

Литература

1. Аширафов Р.А., Давыдов М.И. Послеоперационный перитонит: диагностика и хирургическое лечение // Вестник хирургии. 2000. № 159 (5). С. 114–118.
2. Беребицкий С.С., Николашин В.А. Диагностическая ценность телелaparоскопии внутрибрюшных осложнений после традиционных операций // Эндоскоп. хирургия. 2001. № 1. С. 28–30.
3. Брюсов П.Г., Ефименко Н.А. Послеоперационный перитонит – актуальная проблема абдоминальной хирургии // Военно-медицинский журнал. 1998. № 9. С. 25–29.
4. Булгаков Г.А., Вишневецкий В.А. Тактика при перитонитах и внутрибрюшных абсцессах после плановых операций // X съезд хирургов Белоруссии: тез. докл. Минск, 1991. С. 23–24.
5. Головкова И.Г. Роль лапароскопии в диагностике и лечении послеоперационного перитонита в неотложной абдоминальной хирургии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Хабаровск, 2006. 25 с.
6. Гуревич, А.Р., Юрченко А.Л. Послеоперационный перитонит как причина релапаротомии // X съезд хирургов Белоруссии: тезисы докладов. Минск, 1991. С. 32–33.
7. Дуданов И.П., Соболев В.Е., Андреев Ю.В. Значение лапароскопии в решении проблемы послеоперационного перитонита // Эндоскоп. хирургия. 2006. № 2. С. 40.
8. Ефименко Н.А., Степанов А.А., Чурсин В.В. и др. Послеоперационная диагностическая и оперативная лапароскопия // Материалы IX Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. Эндоскоп. хирургия. 2006. № 2. С. 46.
9. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. Симферополь: КГМУ, 2000. 688 с.
10. Кригер А.Г., Шуркалин Б.К., Глушков П.С. и др. Диагностика и лечение послеоперационных внутрибрюшных осложнений // Хирургия. 2003. № 8. С. 19–23.
11. Назыров Ф.Г. Драмы и трагедии хирургии. М.: Гэотар-Медиа, 2005. 288 с.
12. Рычагов Г.П., Нехаев А.Н., Керезь П.И. и др. Релапаротомия в лечении послеоперационного распространенного перитонита // Хирургия. 1997. № 1. С. 45–48.
13. Стручков Ю.В., Горбачева И.В. Оценка тяжести послеоперационного перитонита // Хирургия. 2007. № 7. С. 12–15.
14. Халилов А.Д., Гадиев С.Д., Сафаров А.О. Ультразвуковое исследование в диагностике послеоперационного перитонита // Хирургия. 2001. № 1. С. 28–29.
15. Шалимов А.А., Шапошников В.И., Пинчук В.И. Острый перитонит. Киев: Наукова думка, 1981. 284 с.

Поступила в редакцию 14.07.2010.

LAPAROSCOPY IN DIAGNOSING AND TREATING POST-OPERATIVE PERITONITIS

A.N. Vishnevskaya¹, K.V. Stegny^{2,3}, V.G. Rapovka²

¹ Primorsky Regional Clinical Hospital No. 1 (57 Aleutskaya St. Vladivostok 690950 Russia), ² Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690950 Russia), ³ Vladivostok Station Departmental Hospital, JSC "Russian Railways" (25 Verkhne-Portovaya St. Vladivostok 690063 Russia)

Summary – The paper analyzes results of treatment of 29 patients with peritonitis occurred upon the completion of abdominal operations. The authors used laparoscopy and traditional relaparotomy in 12 and 17 cases, respectively. The laparoscopy was the final surgical method for treating 9 patients. Three cases of the laparoscopy allowed to identify indications for laparotomy. The lethality rates after the laparoscopies and relaparotomies were 8,3 and 41,3%, respectively. Therefore, the comparative analysis of the results of treatment of patients with the post-operative peritonitis allows to make a conclusion that the laparoscopic abdominal cavity sanitation has considerable advantages compared with the traditional relaparotomy.

Key words: post-operative peritonitis, laparoscopy, relaparotomy.

Pacific Medical Journal, 2011, No. 1, p. 34–36.

