, объемный скоростной профиль, простат специфический антиген, трансректальное ультразвуковое исследование.

*V.V. Danilov, V.V. Borisov, V.V. Ostobunaev, V.V. Danilov,
S.A. Borshenko, V.V. Danilov*

Peculiarities of a long-term therapy among patients with prostatic adenoma and neurogenic bladder

We observed a group of patients (35 cases, mean age 62) with an adenoma of the prostate in combination with neurogenic bladder. In order to object the dynamics of clinical symptoms there were used urodynamic monitoring methods particularly the method of domestic urofluometry. Based on the combined therapy that lasted for 30 months there was used a netitruemy alpha-1-blocker silodosin in combination with L-carnitine and finasteride. Analysis of the results led to the conclusion that the above-mentioned long-term treatment can effectively and safely guide patients with adenoma of the prostate (BPH) and violation of urodynamics of lower urinary tract caused by neurogenic bladder (NMP).

Keywords: neurogenic bladder, prostate adenoma, chronic voiding failure, urodynamics, bladder outlet obstruction, home urofloumonitoring, alpha-1-blockers, L-carnitine, inhibitors of 5-alpha reductase, voiding performance, volume speed profile, prostate specific antigen, transrectal ultrasonography.

Актуальность. Увеличение продолжительности жизни населения приводит к изменению демографической структуры, а вместе с этим меняется и характер самой патологии [1, 2, 3, 4]. Влияние факта относительно большего удельного веса пожилого населения в сравнении с двумя предыдущими десятилетиями проявляется уже в настоящее время в том, что растет число больных с нейроурологической патологией, сопровождающей и без этого такое распространенное заболевание, как аденома предстательной железы (АПЖ) [5, 1, 4]. Выражается это также в том, что начинают играть заметную роль нейрогенный мочевой пузырь (НМП), а также такое явление, как хроническая микционная недостаточность, усугубляющие течение инфекций мочевой системы, почечной недостаточности, заболеваний сердечно-сосудистой системы и т.д. [5, 6]. С другой стороны, в настоящее время появилось большое число лекарственных средств (ЛС), позволяющих эффективно восстанавливать уродинамику нижних мочевых путей и существенно снижать оперативную активность, при этом улучшая отдаленные результаты лечения [5, 7, 8].

Цель исследования: изучение возможности длительного ведения пациентов с аденомой предстательной железы и нейрогенным мочевым пузырем при назначении комбинированной терапии нетитруемыми суперселективными альфа-1-адреноблокаторами и препаратами Л-карнитина.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилась группа мужчин с аденомой предстательной железы (35 пациентов, средний возраст 62 года), длительность ведения составила в среднем 30 месяцев (от 12 до 48 месяцев). Особенностью дизайна исследования было то, что в группу вошли пациенты только после исключения злокачественного заболевания простаты и предварительного проведения 3-месячной терапии в связи с расстройствами мочеиспускания. В последующем, с момента назначения ингибиторов 5-альфа редуктазы, пациенты включались в группу наблюдения. На протяжении всего периода наблюдения в схеме терапии использовались альфа-1-адреноблокаторы (силодозин, УРОРЕК), препараты группы Л-карнитина и витамины. Для оценки клинической симптоматики использовались таблицы IPSS, функциональное

состояние нижних мочевых путей определялось с помощью домашнего урофлоумониторинга, исследование предстательной железы проводилось методом ТРУЗИ, помимо этого были задействованы методы лабораторной диагностики, включая биохимические показатели, ПСА.

Результаты. Исходно суммарный балл по таблице IPSS в группе наблюдения составил 7,91, после терапии – 3,4. Изменения коснулись всех симптомов, но наиболее значимой была динамика 1, 4 и 5 симптомов. Именно эти характеристики фазы опорожнения характеризуют НМП как функциональную патологию нижних мочевых путей (рис. 1).

