

Методы реабилитации больных с тяжелой экстрагенитальной патологией после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи

Е. В. Тихомирова, В. Е. Балан, Ю. П. Титченко, Т. С. Будыкина, И. Г. Никольская, Т. В. Ловыгина

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», Москва

РЕЗЮМЕ

В последние годы частота операций по поводу пролапса гениталий и недержания мочи неуклонно возрастает. Нейрогенные расстройства мочеиспускания могут быть первыми проявлениями заболевания экстрагенитальной патологии. Нейрогенный мочевой пузырь – это дисфункция мочевого пузыря (вялость или спастичность), вызванная нейрогенными повреждениями. Любое заболевание, при котором повреждается афферентная или эфферентная иннервация мочевого пузыря, может приводить к нейрогенному мочевому пузырю.

Цель исследования. Изучить особенности нарушений мочеиспускания у женщин с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями и совершенствовать методы реабилитации больных после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи.

Материалы и методы. В поликлиническом отделении ГБУЗ МО «МОНИАГ» обследованы 153 пациентки в возрасте 50–70 лет (средний возраст $55,1 \pm 6,3$ года) и длительностью постменопаузы от 2 до 15 лет ($7,6 \pm 4,1$ года), обратившихся по поводу различных проявлений нарушений мочеиспускания. Всем пациенткам в качестве лечения был предложен метод биологической обратной связи (БОС) в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении гиперактивности детрузора БОС терапия сочеталась с медикаментозной (солифенацин 5 мг [Везикар] или миробегрон 50 мг [Бетмига] утром) в сочетании с эстриолом (крем или свечи) 0,5 мг интравагинально два раза в неделю. При наличии симптомов климактерического синдрома и при отсутствии противопоказаний назначалась менопаузальная гормональная терапия.

Результаты. Субъективно улучшение состояния отметили 150 (98,1%) пациенток, 3 (1,9%) пациентки не отметили эффекта от лечения. Результаты показали достоверное улучшение всех показателей шкалы OABSS и дневника мочевого пузыря, включая частоту мочеиспускания в дневное и ночное время, urgency и число эпизодов императивного недержания мочи, а также объем порции мочи. Анализ часового теста с прокладкой показал, что объем теряемой мочи, который до лечения составлял в среднем 16,5 г, после лечения был отрицательным у пациенток, отметивших эффект. У 2 пациенток не отмечивших эффекта, изменений выявлено не было. При исследовании профиля внутриуретрального давления у 23 (17,6%) женщин до лечения выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводившая к недержанию мочи при напряжении. После лечения у 19 (82,6%) пациенток недостаточность внутреннего сфинктера не определялась. У 3 (13,0%) пациенток внутриуретральное давление оставалось в диапазоне значений от 60 до 80 см вод. ст. и не приводило к недержанию мочи при напряжении. У 1 (4,3%) пациентки сохранялась недостаточность уретрального закрытия, что потребовало повторного оперативного вмешательства.

Выводы. У пациенток с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями на фоне вульвовагинальной атрофии доминируют гиперактивный мочевой пузырь и смешанная форма недержания мочи. Экстрагенитальная патология различного генеза, особенно касающаяся различных отделов ЦНС, ожирения, СД2 и т.д., значительно ухудшает течение нарушений мочеиспускания как при консервативном, так и оперативном и комбинированном лечении и требует дополнительных методов лечения: ТМД, БОС в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна, локальной гормональной терапией, применением М-холинолитиков, В3-адrenomimetиков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дисфункция тазового дна, нейрогенный мочевой пузырь, генитоуринарный синдром, недержание мочи и экстрагенитальная патология.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Rehabilitation methods for patients with severe extragenital pathology after reconstructive plastic surgery for various types of urinary incontinence

E. V. Tikhomirova, V. E. Balan, Yu. P. Titchenko, T. S. Budykina, I. G. Nikolskaya, T. V. Lovygina

Moscow Regional Research Institute for Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

SUMMARY

In recent years, the frequency of operations for genital prolapse and urinary incontinence has been steadily increasing. Neurogenic disorders of urination can be the first manifestations of the disease of extragenital pathology. Neurogenic bladder is bladder dysfunction (lethargy or spasticity) caused by neurogenic damage. Any disease in which the afferent or efferent innervation of the bladder is damaged can lead to a neurogenic bladder.

Purpose. To study the features of urinary disorders in women with severe extragenital diseases and to improve the methods of rehabilitation of patients after reconstructive plastic surgery for various types of urinary incontinence.

Materials and methods. 153 patients aged 50–70 years (mean age 55.1 ± 6.3 years) and duration of postmenopause from 2 to 5 years (7.6 ± 4.1 years) were examined at the outpatient department of the Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Russian Federation, who applied for various manifestations of urination disorders. All patients were offered the method of biofeedback in combination with electrical stimulation of the pelvic floor muscles as a treatment. When overactive detrusor therapy was detected, therapy was combined with medicamentous (solifenacin 5 mg [Vesicar] or myrobegron 50 mg [Betmiga] in the morning) in combination with estrinol (cream or suppositories) 0.5 mg intravaginally 2 times a week. In the presence of symptoms of climacteric syndrome in the absence of contraindications, menopausal hormonal therapy was prescribed.

