

Медицинская реабилитация больных с недержанием мочи

Ш.Р. Сатыбалдыев¹, Э.Ш. Сатыбалдыева¹, В.В. Евдокимов²

¹Киргизский научно-исследовательский институт курортологии и восстановительного лечения Минздрава КР;
Киргизская Республика, 722165 Аламудунский район, с. Таш-Добо, ул. Больничная;

²НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России;
Россия, 105425 Москва, ул. 3-я Парковая, 51, стр. 1

Контакты: Валерий Васильевич Евдокимов vvevdok@mail.ru

Цель исследования — оценить эффективность физиопроцедур, лечебной гимнастики и психотерапии в процессе медицинской реабилитации больных с различными видами недержания мочи (НМ).

Материалы и методы. В отделениях урологии Киргизского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения прошли лечение 164 пациента с НМ. Пациенты были распределены по группам в зависимости от вида лечения: в основную группу были включены 132 пациента (у 90 из них НМ развилось как осложнение простатэктомии, у 42 — как осложнение хронического цистита), у которых применялась медикаментозная терапия и реабилитационные комплексы. У 32 пациентов проведена только традиционная медикаментозная терапия, они составили группу сравнения.

Результаты. Отмечалось значительное улучшение клинического состояния: выраженность боли, учащенного мочеиспускания, НМ уменьшилась после реабилитационного лечения на 1,5–2,0 балла, после традиционного лечения — на 0,3–0,8 балла. Среднее число эпизодов НМ сократилось на 48 % по сравнению с исходным уровнем, объем мочеиспускания увеличился на 37 %. Частота мочеиспусканий снизилась на 55 %. Клинический эффект реабилитационных комплексов подтвержден субъективными ощущениями, регистрируемыми по опроснику SF-36.

Заключение. Комплексное воздействие — дифференцированное применение физиопроцедур, лечебной физкультуры в сочетании с психотерапией, электростимуляцией и магнитотерапией — обусловило высокий клинический уровень реабилитации пациентов с НМ.

Ключевые слова: недержание мочи, медицинская реабилитация, физиотерапия, качество жизни

Для цитирования: Сатыбалдыев Ш.Р., Сатыбалдыева Э.Ш., Евдокимов В.В. Медицинская реабилитация больных с недержанием мочи. Андрология и генитальная хирургия 2018;19(3):48–52.

DOI: 10.17650/2070-9781-2018-19-3-48-52

Medical rehabilitation of patients with urinary incontinence

Sh.R. Satybaldyev¹, E.Sh. Satybaldyeva¹, V.V. Evdokimov²

¹Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation, Ministry of Health of Kyrgyz Republic;
Bol'nichnaya St., Tash-Dobo Village, Alamudun District 722165, Kyrgyz Republic;

²N.A. Lopatkin Scientific Research Institute of Urology and Interventional Radiology — branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; Build. 1, 51 3rd Parkovaya St., Moscow 105425, Russia

The study objective is to evaluate the effectiveness of physiotherapy, therapeutic gymnastics and psychotherapy in the medical rehabilitation of patients with different types of urinary incontinence (UI).

Materials and methods. In the departments of urology of the Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation were treated 164 patients with UI. Patients were divided into groups depending on the type of treatment: 132 patients were included in the treated group (UI developed as a complication of prostatectomy in 90 of them, as a complication of chronic cystitis — in 42), who used drug therapy and rehabilitation complexes. In 32 patients, only traditional drug therapy was performed, they formed a comparison group.

Results. There was a significant improvement in the clinical characteristics: the severity of pain, frequent urination, UI decreased after rehabilitation treatment by 1.5–2.0 points, after traditional treatment — by 0.3–0.8 points. The average number of UI episodes decreased by 48 % compared to the baseline, the volume of urination increased by 37 %. Urination rate decreased by 55 %. The clinical effect of rehabilitation complexes was confirmed by subjective sensations recorded in the SF-36 questionnaire.