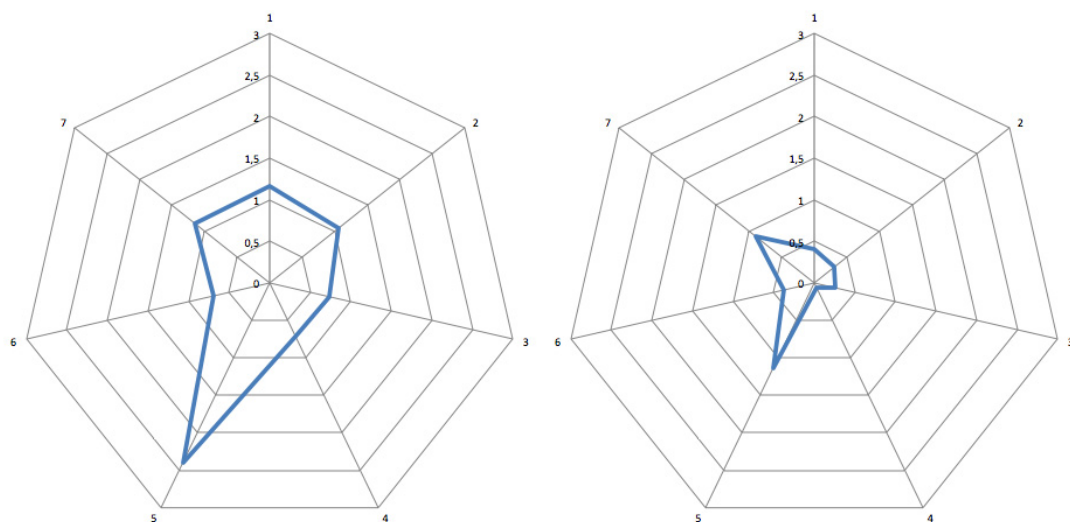


Рис. 1. Динамика симптомов по таблице IPSS, слева – до, справа – после лечения. Симптомы обозначены соответственно нумерации в таблице IPSS

Качество жизни пациентов улучшилось, что вполне закономерно: 2,7 в начале лечения, в конце периода наблюдения – 1,5. Но интересен другой факт. Размеры предстательной железы, полученные методом ТРУЗИ исходно и после окончания наблюдения, в среднем уменьшились с 67,8 до 61,6 гр. Но в 40 % случаев (14 наблюдений), наоборот, отмечено увеличение с 54 до 67 гр., а в 60 % (21 наблюдение) объем простаты уменьшился с 78 до 53 гр. Анализ тех случаев, когда зафиксировано увеличение простаты, показал, что имели место факты отмены назначения И5АР на сроки от 3 месяцев до 1 года. За период отмены происходил рост объема, при этом динамика была довольно выражена.

Единственный показатель, практически не изменившийся, – ночная поллакиурия. Если в начале ведения в среднем по группе показатель составлял 1,14, то через 30 месяцев уже снижался до 0,89. Изменения недостоверны, что, в принципе, естественно для данной возрастной подгруппы.

Однако интерес представляют данные домашнего урофлоумониторинга (ДФМ). Мы писали раньше о недостатках шкалы IPSS как измерительного инструмента. Недостатки, которые являются «врожденными дефектами» вышеуказанной системы оценки, требуют объективизации. Таким объективизирующим измерительным методом является урофлоуметрия, выполняемая на протяжении 2 или 3 суток в естественных для пациента условиях. Результаты ДФМ показали, что на протяжении достаточно длительного периода после проведенной терапии и на фоне проводимого назначения альфа-1-адреноблокатора совместно с карнитином, ухудшения уродинамики не происходит. Даже имеется небольшое улучшение показателей. Так, в частности, на 12 % выросли минимальные объемы в течение суток с 88 до 100 мл, на 7 % выросла объемная скорость, с 13,7 мл/сек до 14,7 мл/сек. Очень небольшие положительные изменения произошли в объемном и скоростном профилях. Аналогично улучшились микционные показатели, полученные при анализе суточных колебаний объемов и потоков (рис. 2).