Results. Subjectively, 150 (98.1%) patients noted an improvement in their condition, 3 (1.9%) patients did not notice the effect of treatment. The results showed a significant improvement in all OABSS and bladder diary scores, including frequency of urination during the day and at night, urgency and number of urge incontinence episodes, and urine volume. Analysis of the -hour pad test showed that the volume of urine lost, which averaged 16.5 g before treatment, was negative after treatment in patients who noted the effect. In 2 patients who did not notice the effect, no changes were found. Investigation of the intraurethral pressure profile in 23 (17.6%) women before treatment revealed insufficiency of the internal sphincter of the urethra, leading to urinary incontinence during stress. After treatment, in 19 (82.6%) patients, the insufficiency of the internal sphincter was not determined. In 3 (13.0%) patients, intraurethral pressure remained in the range of 60 to 80 cm of water column and did not lead to urinary incontinence during stress. In 1 (4.3%) patient, the insufficiency of the urethral closure persisted, which required repeated surgery.

Conclusions. In patients with severe extragenital diseases against the background of vulvovaginal atrophy, an overactive bladder and a mixed form of urinary incontinence prevail. Extragenital pathology of various origins, especially concerning various parts of the central nervous system, obesity and diabetes significantly worsens the course of urination disorders in both conservative and surgical and combined treatment and requires additional treatment methods: pelvic floor muscle training, biofeedback therapy in combination with electrical stimulation of the pelvic floor muscles, local hormonal therapy, the use of M-anticholinergics, B-adrenomimetics.

KEY WORDS: pelvic floor dysfunction, neurogenic bladder, genitourinary syndrome, urinary incontinence and extragenital pathology.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Введение

В последние годы частота операций по поводу пролапса гениталий и недержания мочи неуклонно возрастает. Из всех проводимых оперативных вмешательств в гинекологической практике на коррекцию пролапса гениталий приходится более трети. Вследствие изменения демографической ситуации в нашей стране можно ожидать постоянный рост числа пациенток с дисфункцией тазового дна, так как женщины старше 80 лет являются самым быстрорастущим сегментом населения. Практически всегда данная патология сочетается с дисфункцией тазовых органов. Так, по данным эпидемиологических исследований, 73 % пациенток с пролапсом сообщают о недержании мочи, 86 % – об императивных позывах, 34–62 % – о дисфункции опорожнения мочевого пузыря и 31 % – о фекальном недержании [1, 2]. Все вышесказанное, несомненно, резко снижает качество жизни женщин и соответственно требует лечения.

Однако старшая возрастная категория пациенток довольно часто обременена хроническими заболеваниями, являющимися зачастую противопоказанием к оперативному вмешательству. Хронические сосудистые заболевания головного мозга (ХСЗГМ), известные в отечественной литературе под термином «дисциркуляторная энцефалопатия» (ДЭ), клинически проявляются триадой: нарушением и неустойчивостью походки, когнитивной дисфункцией и функциональными нарушениями мочеиспускания [3]. Нарушения мочеиспускания являются весьма распространенным осложнением ХСЗГМ, и у 9 % больных отмечается на ранних стадиях заболевания. По мнению R. Sakakibara и соавт. [3], еще до появления нейровизуализационных признаков заболевания частота нейрогенной детрузорной гиперактивности (НДГ) (20 %) преобладает над двигательными (16 %) и когнитивными (10 %) нарушениями. Нейрогенные расстройства мочеиспускания могут быть первыми проявлениями заболевания (дисциркуляторная энцефалопатия) или присоединяться на поздних стадиях болезни (болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера). В некоторых случаях симптомы нижних мочевых путей (СНМП) развиваются в первые сутки заболевания и постепенно регрессируют (ишемический инсульт, синдром Гийена–Барре), в других – указывают на обострение основного заболевания (рассеянный склероз ремиттирующего течения) [4].

Тяжелейшими пациентками с нарушением мочеиспускания являются женщины с последствиями травмы спинного мозга. По данным М. Р. Касаткина, подобное осложнение встречается в 92,1 % случаев закрытых повреждений спинного мозга [5].

Патогенез изменений функции нижних мочевых путей при травме спинного мозга, проявляющийся в утрате рефлекторной деятельности, сложен и многообразен [6] и связан с нарушением периферической иннервации нижних мочевых путей.

Нейрогенный мочевой пузырь – это дисфункция мочевого пузыря (вялость или спастичность), вызванная нейрогенными повреждениями. Любое заболевание, при котором повреждается афферентная или эфферентная иннервация мочевого пузыря, может приводить к нейрогенному мочевому пузырю. Возможные причины: поражение ЦНС

(например, инсульт, спинномозговая травма, менингомиелоцеле, амиотрофический латеральный склероз), поражение периферических нервов (например, диабетическая, алкогольная или V_{12} -дефицитная нейропатия; грыжи дисков; повреждение при оперативном вмешательстве на малом тазу) или сочетанные поражения (например, болезнь Паркинсона, сифилис). Обструкции мочевого пузыря (например, из-за доброкачественной гиперплазии предстательной железы, рака предстательной железы, каловой пробки, или стриктуры уретры) часто сосуществуют и могут усугубить симптомы [7].

Возможными симптомами являются: недержание мочи вследствие переполнения мочевого пузыря, учащенное мочеиспускание, императивные позывы к мочеиспусканию, острое недержание и задержка мочи. Высокий риск серьезных осложнений (например, рецидивирующей инфекции, везикоуретерального рефлюкса, автономной дисрефлексии).

При *вялом (гипотоническом) нейрогенном мочевом пузыре* объем мочевого пузыря увеличен, давление в нем низкое и сокращения отсутствуют. Это может происходить в результате повреждения периферических нервов или спинного мозга на уровне S2–S4. После острого поражения спинного мозга за начальной вялостью могут последовать длительная вялость или спастичность, но функция мочевого пузыря может и улучшиться спустя несколько дней, недель или месяцев.

При *спастическом мочевом пузыре* объем мочевого пузыря обычно нормальный или уменьшен и случаются непроизвольные сокращения. Причиной обычно является поражение головного мозга или спинного мозга выше уровня T12. Симптомы могут различаться в зависимости от места и тяжести повреждения (диссинергия «детрузор – сфинктер»). Сокращение мочевого пузыря и расслабление наружного сфинктера обычно не координированы (диссинергия «детрузор – сфинктер»).