УДК 616.62-008.22:616.69-008.1]-085

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОДНОВРЕМЕННОЙ КОРРЕКЦИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

В.В. Данилов¹, А.В. Васильченко¹, Т.И. Данилова¹, В.В. Данилов¹, С.В. Беседин²

¹ Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

² Отделенческая больница на станции Владивосток ОАО РЖД (690063 г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 25)

Ключевые слова: эректильная дисфункция, расстройства мочеиспускания, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа, домашняя урофлоуметрия.

Наблюдали 28 мужчин в возрасте от 31 года до 67 лет, имевших эректильную дисфункцию и расстройства мочеиспускания. Исследовался гормональный фон, проводилась домашняя урофлоуметрия с оценкой симптомов по шкалам IPSS, МИЭФ-5, QOL. Назначались ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (силденафил цитрат) на 6 недель в виде монотерапии (по 25 мг ежедневно вечером), затем проводилось длительное лечение α_1 -адреноблокаторами. Отмечено не только восстановление эректильной функции, но и существенная редукция расстройств мочеиспускания во всех наблюдениях. Получены данные, указывающие на возможность применения ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа для устранения эректильной дисфункции и одновременной коррекции дисфункции мочеиспускания.

Эректильная дисфункция (ЭД), как и расстройства мочеиспускания (РМ), явление, более характерное

Данилов Вадим Валериевич – д-р. мед. наук, доцент, зав. курсом урологии ВГМУ; e-mail: vadim_danilov@list.ru

для лиц пожилого возраста. Рост вероятности появления этих состояний и их связь с возрастом отмечены в целом ряде исследований [5, 10, 11]. Как показывает клиническая практика, обе дисфункции развиваются самостоятельно, однако их причины часто совпадают: хронический стресс, нарушения метаболизма, циркуляторная гипоксия. Вместе с этим дисфункция нижних мочевых путей и ЭД существенно снижают качество жизни, оказывая взаимоотягощающее влияние [3, 4].

Проявление в последние годы интереса исследователей к этим проблемам не случайно, и согласно имеющимся данным ЭД в большинстве случаев есть предиктор заболеваний или их проявление (сахарный диабет, атеросклероз, нарушение обменных процессов самого различного генеза, нарушения периферического кровообращения и т.д.). С некоторым

допущением можно говорить и том, что РМ также являются предиктором этих заболеваний или состояний, хотя патогенез ЭД и РМ различаются.

После того, как в 1998 г. было заявлено о появлении «Виагры» как первого представителя принципиально нового класса лекарственных препаратов группы ингибиторов фосфодиэстеразы (ИФДЭ) 5-го типа, начались беспрецедентные исследования, направленные на изучение механизма эрекции. За десятилетие появилось свыше 1300 работ, в которых была продемонстрирована высокая эффективность нового препарата и, что самое важное, принципиально новый подход к консервативной терапии.

Целью нашего исследования стал анализ клинических и уродинамических эффектов у пациентов с ЭД при длительной терапии ИФДЭ 5-го типа.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилась группа пациентов – 28 мужчин в возрасте от 31 года до 67 лет (среднее значение – 46 лет), – обратившихся за помощью в клинический Центр «Патология мочеиспускания» в связи с ЭД и имевших РМ разной степени выраженности. Предварительное обследование включало анализ гормонального фона (с обязательным определением уровня тестостерона) и домашнюю 3-суточную урофлоуметрию. Оценка симптомов проводилась по таблицам IPSS и МИЭФ-5, качество жизни оценивали по шкале качества жизни QOL (Quality Of Life). До начала лечения при необходимости гормональный фон пациентов корректировали назначением заместительной гормонотерапии.

ИФДЭ 5-го типа (силденафил цитрат) назначали на 6 недель в монотерапии, затем пациентов переводили на длительное лечение α 1-адреноблокаторами. При дальнейшем введении α 1-адреноблокаторов (до 6 месяцев) силденафил цитрат рекомендовали принимать периодически по мере необходимости, но не реже 1 раза в неделю. Дозировка ИФДЭ 5-го типа («Виагра») составила 25 мг ежедневно в одно и то же время (вечером).

Результаты исследования. На фоне терапии было отмечено статистически значимое снижение средней оценки по таблице международной шкалы оценки простатических симптомов (IPSS) с 14,7 до 5,6 балла. Следует отметить, что средняя степень выраженности РМ (8–18 баллов) зарегистрирована у 7 пациентов, еще у 6 больных отмечены выраженные РМ (более 18 баллов).