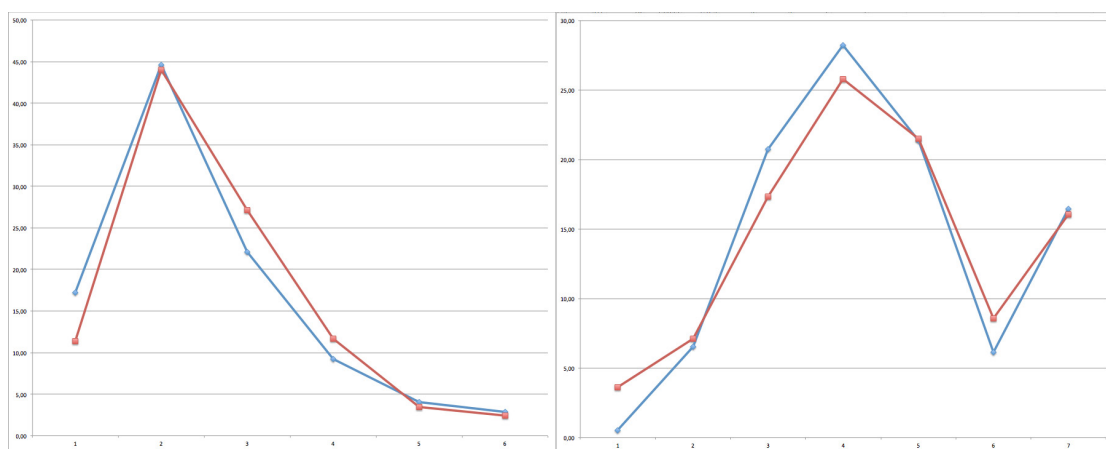


Рис. 2. Объемный (слева) и скоростной (справа) профили мочеиспускания.

Обозначения синим цветом – в начале наблюдения, красным – по окончании длительного ведения

Однако здесь следует отметить, что даже такой метод, как ДФМ, не позволяет заявлять о том, что объективные изменения уродинамики существенны. Практически все показатели недостоверно отличаются от тех, которые были приняты за исходные с момента подключения И5АР в терапию. Можно уверенно говорить лишь о положительной тенденции изменений в уродинамике нижних мочевых путей, но не более того ($0,5 < P < 0,9$). С другой стороны, нами не обнаружены отрицательные изменения у пациентов, которым проводилось лечение. А это пациенты, имеющие НМП в сочетании с АПЖ, и отрицательная динамика у этой категории вполне закономерное явление.

Длительное ведение на трех препаратах, а именно силодозине, карнитине и финастериде, позволило не только сохранить улучшения в показателях мочеиспускания, но и низкий уровень симптоматики нарушений мочеиспускания. Оценивание по шкале IPSS позволило отметить даже улучшение клинической картины до значений менее 5 баллов. Это совершенно однозначно говорит о перспективности комбинированной терапии пациентов с АПЖ и НМП.

Обсуждение. Сочетание АПЖ и НМП у лиц пожилого возраста – довольно частое явление, и с возрастом оба заболевания все более выражено нарушают уродинамику нижних мочевых путей. Следует особо отметить, что клиническая картина расстройств мочеиспускания, имеющая место у пациентов с НМП, весьма вариабельна [9, 10, 11, 1, 8]. Это может быть связано как с уменьшением среднеэффективной емкости и формированием истинной поллакиурии, так и, напротив, с развитием большого объема остаточной мочи и формированием ложной поллакиурии [5]. И в том, и в другом случае нередко отмечается значительное падение скорости опорожнения мочевого пузыря [10]. В тех случаях, когда НМП сочетается с инфравезикальной обструкцией (ИВО), обусловленной АПЖ, уменьшение сократительной способности детрузора может быть частично объяснено препятствием [10, 1]. Особенность заболевания состоит в том, что постепенное нарастание симптоматики и ухудшение уродинамики может происходить в течение длительного периода времени, и так же длительно потребовать терапии [11, 1].

Интерес к проблеме НМП особенно возрос в последние годы в связи с увеличением продолжительности жизни и появлением фармакологических средств, позволяющих успешно решать задачи восстановления уродинамики нижних мочевых путей. Сегодня для лечения таких пациентов рассматривается комбинация альфа-1-адреноблокатор и И5АР, но совершенно недостаточно внимания уделяется препаратам тканевой терапии, позволяющим улучшить сократительную способность детрузора у пациентов с НМП [11,1].

