Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2019, том 18, №4, с. 104–108
Gynecology, Obstetrics and Perinatology, 2019, volume 18, No 4, p. 104–108

DOI: 10.20953/1726-1678-2019-4-104-108

Возможности консервативной коррекции минимальной несостоятельности тазового дна после самопроизвольных родов

О.Л.Глазкова[1,2], Д.Ю.Макеев[1], И.Н.Хужокова[1], Е.М.Куковенко[1]

[1]Городская клиническая больница им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Российская Федерация;
[2]Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Российская Федерация

Цель. Изучить эффективность тренировок тазового дна при помощи перинеометра kGoal в группе женщин с начальными признаками пролапса гениталий после родов через естественные родовые пути.
Пациенты и методы. В статье представлены результаты тренировок на протяжении 3 мес с применением индивидуального пельвиометра kGoal при минимальных симптомах недостаточности тазового дна, выявленных у 30 пациенток через 6–12 мес после родов.
Результаты. Ближайшие последствия перенесенной в родах травмы тазового дна даже при наличии анатомических проявлений лишь в 71,42% случаев сопровождаются минимальными жалобами. 21 женщина сохранила приверженность тренировкам, у них отмечен регресс имеющейся субъективной симптоматики, положительная динамика по шкале POP-Q в 100%.
Заключение. Тренировки мышц тазового дна с использованием принципов биологической обратной связи могут стать важной составляющей реабилитации молодых недавно родивших женщин с минимальными признаками недостаточности тазового дна.
Ключевые слова: биологическая обратная связь, недостаточность тазового дна, пельвиометр kGoal, послеродовая реабилитация

Для цитирования: Глазкова О.Л., Макеев Д.Ю., Хужокова И.Н., Куковенко Е.М. Возможности консервативной коррекции минимальной несостоятельности тазового дна после самопроизвольных родов. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019; 18(4): 104–108. DOI: 10.20953/1726-1678-2019-4-104-108

Conservative management of pelvic floor weakness after spontaneous delivery

O.L.Glazkova[1,2], D.Yu.Makeev[1], I.N.Khuzhokova[1], E.M.Kukovenko[1]

[1]S.P.Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health, Moscow, Russian Federation;
[2]Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, Russian Federation

Objective. To study the effectiveness of pelvic floor muscle training, using the kGoal pelvimeter in a groups of women with early signs of genital prolapse following spontaneous vaginal delivery.
Patients and methods. The article presents the outcomes of 3-month training exercises performed with the use of an individual pelvimeter kGoal at minimal signs of pelvic floor muscle weakness found in 30 female patients 6–12 months after childbirth.
Results. Immediate outcomes of a birth tauma of the pelvic floor are associated with complaints only in 71.42% of cases even if anatomical signs are present. 21 women adhered to exercises, they had a regression of subjective symptoms, positive dynamics according to POP-Q assessment in 100%.
Conclusion. Training of the pelvic floor muscles using the principles of biofeedback might become an important component of rehabilitation of young postpartum women with minimal signs of pelvic floor weakness.
Key words: biological feedback, pelvic floor weakness, kGoal pelvimeter, postpartum rehabilitation

For citation: Glazkova O.L., Makeev D.Yu., Khuzhokova I.N., Kukovenko E.M. Conservative management of pelvic floor weakness after spontaneous delivery. Vopr. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology). 2019; 18(4): 104–108. (In Russian). DOI: 10.20953/1726-1678-2019-4-104-108

Для корреспонденции:

Глазкова Ольга Леонидовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, врач акушер-гинеколог консультативного отделения №1 КДЦ Городской клинической больницы им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы

Адрес: 123242, Москва, ул. Баррикадная, 2/6
Телефон: (495) 945-0045
E-mail: glazkova-ol-le@yandex.ru

Статья поступила 30.05.2019 г., принята к печати 17.09.2019 г.