Обструктивная симптоматика (в среднем 8,4 балла) на нашем материале сочеталась с ирритативной (в среднем 6,2 балла). Оценка проводилась по таблице IPSS с учетом результатов домашней урофлоуметрии, что позволило более объективно подойти к определению тяжести РМ. Часть ячеек таблицы заполнялась на основе объективных данных (ночная поллакиурия, промежутки между мочеиспусканиями, прерывистая струя мочи).

Во время проведения анализа мы столкнулись с интересным явлением, подтверждающим, хотя и косвенно, ограничения шкалы IPSS при оценке

обструктивного мочеиспускания. Так, пациенты отмечали наличие слабой струи мочи, но формально при домашней урофлоуметрии значения оценки располагались в средних центильных областях. В то же время абсолютные объемы выпущенной мочи были значимо снижены по сравнению с возрастной нормой. С нашей точки зрения, этот парадокс объясняется тем, что у пациентов с эректильной дисфункцией имелось уменьшение значений среднеэффективных объемов мочи, а поскольку ее поток жестко связан с объемами, то в абсолютном выражении действительно происходило падение объемных скоростей. Вместе с этим пациенты отмечали, что иногда, несколько раз в сутки поток был вполне нормальным. Формально на шкале отмечалось значение «слабая струя мочи почти всегда», что косвенно указывало на инфравезикальную обструкцию, а в действительности мы имели дело с уменьшением функциональной емкости мочевого пузыря. Особенно данный факт значим для лиц 60 лет и старше, когда вышеуказанную симптоматику, так же как и нарушение эрекции, приписывают аденоме простаты. В ходе детального обследования таких пациентов нами установлено, что инфравезикальная обструкция у них отсутствовала, и лечение, направленное на уменьшение размеров простаты, в данной ситуации не показано.

Положительная динамика была зарегистрирована по всем категориям симптомов, что подтвердило наши предположения относительно отсутствия анатомической инфравезикальной обструкции мочевых путей. Клинический результат, а именно динамика «обструктивной симптоматики», оказался более значимым, однако также уменьшилась выраженность и ноктурии, что немаловажно в плане улучшения качества жизни. Примечательно, что изменилось соотношение «обструктивных» и «ирритативных» симптомов вследствие того, что выраженность «обструктивной симптоматики» уменьшилась с 8,4 до 2,3 балла, т.е. на 73%.

При повторном урофлоуметрическом мониторинге отмечена положительная динамика значений потока мочи, и в частности восстановление зависимостей «объем–поток», перемещение большинства урофлоуграм в более высокую область Ливерпульской номограммы. Заполнение таблицы IPSS также проводилось частично на основе результатов уродинамического мониторинга. Исходя из предложенной концепции сосудистой терапии РМ и ЭД, вполне закономерно динамика обеих дисфункций.

Для подтверждения этого проводились регистрации симптоматики согласно рекомендациям по заполнению опросника МИЭФ-5 (Международный индекс эректильной функции – 5 вопросов). Этот опросник позволяет количественно оценить динамику эректильной функции, следовательно, представляет собой измерительный инструмент. Здесь следует оговориться, что оценивать эректильную функцию крайне сложно ввиду целого ряда объективных трудностей. Как ни странно, но пока не существует никаких достоверных количественных оценок «аппаратного

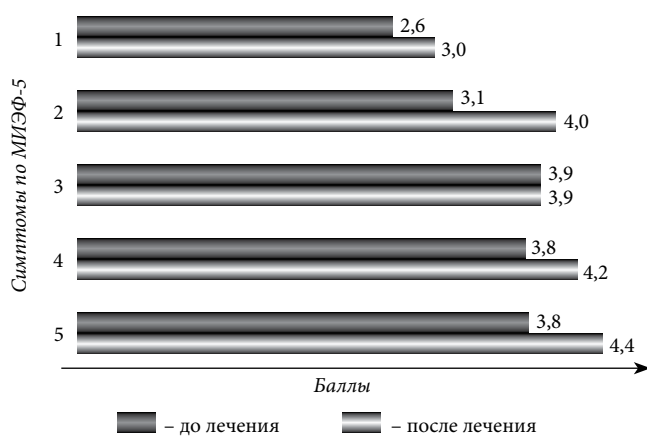


Рис. Динамика симптомов ЭД на фоне терапии.

