



Недержание мочи у женщин и его консервативная коррекция

П.Н. Веропотвелян¹, к.мед.н., заведующий отделением патологии репродуктивной функции человека; И.С. Цехмистренко²;

Н.П. Веропотвелян¹, к.мед.н., главный врач; М.И. Гламазда³

¹ОКУ «Межобластной центр медицинской генетики и пренатальной диагностики», г. Кривой Рог

²Перинатальный центр, г. Киев

³Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

В статье представлены современные данные об этиологии и терапии различных форм недержания мочи у женщин. Продемонстрирована эффективность использования при этой патологии метода биологической обратной связи, направленного на повышение тонуса мышц тазового дна и развитие сильного рефлекторного сокращения в ответ на внезапное повышение внутрибрюшного давления.

Ключевые слова: недержание мочи, ургентная инконтиненция, тренировки мышц тазового дна, биологическая обратная связь.

Недержание мочи у женщин является одной из наиболее актуальных проблем урогинекологии. Исследования D. Monz et al. [1] иллюстрируют, что им страдают примерно 24% женщин в возрасте от 30 до 60 лет и более 50% старше 60 лет. S. Madersbacher et al. [2] отмечают, что недержание мочи отрицательно влияет на качество жизни женщины и приводит к снижению социальной активности, депрессии, неврозам, сексуальным расстройствам.

Существует широкий спектр клинических проявлений заболевания: преобладание императивной симптоматики над стрессовым компонентом или, наоборот, при этом императивный компонент может проявляться только учащенным дневным и/или ночным мочеиспусканием либо наличием императивных позывов к мочеиспусканию, потерей мочи после императивного позыва.

L. Cardozo, D. Staskin [13] выделяют три основных формы заболевания: стрессовое, ургентное и смешанное недержание мочи. Стрессовое недержание характеризуется произвольными потерями мочи, связанными с тем, что внутрипузырное давление превышает максимальное уретральное в отсутствие сокращений детрузора.

Как известно, в литературе термин «стрессовое недержание мочи» является общепризнанным, а под стрессом подразумеваются все факторы, приводящие к внезапному повышению

внутрибрюшного давления: кашель, смех, чихание, подъем тяжестей, бег, переход тела из горизонтального в вертикальное положение и др. Это состояние часто именуется недержанием мочи при напряжении.

Смешанная форма недержания мочи может быть результатом функциональных нарушений детрузора, уретры, мышечного аппарата органов малого таза, а также расстройствами иннервации либо следствием денервации этих структур. Доказана связь между функциональными нарушениями шейки мочевого пузыря и активностью детрузора.

Исследования (Holmes D. et al., 1986) свидетельствуют, что изменения электрической проводимости в области шейки мочевого пузыря, как правило, сопровождаются у женщин императивной симптоматикой. У некоторых пациенток со смешанной формой недержания мочи отмечается возникновение симптомов «туннелизации» шейки мочевого пузыря и падение давления в мочеиспускательном канале непосредственно перед возникновением произвольного сокращения детрузора. В своей работе R. Vump et al. [3] отмечают, что симптомы стрессового недержания мочи могут привести к появлению императивных жалоб у женщины.

Пациентка стремится как можно чаще опорожнять мочевой пузырь, чтобы избежать



непроизвольной потери мочи, меняя таким образом ритм мочеиспускания. Тем не менее в большинстве случаев сохранена нормальная емкость мочевого пузыря и отсутствуют эпизоды недержания мочи после императивного позыва.

К. Lingman, L. Gardozo et al. [4, 13] отмечают, что urgentное недержание мочи при напряжении характеризуется наличием императивных позывов к мочеиспусканию и связанных с ними непроизвольных потерь мочи. Важными отличительными признаками urgentного недержания мочи являются интактность сфинктеров и нормальная резистентность уретры. Смешанное недержание мочи характеризуется сочетанием симптомов urgentной и стрессовой инконтиненции.

На сегодняшний день уродинамическое исследование является единственным объективным методом качественной оценки мочеиспускания. При данном обследовании у женщин со смешанной формой недержания мочи выявляются признаки стрессовой инконтиненции в сочетании с гиперактивностью детрузора. Вместе с тем известно, что клинический диагноз не всегда подтверждается при уродинамическом тестировании.