Смешанные формы (вялый и спастический мочевой пузырь) могут быть следствием многих заболеваний, таких как сифилис, сахарный диабет, опухоли спинного мозга и головного мозга, инсульт, грыжа межпозвоночного диска, демиелинизирующие дегенеративные заболевания (например, рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз).

Предварительный диагноз устанавливается на основании клинической картины. Обычно измеряется остаточный объем мочи после мочеиспускания, УЗИ почек проводится для выявления гидронефроза, а уровень сывороточного креатинина измеряется для оценки функции почек.

Дальнейшие исследования обычно не проводятся у пациентов, неспособных к самокатетеризации или пользованию уборной (например, серьезно обездвиженные пожилые пациенты или перенесшие инсульт).

Пациентам в некритическом состоянии с гидронефрозом или нефропатией обычно рекомендуется проведение цистогграфии, цистоскопии и цистометрии для определения дальнейшей тактики лечения.

- *Цистографию* применяют для оценки вместимости мочевого пузыря и выявления уретрального рефлюкса.
- *Цистоскопия* используется для оценки продолжительности и тяжести задержки мочи (с помощью выявления степени образования трабекул), а также для выявления обструкции выходного отверстия мочевого пузыря.

- С помощью *цистометрии* можно оценить объем мочевого пузыря и давление в нем; если проводить исследование в восстановительную фазу после повреждения спинного мозга, то оно может помочь в оценке функциональных возможностей детрузора и определении перспектив реабилитации.

Уродинамические исследования скорости потока мочи при помощи электромиографии сфинктера могут продемонстрировать скоординированность расслабления сфинктера и сокращения мочевого пузыря [8].

Лечение нейрогенного мочевого пузыря включает катетеризацию или меры стимуляции мочеиспускания. Хирургическое вмешательство проводится, если консервативные меры неэффективны. Прерывистая катетеризация предпочтительнее постоянной катетеризации в случаях, когда это возможно. Общее лечение включает мониторинг функции почек, контроль общего анализа мочи, обильное потребление жидкости для снижения риска инфекций мочевого пузыря и образования мочевых камней (хотя это может усугубить недержание), ранняя мобилизация после операции, частая смена положения и ограничение кальция в диете для предотвращения камнеобразования.

Гиперактивный мочевой пузырь, встречающийся на фоне детрузорно-сфинктерной диссинергии и без нее, является другой формой нейрогенного расстройства мочеиспускания вследствие травмы позвоночника и спинного мозга. Если такой тип нарушения клинически проявляется недержанием мочи, то он не несет значительного риска осложнений со стороны верхних мочевыводящих путей. К проблемам нейрогенного гиперактивного мочевого пузыря следует отнести снижение качества жизни. В комплексной программе реабилитационного лечения пациентов с травмой позвоночника и спинного мозга используются методики электростимуляции переменным пульсирующим током.

При выборе терапии необходимо учитывать данные комплексного уродинамического исследования (КУДИ) [9]. Для лечения нарушений мочеиспускания у женщин после оперативного вмешательства по поводу недержания мочи, сочетающихся с вегетативными и психоэмоциональными проявлениями климактерия, используют системную менопаузальную гормональную терапию (МГТ). При наличии интактной матки с целью защиты эндометрия в состав МГТ, помимо эстрогена, необходимо включать гестаген в циклическом режиме в пременопаузе и непрерывном в постменопаузе. У женщин с хирургической менопаузой (гистерэктомия и пангистерэктомия) проводится монотерапия эстрогенами. Если показанием к операции был наружный генитальный эндометриоз, показана сочетанная терапия (эстрогены + гестагены).

В случаях, если пациентку беспокоят симптомы нарушения мочеиспускания с симптомами вагинальной атрофии, в комплексной терапии отдают предпочтение локальной терапии эстриолом в виде свечей, крема или капсул, позволяющей избежать большинства системных

побочных эффектов. Важно отметить, что эффективность локальной терапии эстриолом составляет 80–90%, в то время как системная МГТ устраняет симптомы УГР (ГУМС) лишь в 75 % случаев. Из трех природных эстрогенов человеческого организма эстриол имеет самый короткий период полувыведения и наименьшую биологическую активность. Учитывая слабое пролиферативное действие на эндометрий при использовании эстриола, дополнительное введение прогестагена не требуется. Многочисленные исследования показали, что ежедневное применение эстриола в дозе 0,5 мг и 1,0 мг оказывает выраженный пролиферативный эффект на эпителий влагалища. В связи с этим в Российской Федерации в качестве средств первой линии лечения УГС (ГУМС) рекомендуют препараты, содержащие 0,5 и 0,2 мг эстриола. Локальное применение эстриолсодержащих препаратов является безопасным и эффективным подходом к предотвращению и лечению УГР (ГУМС), не имеющим ограничений по возрастному аспекту и длительности лечения [10, 11].

БОС-терапия (биологическая обратная связь) – это немедикаментозный современный метод лечения и реабилитации, основанный на принципе выработки способности пациента произвольно изменять физиологические параметры (ЭЭГ, ЭМГ, ЭКГ и др.) при наличии обратной связи. Другими словами, суть метода БОС состоит в «возврате» пациенту на экран компьютерного монитора или в аудиоформе текущих значений его физиологических показателей [12, 13, 14].