измерения», а все имеющиеся (доплерография, риджискан-тест и др.) отражают лишь отдельные стороны процесса, и то далеко не всегда объективно ввиду методических и метрологических погрешностей. Именно поэтому мы использовали самую простую и на сегодняшний день наиболее надежную систему количественной оценки – МИЭФ-5.

Изменения коснулись и симптомов ЭД. Особенно следует отметить, что способность к проведению полового акта, равно как и удовлетворенность коитусом отмечена выраженной положительной динамикой (рис.). Только один пациент не зафиксировал здесь положительных сдвигов.

Повторная регистрация симптомов проводилась также с учетом показателя качества жизни. В целом динамика шкалы QOL характеризовалась снижением показателя с 4,5 до 3,7 балла. Здесь следует отметить, что ЭД оказывает существенное влияние на качество жизни, но устранение симптомов РМ существенно для этого показателя, поскольку возвращает комфорт жизни. Кроме того, все пациенты выразили желание продолжать лечение, и в частности в связи с тем, что опасались возвращения ЭД. В каждом третьем случае эректильная функция по МИЭФ-5 оценивалась после лечения на уровне 22 баллов и более, что означало практически ее восстановление.

Этот момент требует пояснений. Заполнение таблиц оценки симптоматики проводилось после курса терапии, когда были отменены все препараты, оказывающие влияние на мочеполовую систему. Исключение фармакологического фактора позволяет говорить именно об устранении ЭД, а не о временном улучшении эректильной функции на фоне приема препаратов класса ИФДЭ-5 или α_1 -адреноблокаторов. Важно то, что у больных происходит и восстановление мочеиспускания, и улучшение эрекции на фоне сосудистой терапии в сочетании с ИФДЭ-5, и отмена препаратов не приводит к потере полученного эффекта. Повторные заполнения анкеты МИЭФ-5 подтвердили сохранение эрекции через несколько месяцев и при этом без использования ингибиторов фосфодиэстеразы.

Примечательно, что контроль мочеиспускания проводился многократно с помощью дневников, и в

течение года нами не отмечено ни одного случая рецидива дисфункции нижних мочевых путей. Вместе с тем у каждого третьего пациента была зарегистрирована некоторая нестабильность эректильной функции, которая, по нашему мнению, была связана с проблемами семейной жизни и прямым образом не касалась вопросов лечения.

Динамика качества жизни, как показатель сугубо субъективный, отразил отношение пациентов к имеющимся у них проблемам мочеиспускания и эрекции. Но сказать, с чем именно связано улучшение показателя, оказывается затруднительным, поскольку на фоне проводимой терапии меняются сразу несколько компонентов. Здесь и улучшение самочувствия, появление желания активизировать половую жизнь, улучшение сатисфакции, улучшение самой эректильной функции, а также уменьшения ночной и дневной поллакиурии, исчезновение императивных позывов и появление комфортности мочеиспускания.

Домашний флоуметрический мониторинг подтвердил положительную динамику и, в частности, в плане минимальных объемов: рост в среднем от 48 до 77 мл. Среднеэффективные объемы изменились мало, произошло перераспределение выпущенных объемов мочи в область 100–200 мл, но вместе с этим максимальные объемы выросли с 458 до 542 мл.

Изменение структуры мочеиспускания наблюдалось уже через 4 недели лечения, а еще через 4 недели эти изменения стали статистически значимыми. Сравнение структуры мочеиспускания до и после терапии указывает как на изменение встречаемости различных объемов, так и на динамику вероятности попадания величин максимальных потоков в поля Ливерпульской номограммы. При этом особо следует отметить, что 1–2-кратная урофлоуметрия в принципе не способна объективизировать изменения микционного цикла. Данный факт отмечен в исследованиях, проведенных ранее в Краевом клиническом центре «Патология мочеиспускания» [1]. Наличие уникальной методики и аппаратуры позволяет не только зарегистрировать эти изменения, но сравнивать показатели мочеиспускания в динамике. Именно поэтому данный способ оценки был применен нами для объективизации изменений нижних мочевых путей при назначении ИФДЭ-5.