В работах G. Davila [16] показано, что распространенность клинических признаков заболевания составляет 51% среди 950 обследуемых пациенток с недержанием мочи, тогда как при уродинамическом исследовании диагноз выставлен лишь в 12% наблюдений. Результат лечения смешанной формы инконтиненции, как правило, хуже, чем в случае стрессового недержания мочи или при купировании гиперактивного мочевого пузыря.

На основании данных публикации [4] сделан вывод, что наиболее значимыми факторами риска развития недержания мочи у пациенток являются: беременность, роды (особенно травматические); отягощенная родословная (признаки дисплазии соединительной ткани); различные неврологические заболевания (ишемия головного мозга, инсульт, рассеянный склероз, паркинсонизм, опухоли, кисты головного и спинного мозга, травмы); уретриты; хронические циститы; различные гинекологические и эндоуретральные операции; эстрогенная недостаточность; сахарный диабет; ожирение.

P. Abrams et al. [15] информируют, что, согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов, пациентам с гиперактивным мочевым пузырем и императивным недержанием мочи показаны М-холиноблокаторы в качестве терапии первой линии. Они являются антагонистами мускариновых рецепторов, расположенных на поверхности гладкомышечных клеток детрузора у окончаний парасимпатических нервных волокон.

Исследователи [14] отмечают, что основное действие антихолинергических препаратов проявляется во время фазы накопления мочи, когда

отсутствует активность парасимпатических волокон, что подавляет urgencyность и улучшает накопительную способность мочевого пузыря. В настоящее время одним из современных и эффективных методов лечения различных форм недержания мочи, как указывают E. Fitz et al. [17], являются тренировки мышц тазового дна с помощью метода биологической обратной связи (БОС), направленного на использование собственных резервно-компенсаторных возможностей человеческого организма.

В основу современной методики лечения недержания мочи с помощью приборов БОС положена система упражнений для мышц тазового дна, разработанная калифорнийским гинекологом Арнольдом Кегелем и направленная на повышение их тонуса и развитие сильного рефлекторного сокращения в ответ на внезапное повышение внутрибрюшного давления (рис. 1).

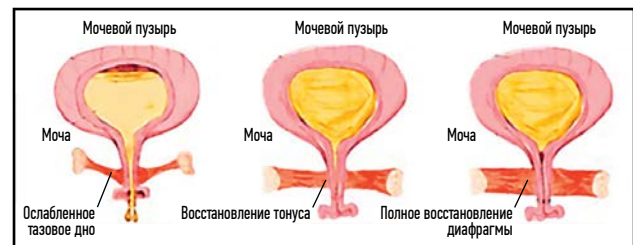


Рис. 1. Постепенное восстановление тонуса мышц мочеполовой диафрагмы в результате регулярного выполнения упражнений Кегеля

Как указывают E. Ermakova et al. [11], основная трудность и недостаток методики Кегеля заключаются в том, что от 40 до 60% женщин не способны изолированно сокращать мышцы тазового дна, особенно если учесть тот факт, что эти мышцы являются анатомически скрытыми. Авторы [11] сообщают, что вместо того чтобы активизировать мышцы тазового дна, пациентки обычно сокращают мышцы-антагонисты — прямую мышцу живота, ягодичные, бедренные мышцы, при этом еще больше повышая внутрибрюшное давление. Очевидно, что такие упражнения не только неэффективны, но и приводят к усугублению недержания мочи (Perry J., Hullet L., 1990).

Задача изолированной тренировки различных групп мышц тазового дна наиболее эффективно может быть решена при применении метода БОС, поскольку в данном случае наглядная информация доводится непосредственно до женщины, что позволяет ей легко контролировать правильность выполнения упражнений (рис. 2). Клинический смысл этого метода заключается, во-первых, в постоянном взаимодействии пациентки и врача; во-вторых, в количественном определении изменений тонуса мышц тазового дна на фоне упражнений с помощью различных приспособлений: баллонов для измерения ректального и влагалищного давления, а также зондовых и игольчатых электромиографов.



Рис. 2. Тренировка мышц тазового дна с применением компьютерных технологий

В многочисленных исследованиях [7, 12] продемонстрировано, что для тренировки мышц тазового дна применяются современные компьютерные установки, в которых специальные влагалищные или ректальные датчики улавливают изменения тонуса работающих мышц тазового дна и трансформируют их в электромиографические сигналы. Затем эти сигналы усиливаются и отображаются на мониторе в виде графических изображений, а пациентка при этом может наблюдать за правильностью выполнения упражнений. Продолжительность процедуры варьируется от 30 до 45 мин. Курс терапии составляет 15 процедур. В некоторых случаях для закрепления клинического эффекта возможно проведение повторных курсов БОС-терапии 2-3 раза в год.