Conclusion. Complex influence (the differentiated application of physiotherapy, physiotherapy in combination with psychotherapy, electrostimulation and magnetotherapy) caused high clinical level of rehabilitation.

Key words: urinary incontinence, medical rehabilitation, physical therapy, quality of life

For citation: Satybaldyev Sh.R., Satybaldyeva E.Sh., Evdokimov V.V. Medical rehabilitation of patients with urinary incontinence. Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery 2018;19(3):48–52.

Введение

В настоящее время отмечается рост частоты заболеваний, сопровождающихся недержанием мочи (НМ), что обуславливает актуальность совершенствования методов реабилитации пациентов с этим симптомом.

По статистическим данным, 10 % населения мира страдает от непроизвольного мочеотделения, и его частота увеличивается с возрастом [1, 2]. НМ нередко развивается после простатэктомии, число которых также растет. При простатэктомии частично повреждается стенка задней уретры. Распространенность этого осложнения колеблется от 2 до 87 % [3–7]. Функция удержания мочи восстанавливается, как правило, через 6 мес после операции. Частота послеоперационного НМ уменьшается при минимальной травматизации заднебоковых нервно-сосудистых пучков и использовании модификаций оперативной техники (сохранении наружного сфинктера). Однако хотя функция удержания мочи при этом восстанавливается быстрее, НМ остается серьезной проблемой [8–10].

Основной метод лечения стрессового НМ — операция. Предложено более 100 видов вмешательств (например, трансвезикальная инъекция фенола в область тазового сплетения, илеоцистопластика), и число их с каждым годом растет. Но оперативное лечение НМ не во всех случаях дает положительные результаты [11–18]. Это подтверждает несовершенство хирургического подхода и диктует необходимость изучения консервативных методов [16, 19, 20].

Большинству больных с ургентным НМ и детрузорной нестабильностью назначают консервативное лечение, включающее поведенческую психотерапию с целью изменения образа жизни, физические упражнения для мышц тазового дна, «тренировку» мочевого пузыря, фармакотерапию, физиотерапию.

Цель исследования — оценить эффективность физиопроцедур, лечебной гимнастики и психотерапии в процессе медицинской реабилитации больных с различными видами недержания мочи.

Материалы и методы

В отделениях урологии Киргизского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения прошли лечение 164 пациента с НМ. Возраст больных варьировал от 30 до 80 лет; 46,5 % пациентов были в возрасте от 71 до 80 лет. Длительность заболевания составила менее 1 года — у 22,3 %, от 1 до 3 лет — у 13,9 %, от 3 до 5 лет — у 19,5 %, от 5 до 10 лет — у 37,5 %, 10 лет и более — у 6,8 %. Средний период времени от появления симптомов ургентного НМ до обращения в клинику составлял до 12 лет.

Пациенты были распределены по группам в зависимости от вида лечения: в основную группу были включены 132 пациента (у 90 из них НМ развилось как осложнение простатэктомии, у 42 — как осложне-

ние хронического цистита), у которых применялись медикаментозная терапия и реабилитационные комплексы. У 32 пациентов проведена только традиционная медикаментозная терапия, они составили группу сравнения.

Реабилитационный комплекс для больных хроническим циститом включал:

1. Лечебную физкультуру на наклонной доске (ежедневно в течение 10 дней).
2. Грязевые аппликации (температура 40–42 °С) в виде «трусов» (через день, всего 8 процедур).
3. Гидромассаж (через день, всего 8 процедур).
4. Воздействие с использованием аппарата «Амплипульс-5» на надлонную и пояснично-крестцовую области: площадь прокладок 200 см², невыпрямленный режим, II–III род работы по 5 мин каждый, частота модуляции 75–50 Гц, глубина модуляции 100 %, длительность посылок и паузы 2:3 (через день, всего 10 процедур).
5. Инстилляцию мочевого пузыря лекарственными средствами (ежедневно в течение 10 дней).
6. Психотерапию (ежедневно в течение 10 дней).