Обсуждение полученных данных. Важным является рассмотрение общих сторон патогенеза симпатозависимых поражений (сосудистый компонент), приводящих к нарушениям уродинамики нижних мочевых путей и ЭД. Повышение тонуса симпатической ветви нервной системы приводит к спазму сосудов, а при длительной и системной симпатикотонии закономерно возникает нарушение регионарного кровообращения. Мочевой пузырь в данном случае является органом-мишенью, поскольку расстройства пузырного кровообращения, как следует из исследований проф. Е.Л. Вишневого, клинически проявляются именно уменьшением функциональной емкости, появлением noctурии и закономерным снижением микционных

показателей. Спазм сосудов мочевого пузыря и формирующаяся на этом фоне циркуляторная гипоксия детрузора приводит к нарушению биоэнергетики гладких мышц и перегрузке гладкомышечных клеток кальцием. Именно этот момент приводит к нарушению расслабления детрузора, что клинически проявляется симптоматикой РМ.

Но этот процесс является по меньшей мере регионарным и точно такие же изменения следует ожидать и в других сосудах органов малого таза. Развитие эректильной дисфункции происходит медленно, что вполне объяснимо с описанных позиций. Длительно существующий спазм сосудов формирует условия для развития ЭД, а это само по себе приводит к нарушению выработки оксида азота. На этом звене патогенеза начинается следующий акт драматической пьесы, а кульминацией становится прогрессирование нарушений кровообращения в мужской половой системе в целом. Если принимать во внимание, что нарушения уродинамики и эрекции имеют, по сути, близкие патогенетические механизмы, если даже не утверждать, что это единый механизм, то восстановление регионарного кровообращения должно отразиться как на течении дисфункции мочевого пузыря, так и на ЭД.

Использование α -блокаторов у мужчин с ЭД имеет патогенетическую основу, как указывалось выше. В мировой литературе можно найти указания на проводимые в этом направлении исследования [5, 10, 11], в которых отмечено положительное влияние данных препаратов на сексуальную функцию и половое влечение у пациентов с аденомой простаты, причем независимо от возраста. Это говорит также и о том, что эректильная функция является своего рода индикатором, показателем здоровья мужчины. Исследования Е.Л. Вишневого и др. [1] весьма убедительно показывают, что, если симптомы со стороны нижних мочевых путей неспецифичны и могут появляться при совершенно различных заболеваниях (аденома простаты, простатит, нарушения иннервации), то правомерен вопрос об общих механизмах их формирования. Анализ мочеиспускания будет неполным, если судить только по показателю среднеэффективного объема. Состояние резервуарной функции мочевого пузыря очень точно характеризуется так называемой структурой мочеиспускания. С учетом того, что нами использована методика домашней урофлоуметрии с вычислением микционной структуры, сами по себе значения выпущенного объема мочи оказываются менее значимыми без соответствующих значений скорости опорожнения мочевого пузыря.

Безусловно, что назначение ИФДЭ-5 для коррекции мочеиспускания может оказаться экономически неэффективным, но при длительном назначении в целях коррекции ЭД вполне применимым и обоснованным, имеющим положительное влияние на мочевую систему. Данное направление в настоящий момент остается малоизученным, поскольку наиболее известный из ИФДЭ-5 – силденафила цитрат – несмотря на

сравнительно большой опыт применения, как средство улучшения микционных показателей не оценивался. Однако учитывая общие патогенетические звенья рассматриваемых дисфункций, закономерно предположить комплексное влияние подобной терапии как на ЭД (вплоть до ее полного устранения), так и на расстройства мочеиспускания.