Электростимуляция – это наиболее сложный вид терапии обратной связи, который направлен на реабилитацию мышц тазового дна. Когда происходит стимуляция при помощи электроимпульсов, мышцы-леваторы и сфинктер мочевого пузыря сокращаются, а сокращение мочевого пузыря подавляется. Электростимуляция может применяться совместно с терапией обратной связи. Это эффективный метод лечения недержания мочи при напряжении, императивной и смешанной формах недержания мочи, ослаблении мышц тазового дна. Женщинам, страдающим императивным недержанием мочи, электростимуляция помогает расслабить мочевой пузырь и снизить степень бесконтрольного сокращения детрузора (мышцы мочевого пузыря). Также электростимуляция высокоэффективна в лечении пациентов с нейрогенными расстройствами мочеиспускания. Наибольший эффект имеет комплексное лечение электростимуляцией и терапией обратной связи. Процент излечения или улучшения симптомов после курса электростимуляции колеблется в пределах 54–77 %, однако значимый эффект наступает после минимум 4-недельного курса, при этом пациенты должны продолжать выполнять упражнения дома [15, 16].

Если эффективность М-холинолитиков и агонистов β_3 -адренорецепторов доказана в лечении императивного и смешанного недержания мочи, то роль биологической обратной связи, включая электростимуляцию мышц тазового дна, до настоящего времени еще недостаточно изучена.

Цель исследования: изучить особенности нарушений мочеиспускания у женщин с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями и совершенствовать методы реабилитации больных после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи.

Материалы и методы

В поликлиническом отделении ГБУЗ МО «МОНИАГ» с целью изучения особенностей нарушения мочеиспускания у женщин различных возрастных групп,отягощенных серьезными экстрагенитальными заболеваниями, и совершенствования методик реабилитации больных после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи обследованы 153 пациентки в возрасте 50–70 лет (средний возраст $55,1 \pm 6,3$ года) и длительностью постменопаузы от 2 до 15 лет ($7,6 \pm 4,1$ года), обратившихся по поводу различных проявлений нарушений мочеиспускания (недержание мочи при любом физическом напряжении и ургентном позыве, поллакиурии и ноктурии, и т.д.) и симптомов урогенитальной атрофии.

Ни одна из женщин, включенных в данное исследование, не получала менопаузальную гормональную терапию в течение 6 и более месяцев до исследования.

Критерии включения в исследование

1. Женщины в постменопаузе в возрасте от 50 до 70 лет включительно (под менопаузой понимается 12 месяцев природной [спонтанной] аменореи с уровнем ФСГ в сыворотке крови 40 мМЕ/мл и более).
2. Индекс массы тела (ИМТ): 19–34 кг/м².
3. Длительность менопаузы не более 9 лет (для назначения менопаузальной гормональной терапии).
4. Наличие по меньшей мере одного симптома генитоуринарного синдрома:
 - сухость во влагалище;
 - жжение, зуд во влагалище;
 - диспареуния;
 - кровотечение из влагалища после полового акта (при условии исключения органической патологии матки и шейки матки);
 - наличие учащенного мочеиспускания днем (более 6–8 раз в день);
 - наличие учащенного мочеиспускания ночью (более раза за ночь).
5. Наличие признаков вагинальной атрофии по данным гинекологического осмотра.
6. Наличие симптомов недержания мочи при напряжении (положительные кашлевая проба и проба Вальсальвы).
7. Перенесенная в анамнезе операция по поводу недержания мочи при напряжении (урослинг) до 6 месяцев до скрининга.
8. Индекс вагинального здоровья 2–4 балла.
9. Вагинальный индекс созревания 65%.
10. Отрицательный результат цитологического исследования на наличие интраэпителиального поражения, неоплазии шейки матки, полученный на скрининге или в период 12 месяцев, предшествующих скринингу.

11. Отрицательный результат маммографического исследования на наличие злокачественных новообразований в молочной железе, полученный на скрининге или в период 12 месяцев, предшествующих скринингу.

Критерии не включения в исследование

1. Установленная гиперчувствительность к любому из компонентов исследуемого препарата.
2. Сопутствующая патология со стороны органов малого таза:
 - маточное кровотечение в постменопаузе или кровотечения из половых путей неясной этиологии;
 - гиперплазия эндометрия (толщина эндометрия ≥ 4 мм, измеренная во время УЗИ органов малого таза трансвагинальным датчиком).
3. Неконтролируемый сахарный диабет.
4. Клинические признаки и симптомы инфекции мочеполовой системы.
5. Острые и хронические заболевания печени с превышением активности.
6. Печеночные трансаминазы АСТ и (или) АЛТ в 2,5 раза и более выше границы нормы.
7. Инфаркт миокарда, инсульт, ТИА, ТГВ, ТЭЛА в течение 6 месяцев до скрининга.
8. Перенесенные обширные хирургические вмешательства (в том числе полостные) в течение последних 6 месяцев до скрининга.
9. Онкологические заболевания.
10. Лейомиома матки с размерами миоматозных узлов более 3 см.
11. Системные заболевания соединительной ткани.
12. Порфирия.
13. Язвенная болезнь желудка, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки в стадии обострения.

Из 153 обследованных женщин у 14,4 % ($n = 22$) отмечалось сочетание симптомов генитоуринарного и климактерического синдрома, 85,6 % ($n = 131$) пациенток отмечали только проявления ГУМС, из них симптомы гиперактивного мочевого пузыря отмечали 82,4 % ($n = 108$) пациенток, а симптомы смешанной формы недержания мочи выявлены у 17,6 % ($n = 23$), симптомы вульвовагинальной атрофии испытывали 64,7 % ($n = 99$) женщин.

Основные жалобы, предъявляемые пациентами, представлены в *таблице 1*.