Реабилитационный комплекс для пациентов, перенесших простатэктомию, включал:

1. Лечебную физкультуру на наклонной доске (ежедневно в течение 10 дней).
2. Воздействие слабым переменным магнитным полем на надлонную область с использованием аппаратов «Магнитер» (синусоидальное магнитное поле) и «Маг-30» (в течение 10–15 мин через день, всего 10 процедур).
3. Прямую трансуретральную электростимуляцию (через день, всего 10 процедур).
4. Иглорефлексотерапию (ежедневно в течение 7 дней).
5. Инстилляцию мочевого пузыря лекарственными средствами (ежедневно в течение 10 дней).
6. Психотерапию (ежедневно в течение 10 дней).

Лечебная физкультура у пациентов с НМ включает изотонические и изометрические упражнения с целью максимального укрепления связочно-мышечного аппарата мышц тазового дна, мускулатуры уретры, передней брюшной стенки, глубоких мышц спины, а также восстановления замыкательной способности сфинктеров тазового дна. В частности, для полноценного сокращения мышц промежности используют упражнение, включающее одновременное стягивание ануса, сжатие бедер в сочетании с попыткой смыкания наружного отверстия мочеиспускательного канала.

Аппаратная физиотерапия стимулирует биоэлектрическую активность сфинктера мочевого пузыря. При этом частота и амплитуда биопотенциалов увеличиваются в 1,5–2 раза при трансуретральном воздействии по сравнению с чрескожным.

Жалобы больных и симптомы заболевания определяли на основании анкеты и дневника мочеиспусканий, составляемого на протяжении не менее 4 дней; при этом учитывали характер и частоту мочеиспускания, эпизоды ургентного НМ, количество прокладок в сутки. Проводили физикальное обследование, лабораторные тесты (общий анализ крови и мочи, пробу по Нечипоренко, 3-стаканную пробу), микроскопическое исследование мочи, экскреторную урографию, ультрасонографию почек и мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи, цистоскопию и уродинамическое исследование, которое включает урофлоуметрию, цистоскопию и потоковую электромиографию.

Урофлоуметрию по Гольдбергу выполнили у 32 больных основной группы; подсчитывали урофлоуметрический индекс как соотношение емкости мочевого пузыря и времени мочеиспускания.

Электромиографию мышц передней брюшной стенки и промежности до и после лечения провели у 10 больных основной группы.

Изучена также динамика качества жизни (КЖ) у больных с НМ путем анкетирования по опроснику SF-36 с применением компьютерной системы Health. Система Health позволяет определить степень зависимости КЖ от других показателей, например от тяжести заболевания, а также проследить тенденции КЖ к росту или снижению, разработать модель прогноза. Количественная оценка КЖ осуществлялась по 8 шкалам, характеризующим физическое и психическое здоровье. Для сравнения были использованы данные 45 практически здоровых лиц, не предъявлявших каких-либо жалоб на самочувствие и не имевших хронических заболеваний.

Результаты

Установлена частота основных симптомов, сопровождающих НМ, до лечения: боль — у 64,0 %, болез-

ненное мочеиспускание — у 66,0 %, учащенное мочеиспускание — у 74,3 %. После простатэктомии объем мочевого пузыря у пациентов уменьшился в 2–3 раза.

Анализ динамики клинических симптомов показал, что в основной группе боль над лонем исчезла у 92 % больных, в группе сравнения — у 50,5 % ($p < 0,01$). Болезненное мочеиспускание купировано у 88 % основной группы и 53 % больных группы сравнения. Учащенное мочеиспускание нормализовалось непосредственно после лечения у 61 % больных основной группы и 26 % больных группы сравнения. После курса лечения происходило частичное и полное удержание мочи у 65,8 % пациентов основной группы и 22,8 % пациентов группы сравнения. Следовательно, наиболее выраженное улучшение состояния наблюдалось у больных, получивших комплексное лечение, включавшее курс реабилитации. При применении переманного магнитного поля, прямой трансуретральной электростимуляции, хлоридно-натриевых ванн, инстилляций мочевого пузыря, лечебной физкультуры происходило более заметное уменьшение выраженности клинических симптомов (табл. 1).