Нами обнаружен следующий эффект: назначение силденафила цитрата («Виагры») меняло структуру мочеиспускания. Отмечено увеличение частоты регистрации относительных скоростей в областях выше 90 центилей (по Ливерпульской номограмме для мужчин) и уменьшение встречаемости значений потоков в областях ниже 50-й центили. Здесь следует сделать пояснения относительно самого алгоритма оценки. Мочеиспускание меняется в сторону более высоких значений потоков, соотнесенных к полученным объемам. Поскольку никаких данных о влиянии «Виагры» на сфинктер или шейку мочевого пузыря в литературе нами не обнаружено, равно как не было ничего подобного выявлено при проведении широкомасштабных исследований, посвященных этому препарату, остается сделать предположение о втором механизме действия. Клинически он проявляется улучшением мочеиспускания в фазу опорожнения, связанным непосредственно с детрузором, с его сократительной способностью. Именно поэтому данный эффект нами расценен как следствие прямого воздействия силденафила цитрата на детрузор. Изменение структуры скоростей совершенно объективно показывает, что происходит повышение показателей максимального потока мочи и перемещение этих величин в более высокие поля номограммы.

После обработки результатов флоуметрического мониторингового неинвазивного обследования стало совершенно ясно, что нами получены уродинамические доказательства влияния ИФДЭ-5 на мочеиспускания. Очень важно и то, что при опросе больные отметили, что мочиться действительно стало легче.

Весьма примечательно, что после проведения длительной терапии ИФДЭ-5 был отмечен непропорциональный рост потоков мочи и ее объемов. У всех пациентов после лечения парные значения «поток–объем» стали располагаться в среднем на 10 центилей выше. Важен не просто рост потоков, а именно непропорциональный рост, т.е. при условно тех же объемах мочеиспускания более высокие значения объемной скорости. Данный эффект положительно отражается на клинической симптоматике, хотя монотерапия, разумеется, не может быть столь эффективной, как комбинированное лечение. Тем не менее рассматривая данный эффект даже вне патогенетической модели, появляются основания для вывода, что при длительном назначении силденафила цитрата начинает проявляться его «тканевой» эффект. Разумеется, это не входило в план нашего исследования, но может оказаться вполне естественным, если учитывать историю создания данного лекарства.

В ходе исследования установлено, что на фоне приема силденафила цитрата одновременно происходило восстановление мочеиспускания и устранение симптомов ЭД. Длительность назначения и дозировка этого препарата, даже в режиме монотерапии, оказали влияние на показатели мочеиспускания, что подтверждено метрологически обеспеченным способом. Это существенно для разработки вариантов лечения ЭД и РМ с помощью ИФДЭ-5. Трое пациентов выразили желание продолжать терапию в режиме периодического приема в дальнейшем.

Наше исследование показывает, что комбинированное лечение с применением ИФДЭ-5 имеет перспективу для коррекции ЭД и РМ. Длительное применение силденафила цитрата, как средства вегетотропного и одновременно «тканевого», обеспечивает двойной эффект в плане указанных дисфункций, при этом коррекция оказывается весьма стабильной. Не является открытием и то, что нейроурологическая основа обеих дисфункций просматривается достаточно четко – управляющие сегменты спинного мозга на уровне S_2 – S_4 отвечают как за эрекцию, так и за вегетативный контроль над структурами тазового дна, следовательно, частично – и за микционный цикл. Поэтому неудивительно, что у больных с эректильной дисфункцией возникают уродинамические нарушения. Немаловажно и то, что в последние годы все чаще появляются сообщения о том, что силденафила цитрат обладает и сосудистым механизмом действия, что может принципиально изменить представление о возможностях комбинированной терапии и ЭД, и РМ. Однако единый метод лечения пациентов, страдающих от обеих дисфункций, пока находится в стадии разработки.

Сексуальные дисфункции у пациентов с расстройствами мочеиспускания, как показывает анализ литературы последних лет, являются актуальными для современной андрологии [2, 6–9]. Вместе с этим следует отметить отсутствие оптимальной количественной системы оценки симптоматики сексуальных дисфункций, поскольку системы, имеющиеся в распоряжении (МИЭФ-5), весьма несовершенны.

Заключение

Длительное назначение силденафила цитрата («Виагра») у больных с эректильной дисфункцией приводит к частичному, а в ряде случаев – к полному восстановлению эректильной функции. Параллельно с этим улучшается мочеиспускание: отмечается рост среднеэффективных объемов мочи и изменяется структура объемного и скоростного профилей. Это указывает на возможность применения препаратов класса ИФДЭ-5 не только для устранения ЭД, но и расстройств мочеиспускания у пациентов, имеющих нарушения эрекции. Данное направление является принципиально новым и требует дальнейшего изучения с позиции нейроурологии.