Таблица 1
Частота симптомов вагинальной атрофии и нарушений мочеиспускания у женщин в менопаузе ($n = 153$)

Симптомы	Процент
Сухость, зуд и жжение во влагалище	64,7
Диспареуния	25,9
Рецидивирующие вагинальные выделения	17,0
Поллакиурия	71,2
Ноктурия	70,6
Недержание мочи при напряжении	17,6
Эпизоды недержания мочи	12,5
Псевдоцистит	6,5

Таблица 2
Экстрагенитальные заболевания пациенток (n = 153)

Заболевания	Процент
Дисциркуляторная энцефалопатия	71,2
Болезнь Паркинсона	17,0
Дистрофические изменения позвоночника	70,6
Рассеянный склероз ремиттирующего течения	17,9
Ишемический инсульт (в анамнезе)	12,5
Болезнь Альцгеймера	6,5
Сахарный диабет 2 типа	24,2
Ожирение I степени	22,9
Ожирение II степени	54,2
Ожирение III степени	11,1

Таблица 3
Распределение больных в зависимости от тяжести урогенитальных расстройств в менопаузе

Степень тяжести УГР	Длительность аменореи (лет)	Интенсивность симптомов (баллы по шкале D. Barlow)
Легкая степень (n = 37)	2–3	2–3
Средняя степень (n = 33)	3–6	3–4
Тяжелая степень (n = 7)	6 и более	4–5

Таблица 4
Оценка показателей цистометрии наполнения (n = 153)

Наименование показателя цистометрии наполнения	Среднее значение
Объем при позыве, мл	64,7 ± 25,6
Максимальный объем, мл	123,7 ± 33,7
Детрузорное давление среднее, см вод. ст.	8,4 ± 3,3
Подтекание мочи при выполнении кашлевой пробы, случаев, %	17,6
Подтекание мочи при детрузорной гиперактивности, случаев, %	63,9
Подтекание мочи при выполнении пробы Вальсальвы, случаев, %	9,4

Таблица 5
Оценка показателей профилометрии уретры (n = 153)

Показатель значения при профилометрии уретры	Среднее значение
Максимальное уретральное давление, см вод. ст.	54,6 ± 4,2
Максимальное уретральное давление закрытия, см вод. ст.	41,3 ± 3,1
Длина уретры, см	4,5 ± 0,8

Более половины (64,7%, n = 99) женщин отмечали симптомы вульвовагинальной атрофии, и также более половины пациенток испытывали симптомы цистоуретральной атрофии: поллакиурии и ноктурии (71,2%, n = 102; 70,6%, n = 108 соответственно).

Указанные жалобы являлись причиной резкого снижения качества жизни, психоэмоционального дискомфорта, препятствием для обычного повседневного контакта с окружающей обстановкой, нарушения в личной и сексуальной жизни.

Как отмечалось выше, у всех пациенток, участвовавших в исследовании, диагностированы заболевания нервной системы.

Представленные данные указывают, что наибольший вклад в развитие нарушений мочеиспускания вносят дисциркуляторная энцефалопатия (71,2%) и дистрофические изменения позвоночника (70,6%), что подтверждается и данными литературы [P. Schroder Abrams, K.-E. Andersson, C. R. Chapple. Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunctional. Guidelines of European Urology Association. 2009. 53 p.], а также большой вклад в нарушение мочеиспускания вносит индекс массы тела (88,2% пациенток страдали ожирением). Кроме того, у пациенток нашего исследования весьма часто отмечался сахарный диабет 2 типа, что тоже может усугублять симптомы нарушений мочеиспускания.

Нами проведена оценка интенсивности урогенитальных расстройств в менопаузе на основании жалоб пациенток и с помощью шкалы D. Barlow [14] (табл. 3).

Полученные данные свидетельствуют о том, что с длительностью постменопаузы интенсивность симптомов урогенитальных расстройств нарастает, что, в свою очередь, снижает качество жизни и усложняет лечение.

После проведенного обследования изолированного недержания мочи при напряжении не выявлено. Гиперактивный мочевой пузырь диагностирован у 108 (82,4%) пациенток, а смешанная форма недержания мочи выявлена у 23 (17,6%) женщин.

Первичное обследование включало, помимо сбора анамнеза, субъективные методы оценки – опросник по влиянию недержания мочи на качество жизни (ICiQ-SF) (приложение 1), дневник мочеиспусканий (приложение 2), шкалу «Гиперактивный мочевой пузырь» (ГМП) (OABSS scale) (приложение 3), визуальную аналоговую шкалу; объективные методы оценки – функциональные пробы: кашлевую пробу, пробу Вальсальвы, урофлоуметрию дважды с определением остаточной мочи, комплексное уродинамическое исследование, измерение профиля внутриуретрального давления, одночасовой прокладочный тест.

При уродинамическом исследовании оценивали следующие параметры: скорость мочеиспускания, время мочеиспускания, максимальную цистометрическую емкость, наличие или отсутствие детрузорной гиперактивности, функциональную длину уретры, среднее максимальное внутриуретральное давление.

У 23 (17,6%) пациенток во время комплексного уродинамического исследования до лечения выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводившая к недержанию мочи при напряжении, у 48 (31,4%) женщин была подтверждена изолированная детрузорная гиперактивность, а у 13 (8,4%) пациенток выявлена нейрогенная дисфункция мочевого пузыря по гипотоническому типу.

Всем пациенткам в качестве лечения был предложен метод биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении гиперактивности детрузора БОС-терапия сочеталась

с медикаментозной (солифенацин 5 мг [Везикар] или миробегрон 50 мг [Бетмига] утром), при диагностировании вульвовагинальной атрофии всем пациенткам в качестве терапии назначался эстриол (крем [Орниона] или свечи [Эстрокард]) 0,5 мг интравагинально два раза в неделю. При наличии симптомов климактерического синдрома при отсутствии противопоказаний назначалась менопаузальная гормональная терапия (Анжелик [этрадиол гемигидрат, в пересчете на эстрадиол 1,0 мг, дроспиренон 2,0 мг] по таблетке в сутки в одно и то же время непрерывно).