For correspondence:

Olga L. Glazkova, MD, PhD, associate professor at the department of obstetrics and gynaecology, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, obstetrician-gynaecologist at the consultative department No 1, S.P.Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health

Address: 2/6 Barrikadnaya str., Moscow, 123242, Russian Federation
Phone: (495) 945-0045
E-mail: glazkova-ol-le@yandex.ru

The article was received 30.05.2019, accepted for publication 17.09.2019

Наиболее важным этиологическим фактором формирования недостаточности тазового дна являются роды. Даже при их нормальном биомеханизме и соответствии размеров предлежащей части плода тазу возможно повреждение тазовой фасции, а локализация этого повреждения в дальнейшем определяет анатомические и клинические особенности пролапса. Еще вероятнее травмирование структур тазового дна при родах крупным плодом, стремительных родах и пр. Согласно наиболее принятой в настоящее время интегральной теории тазового дна, функциональные расстройства со стороны тазовых органов являются прямым следствием анатомических нарушений [1, 2]. Кроме этого, происхождение части симптомов, беспокоящих женщину в ближайшее время после родов, можно отнести и за счет перенесенной в родах ишемии тканей (некоторые формы запоров, дизурии). Последствия травмы, полученной в родах, и даже начальные формы пролапса гениталий могут протекать с минимумом проявлений или бессимптомно длительное время. Состояния, приводящие к повышению внутрибрюшного давления (кашель, запор, чрезмерные физические усилия, увеличение массы тела), способны привести к прогрессированию несостоятельности тазового дна. Типичным является также быстрое прогрессирование пролапса после наступления менопаузы.

Практика показывает, что при начальных степенях несостоятельности тазового дна [3] пациентки чаще либо не получают от врача никаких рекомендаций, либо – общий совет выполнять комплекс упражнений Кегеля или аналогичный. Но неправильное выполнение физических упражнений (особенно отказ от применения положений тела, разгружающих тазовое дно, например, антиортостатического) способно даже нанести дополнительную травму тазовому дну из-за повышения внутрибрюшного давления. Кроме этого, пациентке с поврежденным тазовым дном трудно корректно оценить правильность выполнения упражнений, в частности? дифференцировать свои ощущения при сокращении различных групп мышц.

В настоящее время имеется возможность на новом уровне подойти к реализации концепции Кегеля о тренировке мышц тазового дна благодаря появлению перинеометров-тренажеров для тазового дна, использующих принцип биологической обратной связи (БОС) [4–7]. Терапия на основе БОС является методом улучшения саморегуляции в организме человека посредством обучения осознанно контролировать процессы, которые ранее считались непроизвольными [7–9]. Пельвиометры дают женщине позитивное подтверждение, если она должным образом сократила именно мышцы тазового дна и промежности (а не, например, передней брюшной стенки), а также дают возможность контроля выполнения программы упражнений. Систематические тренировки способствуют увеличению объема и силы мышц, нормализации рефлекторной активности. Позитивные изменения стимулируют дальнейший тренинг и закрепление полученного результата. В литературе имеются данные о коррекции отдельных симптомов дисфункции тазового дна, таких как недержание мочи или запоры, при помощи принципов БОС [10–15].

Применение стационарных тренажеров, несмотря на массу преимуществ, ограничено необходимостью многократных визитов в лечебные учреждения. Перинеометр kGoal, будучи индивидуальным устройством, имеет некоторые преимущества стационарных аппаратов, в частности, – индивидуальное дозирование нагрузки, разнообразная программа тренировок и возможность контроля приверженности пациентки занятиям.

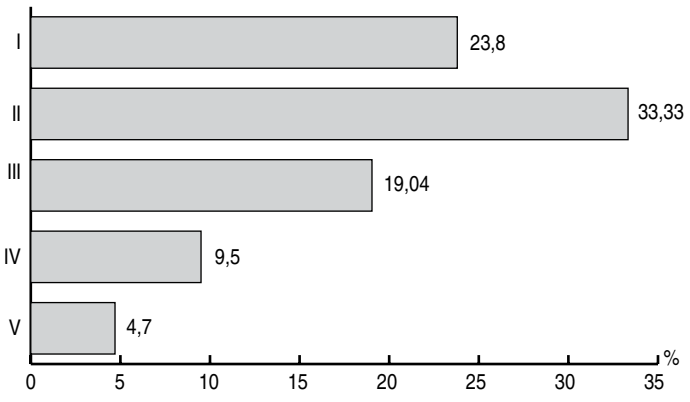

Рис. 1. **Некоторые особенности родового акта.** I – эпизиотомия; II – травма промежности; III – вероятно – дискоординация родовой деятельности; IV – крупный плод; V – стремительные роды.