Литература

1. Урофлоуметрия / Вишневецкий Е.Л., Пушкарь Д.Ю., Лоран О.Б. и др. М.: Печатный город, 2004. 220 с.

- Behr-Roussel D., Gorny D., Mevel K. et al. Chronic sildenafil improves erectile function and endothelium-dependent cavernosal relaxations in rats: lack of ta-chyphylaxis // *European Urology*. 2005. Vol. 47, No. 1. P. 87–91.
- Eardley I. Optimisation of PDE5 inhibitor therapy in men with erectile dysfunction: converting “non-responders” into “responders” // *European urology*. 2006. Vol. 50, No. 1. P. 31–33.
- El-Sakka A.I. Lower urinary tract symptoms in patients with erectile dysfunction: is there a vascular association? // *European Urology*. 2005. Vol. 48, No. 2. P. 319–325.
- Hoesl C.E., Woll E.M., Burkart M., Altwein J.E. Erectile dysfunction is prevalent, bothersome and underdiagnosed in patients consulting urologists for benign prostatic syndrome // *European Urology*. 2005. Vol. 47, No. 4. P. 511–517.
- Kaplan S.A., Gonzalez R., Ogiste J., Te A.E. Combination of an α 1-blocker, al-fuzosin and a PDE5 inhibitor, sildenafil citrate, is superior to monotherapy in treating lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction // *European Urology Supplements*. 2006. Vol. 5, No. 2. P. 197–197.
- Mirone V., Costa P., Damber J.-E. et al. An evaluation of an alternative dosing regimen with tadalafil, 3 times/week, for men with erectile dysfunction: SURE study in 14 European countries // *European Urology*. 2005. Vol. 47, No. 6. P. 846–854.
- Montorsi F., Briganti A., Saloni A. et al. Can Phosphodiesterase type 5 inhibitor cure erectile dysfunction? // *European urology*. – 2006. – Vol. 49, No. 6. P. 979–986.
- Ng C.F., Wong Y.F., Wong H.M. et al. A prospective randomised crossover trial on the effect of vardenafil 10mg on blood pressure in patients with erectile dysfunction who receive concomitant doxazosin for the treatment of benign prostatic hyperplasia // *European Urology Supplements*. 2008. Vol. 7, No. 2. P. 160.
- Umul M., Altay B., Bademkiran F. et al. Evaluating the relationship between lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction: role of autonomic hyperactivity // *European Urology Supplements*. 2008. Vol. 7, No. 3. P. 160.
- Zlotoff A.R., Teillac P., Raynaud J.P., Schulman C.C. Evaluation of male sexual function in patients with lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia treated with a phytotherapeutic agent (Permixon), tamsulosin or finasteride // *European Urology*. 2005. Vol. 48, No. 2. P. 269–276.

Поступила в редакцию 02.08.2010.

PATHOGENETIC FUNDAMENTALS OF SIMULTANEOUS CORRECTION OF ERECTILE DYSFUNCTION AND URINATION DISORDERS

V.V. Danilov¹, A.V. Vasilchenko¹, T.I. Danilova¹, V.V. Danilov¹, S.V. Besedin²

¹ Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia), ² Vladivostok Station Departmental Hospital, JSC “Russian Railways” (25 Verkhne-Portovaya St. Vladivostok 690063 Russia)

Summary – The paper provides results of observations of 28 men aged 31 to 67 years suffering from the erectile dysfunction and urination disorders. The observations comprised of studies of the endocrine profile, in-home urofluometry aimed to estimate symptoms on IPSS, MIEF-5, and QOL scales. The treatment course included phosphodiesterase type 5 inhibitors (sildenafil citrate) administered for the period of 6 weeks as a monotherapy (25 mg per day in the evening), and then long-term treatment with the use of α 1 adrenoceptor-blocking agents. The authors point out both restoration of the erectile function and considerable reduction of the urination disorders in all follow-ups. The findings allow to suggest a possibility of applying the phosphodiesterase type 5 inhibitors to eliminate erectile dysfunctions and simultaneous correction of urination disorders.

Key words: erectile dysfunction, urination disorders, phosphodiesterase type 5 inhibitors, in-home urofluometry.