Основной задачей нашего исследования явилось развитие способности к управлению мышцами тазового дна при участии самой пациентки. Для этого нами использована специальная аппаратура, предназначенная для регистрации, усиления и «обратного захвата» пациенткой физиологической информации. Для регистрации физиологических процессов применялись наружные электроды и вагинальный датчик.

Первым этапом всем пациенткам в течение 3–5 минут проводилась электростимуляция мышц тазового дна, служащая для распознавания необходимой для тренировки группы мышц. Средняя частота стимуляции составила 24,1 Гц, средняя сила тока составила 32,7 мА. Процедура БОС проводилась в течение 20 минут. Во время сессии осуществлялись непрерывный мониторинг в режиме реального времени определенных физиологических показателей и сознательное управление пациентками данных показателей с помощью мультимедийных игровых приемов в заданной области значений.

Курс лечения составлял 10 сеансов ежедневно в течение 2 недель в сочетании с ежедневными домашними тренировками без использования приборов и портативных устройств (упражнения Кегеля).

Клиническая эффективность оценивалась на основании анкетирования (ICIQ-SF, шкала ГМП, визуальная аналоговая шкала), 3-дневного дневника мочеиспусканий, кашлевой пробы, урофлоуметрии с ультразвуковым определением остаточной мочи, комбинированного уродинамического исследования, измерения профиля внутриуретрального давления, одночасового теста с прокладкой.

Результаты

Субъективно улучшение состояния отметили 150 (98,1 %) пациенток, 3 (1,9 %) не отметили эффекта от лечения. Объективно через 10 недель после проведенного лечения отмечено увеличение среднего максимального внутриуретрального давления (P_{max}) с $54,6 \pm 4,2$ до $72,3 \pm 7,6$ (улучшение на 17,7 %). Кашлевая проба – отрицательная (за исключением пациенток, не отметивших эффекта). Анализ визуальных аналоговых шкал продемонстрировал улучшение с $42,44 \pm 7,39$ до $81,70 \pm 8,29$ мм (улучшение на 49,0 %).

Результаты показали достоверное улучшение всех показателей шкалы OABSS и дневника мочевого пузыря, включая частоту мочеиспускания в дневное и ночное время, urgency и число эпизодов императивного недержания

Таблица 6
Динамика основных клинических показателей у женщин со стрессовым недержанием мочи до и после лечения

Субъективные показатели	До лечения	После лечения
Визуальная аналоговая шкала, мм	42,4	81,7
Шкала ГМП, баллов	4,1	1,5
Объективные параметры	До лечения	После лечения
Среднее максимальное внутриуретральное давление, см вод. ст.	$54,6 \pm 4,2$	$72,3 \pm 7,6$
Одночасовой тест с прокладкой, г	16,5	0,0

мочи, а также объем порции мочи. Размер эффекта был наибольшим для urgency по шкале OABSS (2,00), общего балла шкалы OABSS (1,54) и только затем для urgency по дневнику мочеиспускания (0,92). Размер эффекта для всех критериев, за исключением частоты мочеиспускания в дневное время, были выше для шкалы OABSS. При этом наибольший показатель показан для urgency и императивного недержания мочи, наиболее важных симптомов ГАМП. Для них, а также для частоты мочеиспускания в ночное время, отмечалась высокая корреляция между двумя методами.

Результаты исследования показывают, что шкала OABSS имеет высокую чувствительность в определении изменений на фоне терапии, и ее можно применять как альтернативу дневнику мочевого пузыря для быстрой оценки симптомов ГАМП и их динамики.

Анализ часового теста с прокладкой показал, что объем теряемой мочи, который до лечения составлял в среднем 16,5 г, после лечения был отрицательным у пациенток, отметивших эффект. У 2 пациенток, не отметивших эффекта, изменений выявлено не было.

При исследовании профиля внутриуретрального давления у 23 (17,6 %) женщин до лечения выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводившая к недержанию мочи при напряжении. После лечения у 19 (82,6 %) пациенток недостаточность внутреннего сфинктера не определялась. У 3 (13,0 %) пациенток внутриуретральное давление оставалось в диапазоне 60–80 см вод. ст. и не приводило к недержанию мочи при напряжении. У 1 (4,3 %) пациентки сохранялась недостаточность уретрального закрытия, что потребовало повторного оперативного вмешательства (табл. 6).

Отрицательной динамики и нежелательных явлений не отмечено.

Обсуждение

В ходе нашего исследования продемонстрирована эффективность метода БОС в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении детрузорной гиперактивности показана высокая эффективность препарата солифенацин в дозе 5 мг в сочетании с Эстриолом 0,5 (крем или свечи) интравагинально два раза в неделю.

С помощью стандартизированных опросников подтверждено выраженное симптоматическое действие метода биологической обратной связи.

Также метод биологической обратной связи не вызывает негативных психоэмоциональных реакций у пациенток и показан в качестве реабилитации. Во время лечения дополнительных жалоб у женщин не возникало.

Стоит отметить, что при обычной тренировке тазового дна (без «опознавания» мышц) пациентки неспособны сокращать мышцы тазового дна изолированно вследствие того, что эти мышцы являются анатомически скрытыми и часто, вместо ожидаемой активации *M. levator ani*, пациентки сокращают прямую мышцу живота, ягодичные, бедренные мышцы, еще больше повышая при этом внутрибрюшное давление.