После комплексной реабилитации основной показатель эффективности лечения — число мочеиспусканий за 24 ч — снизился на 55 % по сравнению с исходным, среднее число эпизодов НМ — на 48 %, объем мочеиспускания увеличился на 37 % ($p < 0,05$) (табл. 2).

При урофлоуметрии установлено, что средний эффективный объем мочевого пузыря до лечения составил 213 мл (от 130 до 310 мл), после курса лечения — 274 мл (от 210 до 540 мл), т.е. увеличился на 23 %. Урофлоуметрический индекс до лечения колебался от 5,2 до 13,5 мл/с, в среднем составляя $10,6 \pm 0,2$ мл/с, а после лечения увеличился на 35 %, в среднем составил $16,3 \pm 0,2$ мл/с (от 11,4 до 21,3 мл/с).

Таблица 1. Оценка основных симптомов у больных с недержанием мочи до и после лечения, баллы

Table 1. Assessment of the main symptoms in patients with urinary incontinence before and after treatment, points

Симптом Symptom	Основная группа (n = 132) Treated group (n = 132)		Группа сравнения (n = 32) Comparison group (n = 32)	
	До лечения Before treatment	После лечения After treatment	До лечения Before treatment	После лечения After treatment
Боль над лонем Pain over the pubic	2,08 ± 0,58	1,70 ± 0,19	2,20 ± 0,08	2,00 ± 0,04
Учащенное мочеиспускание Frequent urination	3,30 ± 0,58	1,90 ± 0,15	2,50 ± 0,13	2,10 ± 0,04
Болезненное мочеиспускание Painful urination	3,10 ± 1,58	1,80 ± 0,15	2,60 ± 0,13	2,30 ± 0,04
Недержание мочи Urinary incontinence	3,30 ± 0,58	1,93 ± 0,15	2,60 ± 0,13	2,30 ± 0,04

Таблица 2. Динамика показателей, оцениваемых по данным дневника мочеиспусканий, $n = 44$

Table 2. Dynamics of the indicators estimated according to the diary of urinations, $n = 44$

Показатель Indicator	До лечения Before treatment	После лечения After treatment
Частота мочеиспусканий (за сутки) Frequency of urination (per 24 hours)	$16,2 \pm 3,2$	$8,4 \pm 2,4$
Максимальная емкость мочевого пузыря, мл Maximal bladder volume, ml	$70,0 \pm 22,4$	$120,0 \pm 20,5$
Частота эпизодов недержания мочи Frequency of urinary incontinence episodes	$7,2 \pm 2,4$	$4,4 \pm 1,2$

При электромиографии мышц передней брюшной стенки и промежности до и после лечения отмечена положительная динамика силы надлобковых мышц: при натуживании регистрируются биотоки амплитудой 30–60 мкВ. Это свидетельствует о том, что после комплексного реабилитационного лечения мышцы тазового дна и промежности у больных стали эластичными, их тонус повысился, сокращение мышц сфинктера усилилось.

У больных с НМ до лечения обнаружено снижение КЖ по всем шкалам опросника SF-36 по сравнению со здоровыми лицами, причем степень снижения коррелировала со степенью тяжести заболевания. Наиболее значимые факторы, отрицательно влиявшие на уровень КЖ у больных с НМ, – это физические, эмоциональные проблемы и боль. После лечения наибольший прирост по сравнению с исходным уровнем у больных с НМ отмечен по шкалам физических

факторов (на 42,6 балла), эмоциональных факторов (на 35,6 балла) и боли (на 34,2 балла).