*Fig. 1. **Some specificities of childbirth.** I – episiotomy; II – perineal trauma; III – possibly – discoordinated labour contractions; IV – fetal macrosomia; V – precipitate labour.*

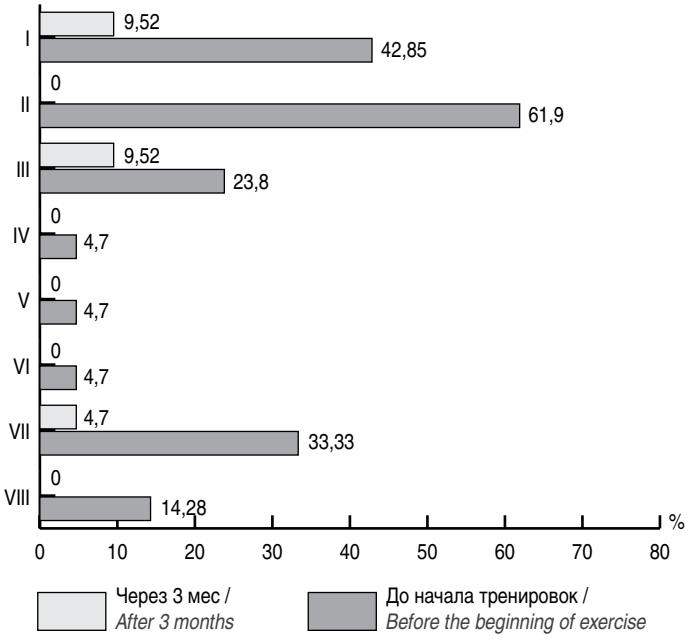

Рис. 2. **Динамика жалоб на фоне тренировок.** I – меньшая удовлетворенность половой жизнью, чем до родов; II – жалобы мужа на недостаточное смыкание половой щели; III – упорные, не поддающиеся лечению боли; IV – хлюпающие звуки при половом акте; V – попадание воздуха во влагалище при движениях; VI – разбрызгивание струи мочи; VII – легкие проявления мочевой инконтиненции; VIII – запоры, возникшие после родов.

*Fig. 2. **Dynamics of complaints against the background of training.** I – less satisfaction with sexual life than before childbirth; II – husband's complaint of insufficient pudendal cleft closure; III – persistent uncontrolled pain; IV – squelching sounds during intercourse; V – air in the vagina during intercourse; VI – split stream; VII – mild urinary incontinence; VIII – postpartum constipation.*

Тел./факс: +7 (495) 660-6004, e-mail: red@phdynasty.ru, www.phdynasty.ru

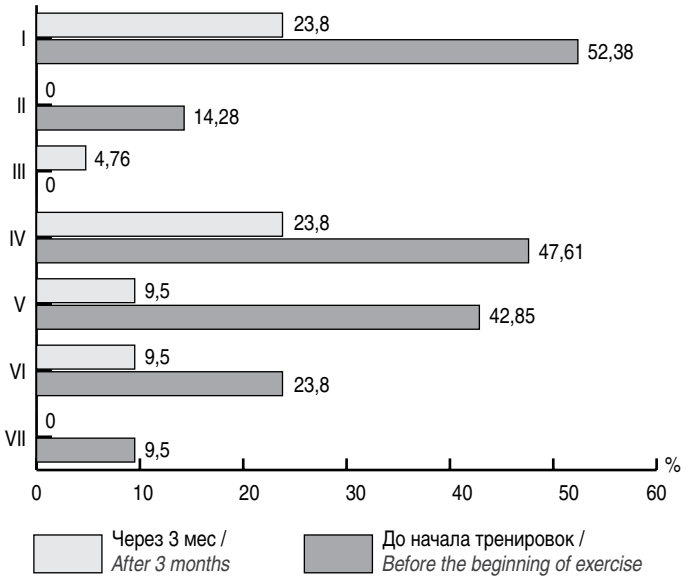

Рис. 3. **Данные гинекологического осмотра.** I – диастаз леваторов; II – положительная кашлевая проба; III – сглаживание пузырно-уретрального сегмента при натуживании; IV – минимальный пролапс; V – удлинение половой щели; VI – зияние половой щели при натуживании; VII – зияние половой щели в покое.