Как показывают проведенные ранее исследования, эффективность метода биологической обратной связи в режиме монотерапии (без электростимуляции мышц тазового дна) составляет лишь 53 %. Поэтому задача изолированной тренировки группы мышц тазового дна может быть решена при применении метода биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна, служащей для «опознавания» необходимой для тренировки группы мышц. В данном случае наглядная информация доводится непосредственно до пациентки, что позволяет легко контролировать правильность выполнения упражнений [15].

Сеанс биологической обратной связи строится по принципу чередования периодов работы и отдыха, что позволяет избежать переутомления и утраты интереса к занятию. А регулярное проведение (раз в 6 месяцев) БОС позволяет мониторировать прогресс лечения и вносить изменения в программу реабилитации мышц тазового дна [16].

Выводы

У пациенток с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями на фоне вульвовагинальной атрофии доминируют гиперактивный мочевой пузырь и смешанная форма недержания мочи. Успех лечения любых проявлений ГУМС у больных с экстрагенитальными заболеваниями зависит от времени их диагностики и связи проявлений, а эффективность терапии повышается при раннем начале терапии и длительном лечении.

До лечения у 15,0 % больных выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводящая к стрессовому недержанию мочи, у 31,4 % больных подтверждена изолированная детрузорная гиперактивность, а у 8,0 % пациенток установлена нейрогенная дисфункция мочевого пузыря по гипотоническому типу, и всем пациенткам был проведен метод биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна, М-холинолитиками и (или) β_3 -адреноблокаторами и эстриолом. При системных проявлениях климактерического, остеопенического синдрома проводилась пероральная системная МГТ при отсутствии противопоказаний.

Экстрагенитальная патология различного генеза, особенно касающаяся различных отделов ЦНС, ожирения, СД2 и т.д. значительно ухудшает течение нарушений мочеиспускания как при консервативном, так и оперативном и комбинированном лечении и требует дополнительных методов лечения – ТМД, БОС в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна, локальной гормональной

терапией, применением М-холинолитиков, β_3 -адреномиметиков. Курс лечения составляет не менее 10 процедур в сочетании с домашними тренировками.

Таким образом, эффективность метода биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна в составе комплексной медикаментозной терапии составила 83,3 %. Метод является малоинвазивным, безопасным и высококомплаентным, поэтому может быть рекомендован в качестве терапии первой линии в лечении нарушений мочеиспускания, особенно у женщин с тяжелой экстрагенитальной патологией, которым многие препараты противопоказаны или обладают рядом побочных действий.

Заключение

Полученные при проведении работы данные, касающиеся алгоритма обследования пациенток с симптомами УГА, позволяют своевременно выявить урогенитальную атрофию, снизить риск их осложнений, повысить качество жизни и предотвратить развитие тяжелых форм дисфункции тазового дна. Своевременное применение реабилитационных мероприятий позволяет снизить осложнения у пациенток с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи и улучшает качество жизни этих больных.

Тяжелая экстрагенитальная патология чаще всего служит причиной более тяжелого течения нарушений мочеиспускания, что нужно учитывать при анализе анамнестических данных и как можно раньше проводить обследование пациенток и назначать индивидуально подобранную терапию. Представленные данные показывают, что при наличии тяжелой экстрагенитальной патологии, в частности при заболеваниях нервной системы, необходимо тщательно обследовать пациенток с нарушениями мочеиспускания для выявления формы нарушений и назначения адекватной терапии и проводить реабилитационные мероприятия, особенно после оперативного лечения по поводу недержания мочи.

Список литературы / References

1. Шварц П. Г., Кадыков А. С., Минатуллаев Ш. А. Нарушения мочеиспускания у больных с хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга. *Практик неврол и нейрореабил* 2008; 1: 45–48.
Shvarts P. G., Kadykov A. S., Minatullaev S. A. Urination disorders in patients with chronic vascular diseases of the brain. *Practice Neurol and Neurorehabil* 2008; 1: 45–48.
2. Шварц П. Г., Попов С. В. Нейрогенная задержка мочи. М.: Пресс Бюро 2011; с. 224.
Schwarz P. G., Popov S. V. Neurogenic urinary retention. M: Press Bureau 2011; с. 224.
3. П. Г. Шварц, В. В. Дутов, А. С. Кадыков, В. В. Шведков, С. В. Попов, А. Н. Плотноков Нейроурологические проявления хронических сосудистых заболеваний головного мозга *Журнал неврологии и психиатрии*, 2013, № 7. С. 53–61.
P. G. Shvarts, V. V. Dutoy, A. S. Kadykov, V. V. Shvedkov, S. V. Popov, A. N. Plotnikov Neurological manifestations of chronic vascular diseases of the brain. *Journal of Neurology and Psychiatry*, 2013, No. 7, pp. 53–61.
4. Sakakibara R., Hattori T., Uchiyama T. et al. Urinary function in elderly people with and without leukoaraiosis: relation to cognitive and gait function. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999; 67: 658–660.
5. Касаткин М. Р. Урологическая помощь при травме спинного мозга. М.: Мед., 2003. С. 85.
Kasatkin M. R. Urological care for spinal cord injury. M.: Med., 2003. S. 85.
6. Шварц П. Г., Попов С. В. Нейрогенная задержка мочи. М.: Пресс Бюро 2011 *Вестник урологии*.: № 1, 2016. С. 52–71.
Schwarz P. G., Popov S. V. Neurogenic urinary retention. M: Press Bureau 2011 *Bulletin of Urology* : No. 1, 2016. P. 52–71.
7. Irwin D. E., Milsom I., Hunskaar S., Reilly K., Kopp Z., Herschorn S., Coyne K., Kelleher C., Hampel C., Arfiani W., Abrams P. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int*. 2001. Vol 87. N9. P. 760–766.