T. Hirakawa et al., A. Pauliina et al. [5, 7] отмечают, что эффективность метода БОС доказана на основании 14 исследований. В них установлено, что систематические тренировки мышц тазового дна методом БОС, проводимые под контролем медицинского персонала, приводили к излечению 20% и улучшению состояния 47% пациенток ($p=0,01$) с различными формами недержания мочи по сравнению с показателями у женщин, не получавших лечения.

Ряд исследователей [8, 10] отмечают, что, согласно проведенному анализу, определены показания к применению БОС-терапии в урогинекологической практике:

- стрессовое недержание мочи легкой степени;
- стрессовое недержание мочи любой степени тяжести при невозможности выполнения хирургического вмешательства ввиду наличия сопутствующей экстрагенитальной патологии;
- комбинированная форма недержания мочи;
- синдром тазовой релаксации и несостоятельность мышц тазового дна;
- сексуальные дисфункции (снижение оргазмических ощущений, аноргазмия, вагинизм);
- профилактика недержания мочи в постродовом периоде после патологических и травматических родов.

E. Ermakova et al. [11] сообщают, что одним из немаловажных преимуществ метода БОС-терапии является его безопасность и отсутствие абсолютных противопоказаний. Ученые

указывают на то, что относительные противопоказания связаны с двумя группами причин, которые в целом укладываются либо в физическую, либо в психологическую невозможность выполнения женщиной поставленной перед ней задачи.

Согласно исследованиям M. Micussi, B. Rai et al. [6, 9], к первой группе относят патологии, создающие принципиальную невозможность достижения положительного эффекта в силу значительных анатомических изменений органов малого таза: злокачественные опухоли, выраженная инфравезикальная обструкция; местные острые инфекционно-воспалительные или хронические заболевания не в стадии ремиссии, препятствующие применению ректальных и вагинальных датчиков: вагиниты, вульвовагиниты и др.; тяжелые экстрагенитальные болезни в стадии декомпенсации (нестабильная стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, тиреотоксикоз), а также инфекции (вследствие гипертермии) и травмы.

Вторая группа относительных противопоказаний включает: детский (4-5 лет) и старческий возраст, когда больные не могут осознать поставленную перед ними задачу вследствие недостаточного развития или ухудшения умственных способностей; потерю интеллекта; психические заболевания; отсутствие мотивации, а также иждивенческую позицию пациенток, не желающих принимать участие в лечении.

Следовательно, метод БОС-терапии широко применяется для купирования всех типов недержания мочи как в качестве монотерапии при стрессовом недержании мочи и несостоятельности мышц тазового дна, так и в сочетании с медикаментозным лечением urgentных нарушений мочеиспускания. Основным преимуществом данного вида лечения является его патогенетическая направленность. Необходимо отметить, что в зарубежной практике здравоохранения метод БОС с успехом применяется с 70-х годов прошлого столетия в гастроэнтерологии и урогинекологии (Богданов О. и соавт., 1990). В 2002 г. эта методика была разработана для лечения глазных и нервных болезней, а также для реабилитации пациентов ортопедического профиля [18].

Таким образом, эффект БОС-терапии заключается в улучшении кровообращения и трофических процессов в области малого таза. Исследования C. Dumoulin et al., B. Rai et al. [8, 9] свидетельствуют, что сокращения наружного анального и наружного уретрального сфинктеров приводят к торможению сократительной активности детрузора, формируя так называемые анально-детрузорный и уретрально-детрузорный рефлекс. В связи с этим становится понятной высокая эффективность БОС-терапии у пациенток с urgentными нарушениями мочеиспускания.



На основании множественных публикаций сделан вывод, что метод БОС является безболезненным и минимально инвазивным, при его использовании отсутствуют побочные эффекты. БОС-терапия может сочетаться с различными методами лечения (кроме электростимуляции). Приведенные данные из литературных источников демонстрируют высокую эффективность этого метода у пациенток с urgentными нарушениями мочеиспускания.