*Fig. 3. **Findings of gynaecological examination.** I – diastasis of levators; II – positive cough stress test; III – straightening of the urethro-vesical segment with straining; IV – minimal prolapse; V – pudendal cleft stretching; VI – gaping pudendal cleft with straining; VII – gaping pudendal cleft at rest.*

Нами изучена эффективность тренировок тазового дна при помощи перинеометра kGoal в группе женщин с начальными признаками пролапса гениталий после родов через естественные родовые пути. В исследование были включены 30 женщин в возрасте от 19 до 32 лет (26 ± 2,4 года), обратившихся для профилактического осмотра через 6–12 мес после первых родов через естественные родовые пути доношенным плодом и имеющих минимальные анатомические признаки начального пролапса гениталий. В исследовании осталась 21 пациентка, 9 были исключены из-за несистематических занятий.

Активно жалоб пациентки не предъявляли, но при детальном опросе выявлено, что у 71,42% все же имелись симптомы, которые могут свидетельствовать о дисфункции тазового дна (запоры, впервые появившиеся после родов, легкие эпизоды мочевой инконтиненции, разбрызгивание мочи во время мочеиспускания, попадание воздуха во влагалище при движениях, хлюпающие звуки во время полового акта, упорные бели при отсутствии кольпита или вагиноза, жалобы мужа на недостаточное смыкание стенок влагалища при половой жизни и пр.).

Во всех случаях роды доношенным плодом происходили в головном предлежании. У 71,42% женщин с целью обезболивания применялся нейроаксиальный блок. Другие особенности родового акта суммированы на рис. 1, из которого следует, что у данной группы женщин действительно имелись факторы риска травмы тазового дна.

Были выявлены следующие признаки несостоятельности тазового дна: зияние половой щели в покое имело место у 9,5%, при натуживании – у 23,8%, удлинение половой щели – у 42,85%, грубые рубцы на промежности и стенках влагалища – у 38,09%, минимальное опущение стенок влагалища и/или минимальное утероцеле – у 47,61%, сглаживание пузырно-уретрального угла при натуживании – 14,28%, слабо положительная кашлевая проба – 14,28%, диастаз леваторов – 52,38%. У 9,5% женщин тело матки находилось в положении retroversio-retroflexio, что является предрасполагающим фактором к формированию пролапса в связи с меньшей опорой матки на леваторную платформу. У 23,8% были вялыми или не определялись рефлексы мышц промежности (клиторо-анальный).

Для оценки степени опущения тазовых органов мы применяли классификацию Pelvic Organ Prolapse Quantification – POP-Q. Все измерения производили маточным зондом (с на-

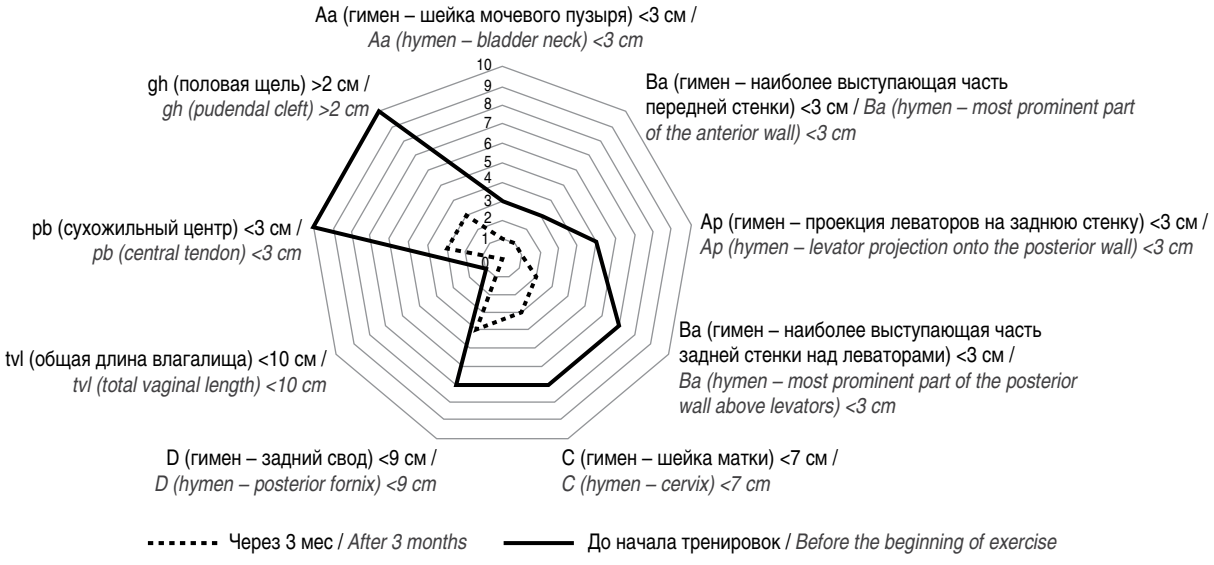

Рис. 4. **Топография половых органов по классификации POP-Q до начала и через 3 мес тренировок (число больных с измененным показателем).**

*Fig. 4. **Topology of the genital organs according to POP-Q before and 3 months after training (number of patients with altered parameters).***

несенной сантиметровой шкалой) на гинекологическом кресле при натуживании и давлении на переднюю брюшную стенку.