Выбор оптимального альфа1-адреноблокатора при ведении пациентов с нейрогенным мочевым пузырем – вопрос достаточно сложный. Связано это с тем, что сроки назначения ЛС могут составлять как несколько месяцев, так и несколько лет. Помимо урологической патологии, в

данной возрастной группе нередко выявляется целый ряд заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы, нарушения липидного и жирового обмена и т.д. На этом фоне вполне естественным будет назначение нетитруемого альфа-1-адреноблокатора. По нашему мнению, наилучшим профилем безопасности обладает силодозин (УРОРЕК), допускающий комбинацию с любыми препаратами антигипертензионной группы или средствами снижения липидов [7]. Кроме того, назначение нетитруемых альфа-1-адреноблокаторов не требует постоянного повышения дозировки, что важно в случае длительного лечения [12].

Сохранение высокой эффективности на протяжении длительного периода времени в данном случае – необходимое условие. Но есть еще одно обстоятельство, касающееся профиля безопасности. Как известно, неселективные, или, точнее сказать, «не суперселективные» препараты этой группы, такие, как доксазозин или теразозин, обладают в разной степени выражаемым сосудистым эффектом. Казалось бы, это положительный момент. Но сосудистый эффект альфа-1-адреноблокаторов имеет и негативную сторону. При титровании и выведении на терапевтическую дозу, например, до 4 мг у доксазозина или 5 мг теразозина, нередко проявляются нежелательные эффекты, например, проходящие (краткосрочные) ортостатические нарушения или длительно существующие ишемические, обусловленные изменением распределения объема циркулирующей крови [5, 12, 8]. В частности, это и возникновение императивных позывов, и нарушения в работе сердца, выраженная гипотензия, тахикардия и т.д. Объяснение этих нежелательных эффектов хорошо известны, и особенно такие, как проявления «эффекта обкрадывания». Ишемизация отдельных участков головного мозга, за счет перераспределения крови в пользу периферии, как раз и приводит к формированию императивных позывов, а как следствие – к еще большему ухудшению уродинамики нижних мочевых путей и выраженному проявлению СНМП. Особенно важно, что все эти проявления возникают на фоне снижения контрактильной способности детрузора.

Снижение контрактильности детрузора – это отдельная сторона проблемы. Известно, что с возрастом у лиц пожилого и старческого возраста, при ультразвуковом исследовании часто выявляются дивертикулы мочевого пузыря, во многом похожие на аналогичные у детей с тканевой формой миелодисплазии. Механизм формирования таких дивертикулов, как ни странно, во многом схожий у этих двух совершенно разных возрастных групп, и напрямую касается трофической функции нейронов спинного мозга в определенных сегментах. Как итог, возникает ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, ослабление струи мочи, формирование остаточной мочи. Особенно важно, что такая «обструктивная симптоматика» может зачастую существовать самостоятельно и без признаков ИВО. Гибель некоторой части нервных клеток в вегетативных ядрах поясничного утолщения спинного мозга приводит к вторичному нарушению трофики мышцы мочевого пузыря, замещению волокон коллагеном. Известно, что с возрастом это становится одной из причин отказа детрузора даже и без наличия ИВО.

Известно, что прямой связи между размерами увеличенных аденоматозных узлов и тяжестью симптоматики, не существует. Но, тем не менее, существует связь между размерами и потоком мочи, если размеры простаты свыше некоторого значения, располагающегося в большинстве случаев в интервале от 70 до 80 гр. Для тех случаев, когда снижение сократительной способности имеет место, даже небольшое увеличение уретрального сопротивления, может быть критически важным. В связи с этим выбор метода лечения и определение оптимальной тактики сочетания консервативной терапии и оперативного вмешательства остается неоднозначным и сугубо индивидуальным.

Разумеется, назначение альфа-1-адреноблокаторов для этой группы пациентов является весьма желательным, тем не менее следует учитывать что сам по себе альфа-1-адреноблокатор не является своего рода панацеей в лечении урологической патологии. Бесспорно, что суперселективный препарат, например, такой, как силодозин, имеет стратегические преимущества по сравнению с любым другим. Достоинство ЛС этой группы еще и в том, что допускает комбинацию с витаминами, сосудистыми препаратами из группы никотиновой кислоты, с аминокислотами, ноотропами. Именно возможность сочетания этого альфа-1-адреноблокатора с сосудистыми препаратами и несосудистыми, например, представителями карнитина, открывает уникальные возможности длительного назначения. Это преимущество, казалось бы,

незначительное, открывает серьезные перспективы в разработке схем оптимальной терапии у пациентов пожилого и старческого возраста.