Заключение

При комплексном лечении с применением физиопроцедур, кинезотерапии отмечается улучшение клинико-лабораторных и функциональных показателей и КЖ: уменьшение выраженности и исчезновение клинических симптомов, улучшение показателей урофлоуметрии, нарастание амплитуды биопотенциала мышц промежности и передней брюшной стенки живота, уменьшение частоты мочеиспускания и частоты эпизодов НМ и увеличение объема мочевого пузыря. Лечебный эффект связан с дифференцированным применением физиопроцедур, лечебной физкультуры в сочетании с психотерапией, электростимуляцией и магнитотерапией. Этот комплекс воздействий обусловил высокий клинический уровень реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Thuroff J.W., Abrams P., Artibani W. et al. EAU Clinical guidelines for the management of incontinence. London, 2002.
- Пушкар Д.Ю., Касян Г.Р. Функциональная урология и уродинамика. М.: Гэотар-Медиа, 2013. 376 с. [Pushkar D.Yu., Kasyan G.R. Functional urology and urodynamics. Moscow: Geotar-Media, 2013. 376 p. (In Russ.)].
- Сатыбалдиев Ш.Р., Каскеев Д.М. Реабилитационные мероприятия при различных видах недержания мочи после аденомэктомии. Бишкек, 2000. С. 217–221. [Satybaldiev Sh.R., Kaskeev D.M. Rehabilitation measures for various types of urinary incontinence after adenomectomy. Bishkek, 2000. Pp. 217–221. (In Russ.)].
- Урология. Клинические рекомендации. М.: Гэотар-Медиа, 2014. 650 с. [Urology. Clinical guidelines. Moscow: Geotar-Media, 2014. 650 p. (In Russ.)].
- Ficarra V., Novara G., Rosen R.C. et al. Systematic review and meta-analysis of studies reporting urinary continence recovery after robot-assisted radical prostatectomy. Eur Urol 2012;62(3):405–17. DOI: 10.1016/j.eururo.2012.05.045. PMID: 22749852.
- Holm H.V., Fosså SD, Hedlund H. et al. Severe postprostatectomy incontinence: is there an association between preoperative urodynamic findings and outcome of incontinence surgery? Scand J Urol 2015;49(3):250–9. DOI: 10.3109/21681805.2014.980845. PMID: 25428752.
- Голубцова Е.Н., Томилов А.А., Велиев Е.И. Современное состояние проблемы недержания мочи после радикальной простатэктомии. Consilium medicum 2017;19(7):8–14. [Golubtsova E.N., Tomilov A.A., Veliev E.I. The current state of the incontinence problem after radical prostatectomy. Consilium medicum 2017;19(7):8–14. (In Russ.)].
- Бердичевский В.Б., Бердичевский Б.А. Дисфункция нижних мочевых путей (по материалам диспансеризации организованного мужского населения). Андрология и генитальная хирургия 2017;(4):86–9. [Berdichevsky V.B., Berdichevsky B.A. Lower urinary tract dysfunction (according to the data from preventive screening of an organized male population). Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery 2017;(4):86–9. (In Russ.)].
- Brant W.O., Erickson B.A., Elliott S.P. et al. Risk factors for erosion of artificial urinary sphincters: a multicenter prospective study. Urology 2014;84(4):934–8. DOI: 10.1016/j.urology.2014.05.043. PMID: 25109562.
- Айламазян Э.К., Беженарь В.Ф., Савицкий Г.А., Ниаури Д.А. Новые алгоритмы диагностики и хирургического лечения больных со смешанными формами недержания мочи. Казанский медицинский журнал 2007;88(2):108–13. [Ailamazyan E.K., Beghenar V.F., Savitskiy G.A., Niauri D.A. New algorithms