Список использованной литературы

1. Monz D., Pons M., Hampel C., Hunskaer S., Quail D., Samsioe G., Sykes D., Wagg A., Papanicolaou S. Patient-reported impact of urinary incontinence. Results from treatment seeking women in 14 European countries. *Maturitas*. 2005; 52: 2: 25-28.
2. Madersbacher S., Haidinger G., Waldmuller J. Urinary incontinence in both sexes-prevalence rates, impact on quality of life and sexual life. *Eur Urol*. 2000; 37: 2.
3. Bump R.C., Norton P.A., Zinner N.R., Ylcin I. For the duloxetine urinary incontinence group: Mixed urinary incontinence symptoms: Urodynamic findings, incontinence severity and treatment response. *Obstet Gynaec*. 2003; 102: 1: 76-83.
4. Lingman K. Genuine stress incontinence. *Current Obstet Gynecol*. 2001; 2: 353-358.
5. Hirakawa T., Suzuki S., Kato K., Gotoh M., Yoshikawa Y. Randomized controlled trial of pelvic floor muscle training with or without biofeedback for urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2013; 24: 8: 1347-1354.
6. Micussi M.T. The biofeedback therapy in patients with stress incontinence urinary. *Nephrourol Mon*. 2012; 4: 3: 591-592.
7. Pauliina A., Jorma P., Paula I., Olavi A. Intravaginal surface EMG probe design test for urinary incontinence patients. *Acupunct Electrother Res*. 2002; 27: 1: 37-44.
8. Dumoulin C., Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 20: 1.
9. Rai B.P., Cody J.D., Alhasso A., Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 12: 1.
10. Bo K. Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence, pelvic organ prolapse and sexual dysfunction. *World J Urol*. 2012; 30: 4: 437-443.
11. Ermakova E.I., Balan V.E., Krasnopol'skaia I.V., Tikhomirova E.V. Medical therapy for female urinary incontinence. *Rossiysky vestnik akushera-ginekologa*. 2014; 4: 113-115.
12. Ivanovsky Y.V., Smirnov M.A. Morphofunctional justify of use of the biofeedback in urology and proctology. *Feedback Biol*. 2000; 2: 2-9.
13. Cardozo L., Staskin D. Textbook of female urology and urogynaecology. 2005; 183-227.
14. Мазо Е.Б., Иремашвили В.В. Троспия хлорид – четвертичный амин для лечения больных с синдромом гиперактивного мочевого пузыря. *Consilium Medicum*. 2004; 6: 7: 510-513.
15. Abrams P., Cardoso L., Fall M. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardization subcommittee of the ICS. *Urology*. 2003; 61: 37-49.
16. Davila G.W., Neimark M. The overactive bladder: prevalence and effects on quality of life. *Clin Obstet Gynec*. 2002; 45: 173-181.
17. Fitz F.F., Resende A.P., Stupp L., Sartori M.G., Girao M.J., Castro R.A. Biofeedback for the treatment of female pelvic floor muscle dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2012; 23: 11: 1495-1516.
18. Pinchuk D.J., Dudin M.G. Biofeedback for electromyogram in neurology and orthopedics. St. Petersburg: Man 2002; 120.

Нетримання сечі у жінок і його консервативна корекція

П.М. Веропотвелян, І.С. Цехмістренко, М.П. Веропотвелян, М.І. Гламазда

У статті представлено сучасні дані про етіологію та терапію різних форм нетримання сечі у жінок. Продемонстровано ефективність використання при цій патології методу біологічного зворотного зв'язку, спрямованого на підвищення тону м'язів тазового дна і розвиток сильного рефлекторного скорочення у відповідь на раптове підвищення внутрішньочеревного тиску.

Ключові слова: нетримання сечі, ургентна інконтиненція, тренування м'язів тазового дна, біологічний зворотний зв'язок.

Urinary incontinence in women and its conservative correction

P. N. Veropotvelyan, I. S. Tsehmistrenko, N. P. Veropotvelyan, M. I. Glamazda

The article presents modern data on the etiology and therapy of various forms of urinary incontinence in women. There is shown the efficacy of use the method of biological feedback in patients with this disease, which aims to improve the muscle tone of the pelvic floor and development of a strong reflex contraction in response to a sudden rise of intra-abdominal pressure.

Keywords: urinary incontinence, urge incontinence, pelvic floor muscle exercises, biofeedback.