8. Ромих В.В., Сивков А.В. Современные аспекты применения уродинамических исследований в урогинекологии. *Consilium-medicum*. 2004. Т. 6. № 7. С. 4–7. Romikh V. V., Sivkov A. V. Modern aspects of the application of urodynamic studies in urogynecology. *Consilium-medicum*. 2004. T. 6. No. 7. P. 4–7.
9. Schroder P., Abrams, K-E Andersson, C.R. Chapple. Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunctional. *Guidelines of European Urology Association*. 2009. 53 p.
10. Riikka M., Tähinen, Rufus Cartwright, Johnson F., Tsui, Riikka L., Aaltonen, Yoshitaka Aoki, Jovita L. Cárdenas, Regina El Dib, Kirsi M. Joronen, Sumayyah Al Juaid, Sabreen Kalantan, Michal Kochana, Malgorzata Kopeć, Luciane C. Lopes, Enaya Mirza, Sanna M. Oksjoki, Jori S. Pesonen, Antti Valpas, Li Wang, Yuqing Zhang, Diane Heels-Ansdell, Gordon H. Guyatt and Kari A. O. Tikkinen, Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis, *European 2016 Urology*, 70, 1 (148).
11. Dietz H. P., Vancaille P., Svehla M., Walsh W., Streensma A. B., Vancaille T. G. Mechanical properties of implant material used in incontinence surgery. *International Continence Society, ICS*. 2001. Abstracts. P. 98.
12. Bo K., Larsen S., Oseid S. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises on women with urinary stress incontinence. *Neurourol. Urodynamic*. 1989. N7. P. 261–262.
13. Kegel A. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet*. 1948. Vol. 56. N2. P. 242–245.
14. Assessment of Kegel pelvic muscles exercise performance after brief verbal instruction. Bump R. C., Hurt W. G., Fantl J. A., Wyman J. F. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 1991. Vol. 165. P. 322–329.
15. Moore R. D., Serels S. R., Davila G. W. Minimally invasive treatment for female stress urinary incontinence. *Surg Technol Int*. 2009. N 18. P. 157–173.
16. Behavioral training with and without biofeedback in the treatment of urge incontinence in older women: a randomized controlled trial. Burgio K. L., Goode P. S., Locher J. L., Umlauf M. G., Roth D. L., Richter H. E., Varner R. E., Lloyd L. K. *JAMA*. 2002. Vol. 288. P. 2293–2299.

Статья поступила / Received 25.02.2021
Получена после рецензирования / Revised 04.03.2021
Принята в печать / Accepted 10.03.2021

Сведения об авторах

Тихомирова Елена Владиславовна, к.м.н., с.н.с. поликлинического отделения.
E-mail: heltik03@gmail.com. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-2977-323X>

Балан Вера Ефимовна, д.м.н., проф., президент российской ассоциации «Менопауза», рук. поликлинического отделения. E-mail: balanmed@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2364-6838>

Титченко Юлия Павловна, к.м.н., н.с. отделения пренатальной диагностики. E-mail: yuliatit@mail.ru. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-4109-0471>

Будыкина Татьяна Сергеевна, д.м.н., рук. кабинета-диагностического отделения. E-mail: budyk@mail.ru. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9873-2354>

Никольская Ирина Георгиевна, д.м.н., ученый секретарь. E-mail: nikolskaya.55@bk.ru. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-6251-8225>

Ловыгина Татьяна Владимировна, врач акушер-гинеколог, аспирант поликлинического отделения. E-mail: lovygina@mail.ru. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9804-8675>

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», Москва

Автор для переписки: Тихомирова Елена Владиславовна.
E-mail: heltik03@gmail.com

About authors

Tikhomirova Elena V., PhD Med, senior researcher at Outpatient Dept.
Email: heltik03@gmail.com. ORCID: 0000-0002-2977-323X

Balan Vera E., PhD Med, prof., head of Outpatient Dept.
E-mail: balanmed@gmail.com. ORCID: 0000-0002-2364-6838

Titchenko Julia P., PhD Med, researcher at Dept of Prenatal Diagnosis. Email: yuliatit@mail.ru. ORCID: 0000-0003-4109-0471

Budykina Tatyana S., DM Sci, head of Clinical and Diagnostic Dept.
E-mail: budyk@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9873-2354

Nikolskaya Irina G., DM Sci, scientific secretary. E-mail: nikolskaya.55@bk.ru. ORCID: 0000-0001-6251-8225

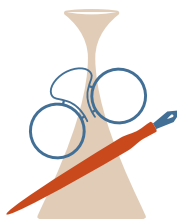
Lovygina Tatyana V., post-graduate student of Polyclinic Dept.
E-mail: lovygina@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9804-8675

Moscow Regional Research Institute for Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Corresponding author: Tikhomirova Elena V. E-mail: heltik03@gmail.com

Для цитирования: Тихомирова Е.В., Балан В.Е., Титченко Ю.П., Будыкина Т.С., Никольская И.Г., Ловыгина Т.В. Методы реабилитации больных с тяжелой экстрагенитальной патологией после реконструктивно-пластических операций по поводу различных видов недержания мочи. *Медицинский алфавит*. 2021; (8): 32–39. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-8-32-39>

For citation: Tikhomirova E.V., Balan V.E., Titchenko Yu. P., Budykina T.S., Nikolskaya I.G., Lovygina T.V. Rehabilitation methods for patients with severe extragenital pathology after reconstructive plastic surgery for various types of urinary incontinence. *Medical alphabet*. 2021; (8): 32–39. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-8-32-39>



III Общероссийская научно-практическая конференция для акушеров-гинекологов

12–13 ноября 2021 года, Санкт-Петербург

Оттовские чтения






РУДН



МАРС

StatusPraesens
profmedia



spnavigator