Считаем, что L-карнитин, как компонент тканевой терапии, обеспечивает в сочетании с си-лодозином ту основу, которая может быть использована в течение нескольких месяцев или даже лет для коррекции микционных расстройств. Именно эта комбинация ЛС представляет патогенетически обоснованный вариант коррекции уродинамических нарушений при нейрогенном мочевом пузыре у больных с АПЖ, поскольку улучшает сократительную способность мочевого пузыря. Карнитиновая группа достаточно широко применяется у детей в педиатрической практике и в детской урологии в частности. Улучшение трофики тканей и улучшение сократительности детрузора, как следствие, позволяет проводить лечение детей с нейромышечной дисплазией и миелодисплазией, восстанавливая опорожнение мочевого пузыря и улучшая течение самых разнообразных вариантов детрузорно-сфинктерной диссинергии.

Как показывает наше исследование, введение L-карнитина в схему лечения позволяет предотвратить отказ детрузора и сохранить потоки мочи без отрицательной динамики в течение длительного времени. Здесь следует учитывать, что центральная нервная система является активным участником в процессе управления актом мочеиспускания и нарушения уродинамики являются отражением потери взаимодействия между отдельными спинальными центрами и структурами головного мозга. Для улучшения опорожнения мочевого пузыря необходимо не только восстановить сократительность детрузора, но и вернуть нарушенный контроль над автоматикой мочеиспускания, что невозможно без участия нервной системы. Именно с этой целью добавление L-карнитина делает терапию пациентов более стабильной и малозависящей от размеров простаты.

Устранение такого компонента АПЖ, как ИВО, снижает риск отказа детрузора и с этой целью оптимально длительное ведение (до нескольких лет) с применением И5АР. Появление в арсенале уролога средств консервативного лечения, которые позволяют решить все основные проблемы пациентов, радикально меняют стратегию ведения. Таким образом, определяется и схема назначения препаратов у пациентов с НМП и АПЖ.

Заключение. Длительное лечение, основанное на комбинации альфа-1-адреноблокатора силодозина и препарата карнитина позволяет безопасно вести пациентов, имеющих адену предстательной железы в сочетании с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Добавление ингибиторов 5-альфа редуктазы приводит к уменьшению размеров простаты и соответственно влияет на выраженность инфравезикальной обструкции. Такой подход обеспечивает высокую эффективность терапии и снижает вероятность оперативного вмешательства.

Литература

1. Данилов, В.В., Борисов, В.В., Данилов, В.В. Нейроурологические основы консервативной терапии расстройств мочеиспускания у больных аденомой предстательной железы / В.В. Данилов, В.В. Борисов, В.В. Данилов. – Владивосток: ООО «ПСР», 2014. – 176 с.
2. Рекомендации совещания Совета экспертов по лечению аденомы предстательной железы. – М., 2009. – 17 с.
3. Kirby, R., Bratish, G., Lepor, H. The Role of Alpha Blockers in Benign Proststic Hyperplasia, Montreal 1997. – 55 p.
4. Данилов, В.В. и соавт. Патогенетические основы одновременной коррекции эректильной дисфункции и расстройств мочеиспускания / В.В. Данилов и соавт. // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011. – № 1. – С. 36-40.
5. Вишневский, А.Е. Роль гипоксии детрузора в патогенезе расстройств мочеиспускания у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы и обоснование методов их консервативного лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Е. Вишневский. – М, 1998. – 25 с.
6. Данилов, В.В., Данилова, Т.И., Данилов, В.В. Клинико-уродинамическое подтверждение нейрофизиологической модели гиперактивного мочевого пузыря / В.В. Данилов, Т.И. Данилова, В.В. Данилов // Урология. – 2010. – № 4. – С. 15-20.