- of diagnosis and surgical treatment of patients with combined forms of incontinence. *Kazansky meditsinsky zhurnal = Kazan Medical Journal* 2007;88(2): 108–13. (In Russ.).
11. Аполихина И.А., Ромих В.В., Андикян В.М. Современные принципы консервативного лечения недержания мочи у женщин. *Урология* 2005;(5): 72–5. [Apolikhina I.A., Romikh V.V., Andikyan V.M. Current principles of conservative treatment of urine incontinence in women. *Urologiya = Urology* 2005;(5):72–5. (In Russ.).]
 12. Липшульц Л., Клайнман И. Руководство по урологии. СПб., 2000. 256 с. [Lipshults L., Klaynman I. Guideline to urology. Saint Petersburg, 2000. 256 p. (In Russ.).]
 13. Ромих В.В., Сивков А.В. Современные методы уродинамической диагностики недержания мочи у женщин. *Акушерство и гинекология* 2005;(5):53–5. [Romih V.V., Sivkov A.V. Modern methods of urodynamic diagnosis of urinary incontinence in women. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2005;(5):53–5. (In Russ.).]
 14. Сатыбалдиев Ш.Р., Каскеев А.Б., Котченко С.Е. и др. Медицинская реабилитация больных с дисфункцией мочевого пузыря. В сб.: Проблемы медицинской реабилитации в Кыргызской Республике. Бишкек, 2001. С. 127–132. [Satybalдиев Sh.R., Kaskeev A.B., Kotchenko S.E. et al. Medical rehabilitation of patients with neurogenic bladder. In: Problems of medical rehabilitation in the Kyrgyz Republic. Bishkek, 2001. Pp. 127–132. (In Russ.).]
 15. Савицкий Г.А., Беженарь В.Ф., Савицкий А.Г. и др. Физиология и патология механизма удержания мочи у женщин: теоретические и практические аспекты. *Экспериментальная и клиническая урология* 2011;(1):27–32. [Savickiy G.A., Bezhenar V.F., Savickiy A.G. et al. Continence physiology and pathology in females: theoretical and practical clinical aspects. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology* 2011;(1):27–32. (In Russ.).]
 16. Айламазян Э.К., Беженарь В.Ф., Савицкий А.Г. и др. Алгоритмы диагностики и хирургического лечения больных с недержанием мочи. *Акушерство и гинекология* 2007;(1):34–9. [Ailamazyan E.K., Bezhenar V.F., Savitsky G.A. et al. The algorithms of diagnosis and surgical treatment of patients with urinary incontinence. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2007;(1):34–9. (In Russ.).]
 17. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г., Беженарь В.Ф. Уродинамические аспекты недержания мочи при напряжении у женщин. СПб.: Синтез Бук, 2008. 239 с. [Savitsky G.A., Savitsky A.G., Bezhenar V.F. Urodynamic aspects of stress incontinence in women. Saint Petersburg: Sintez Buk, 2008. 239 p. (In Russ.).]
 18. Зайцев А.В., Касян Г.Р., Спивак Л.Г. Цистит. *Урология* 2016;(3-S3):18–27. [Zaitsev A.V., Kasyan G.R., Spivak L.G. Cystitis. *Urologiya = Urology* 2016;(3-S3):18–27. (In Russ.).]
 19. Неймарк А.И., Неймарк Б.А., Колтаков А.С. и др. Применение радонотерапии в комплексном лечении и реабилитации больных с хроническим циститом. *Consilium medicum* 2017;19(7):56–9. [Neymark A.I., Neymark B.A., Koltakov A.S. et al. Radon therapy in complex treatment and rehabilitation of patients with chronic cystitis. *Consilium medicum* 2017;19(7):56–9. (In Russ.).]
 20. Неймарк А.И., Кондратьева Ю.С., Неймарк Б.А. Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях мочеполовой системы. М.: Практическая медицина, 2011. 100 с. [Neymark A.I., Kondratiev Yu., Neymark B.A. Laser Doppler flowmetry in diseases of the genitourinary system. Moscow: Prakticheskaya meditsina, 2011. 100 p. (In Russ.).]

Вклад авторов

Ш.Р. Сатыбалдыев: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи;
Э.Ш. Сатыбалдыева: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи;
В.В. Евдокимов: разработка дизайна исследования, анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи;

Authors' contributions

Sh.R. Satybalдыеv: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
E.Sh. Satybalдыеva: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
V.V. Evdokimov: developing the research design, analysis of the obtained data, reviewing of publications of the article's theme, article writing.

ORCID авторов / ORCID of authors

В.В. Евдокимов / V.V. Evdokimov: <https://orcid.org/0000-0001-5673-4810>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Информированное согласие. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Informed consent. All patients gave written informed consent to participate in the study.