7. Говоров, А.В., Пушкар, Д.Ю. Применение силодозина для лечения больных аденомой предстательной железы / А.В. Говоров, Д.Ю. Пушкар // Урология. – 2012. – № 3. – С. 15-18.
8. Лоран, О.Б., Вишневский, Е.Л., Вишневский, А.Е. Лечение расстройств мочеиспускания у больных доброкачественной гиперплазией простаты альфа-адреноблокаторами / О.Б. Лоран, Е.Л. Вишневский, А.Е. Вишневский. – М.: ТЕРРА. 1998. – 124 с.
9. Вишневский, Е.Л., Лоран, О.Б., Вишневский, А.Е. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания / Е.Л. Вишневский, О.Б. Лоран, А.Е. Вишневский. – М.: ТЕРРА, 2001. – 96 с.
10. Вишневский, Е.Л. и соавт. Урофлоуметрия / Е.Л. Вишневский и соавт. – М.: Печатный город, 2004. – 220 с.
11. Данилов, В.В. и соавт. Клинико-уродинамическая оценка эффективности консервативной терапии расстройств мочеиспускания у больных АПЖ / В.В. Данилов и соавт. // Урология. – 2013. – № 5. – С. 55-58.
12. Леонова, М.В., Белоусов Ю.Б. Селективный постсинаптический блокатор $\alpha 1$ -адренорецепторов тонокордин. – ПЛИВА, 1997. – 28 с.

References

1. Danilov, V.V., Borisov, V.V., Danilov, V.V. Neyrourologicheskie osnovy konservativnoy terapii rasstroystv mocheispushkaniya u bolnix adenomoy predstatel'noy zhelezy. – Vladivostok: ООО «PSP», 2014. – S. 76.
2. Rekomendacii soveshaniya Soveta Ekspertov po lecheniyu adenomy predstatel'noy zhelezy. – M., 2009. – S. 17.
3. Kirby, R., Bratish, G., Lepor, H. The Role of Alpha Blockers in Benign Prosttic Hyperplasia, Montreal. – 1997. – 55 p.
4. Danilov, V.V. i soavt. Patogeneticheskie osnovy odnovremennoj korekcii erektilnoy disfunktsii i rasstroystv mocheispushkaniya // Tihookeanskiy medicinskiy zhurnal. – 2011. – № 1. – S. 36.
5. Vishnevskiy, A.E. Rol gipoksii detruzora v patogeneze rasstroystv mocheispushkaniya u bolnyh dobrokachestvennoy giperplaziey predstatel'noy zhelezy b obosnovanie metodov ikh konservativnogo lecheniya: Avtoref. kand.diss. – M., 1998. – S. 25.
6. Danilov, V.V., Danilova, T.I., Danilov, V.V. Kliniko-urodinamicheskoye podtverzhdienie neyrofiziologicheskoy modeli giperaktivnogo mochevogo puzyrya // Urologiya. – 2010. – № 4. – S. 15-20.
7. Govorov, A.V., Pushkar', D.Yu. Primenenie silodozina dlya lecheniya bol'nykh adenomoy predstatelnoy zhelezy // Urologiya. – 2012. – № 3. – S.15-18.
8. Loran, O.B., Vishnevskiy, E.L., Vishnevskiy, A.E. Lechenie rasstroystv mocheispushkaniya u bol'nykh dobrokachestvennoy giperplaziey prostaty al'fa-adrenoblokatorami. – M.: TERRA, 1998. – S. 124.
9. Vishnevskiy, E.L., Loran, O.B., Vishnevskiy, A.E. Klinicheskaya otsenka rasstroystv mocheispushkaniya. – M.: TERRA, 2001. – S. 96.
10. Vishnevskiy, E.L. i soavt. Urofloumetriya. – M.: Pечатnyy gorod, 2004. – S. 220.
11. Danilov, V.V. i soavt. Kliniko-urodinamicheskaya otsenka yeffektivnosti konservativnoy terapii rasstroystv mocheispushkaniya u bolnykh APZh // Urologiya. – 2013. – № 5. – S. 55-58.
12. Leonova, M.V., Belousov, Yu.B. Selektivnyy postsinapticheskiy blokator $\alpha 1$ -adrenoreceptorov tonokordin. – PLIVA, 1997. – S. 28.