С пациенткой проводили беседу о необходимости избегать нагрузки, приводящей к повышению внутрибрюшного давления, профилактике запоров, лечении хронического кашля. Разъясняли правила пользования тренажером, рекомендуя проводить тренировки по 5–10 мин 1 раз в день. Оценку результата осуществляли через 3 мес.

Ни в одном случае пациентки не отметили дискомфорта от выполнения упражнений. Частота проявлений пролапса уменьшилась (рис. 2), а некоторые симптомы перестали беспокоить вовсе. Все пациентки отметили, что, скорее всего, продолжат тренировки постоянно или эпизодически.

При гинекологическом осмотре также отмечена положительная динамика у большинства пациенток. Изменения в основном наступили благодаря повышению тонуса и увеличению объема мышц: уменьшился диастаз леваторов, повысилась позиция мочевого пузыря и ограничилась гипермобильность уретры, в том числе в кашлевой пробе, укоротилась половая щель. Также следует отметить, что нормализовалась рефлекторная активность мышц промежности (рис. 3, 4).

Все женщины в группе по условиям включения имели минимальные признаки несостоятельности тазового дна, то есть размеры, измерения которых требует классификация, отличались от нормативных максимально на 2 см для D, C, gh, tvl, и максимально на 1 см для прочих. Диаграмма наглядно показывает, что после курса тренировок произошло повышение точек, описывающих положение стенок влагалища и матки, улучшилось смыкание половой щели.

Признаки повреждения тазового дна в родах можно выявить при осмотре, но опыт показывает, что большинству пациенток дают самые общие рекомендации или вообще ограничиваются констатацией факта наличия таких признаков. Можно предположить, что тренировка мышц тазового дна, конечно, не приведет к заживлению дефектов тазовой фасции, но, улучшая поддержку тазовых органов, как минимум на годы замедлит увеличение таких дефектов. Если уже нанесена травма структурам тазового дна и суждено развиться пролапсу, то его прогрессирование до стадии, требующей хирургической коррекции в более позднем возрасте, безусловно, желательно. Например, у молодых женщин (до 50 лет) не рекомендована коррекция сетчатыми имплантами.

Заключение

Программа тренировок с помощью перинеометра kGoal оказалась эффективной как в плане улучшения топографии тазовых органов, так и как способ коррекции развивающихся вследствие недостаточности тазового дна функциональных нарушений. Применение тренажера kGoal можно рекомендовать как элемент послеродовой реабилитации.

Информация о финансировании
Финансирование данной работы не проводилось.
Financial support
No financial support has been provided for this work.

Конфликт интересов
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interests
The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература

1. Петрос П. Женское тазовое дно. М.: Медпресс Информ, 2016.
2. Ищенко АИ, Александров ЛС, Ищенко АА, Горбенко ОЮ, Тарасенко ЮН, Худолей ЕП, и др. К вопросу о патогенезе тазовой дисфункции. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2016;15(5):53-8. DOI: 10.20953/1726-1678-2016-5-53-58
3. Гаспаров АС, Колесникова СН, Дубинская ЕД, Бабичева ИА, Радькова МВ. Ранние формы пролапса тазовых органов: клиническая значимость, этиология и патогенез. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2016;15(2):43-51. DOI: 10.20953/1726-1678-2016-2-43-51
4. Schwartz MS, Andrasik F. Biofeedback: a practitioner's guide. New York: Guilford Press, 2003.
5. Moss D. Mind/body medicine, evidence-based medicine clinical psychophysiology, and integrative medicine: Moss D, McGrady A, Davies T, et al., editors. (eds). Handbook of Mind Body Medicine in Primary Care: behavioral and physiological tools. Thousand Oaks: Sage, 2003;3-18.

6. Basmajian JV. Biofeedback: principles and practice for clinicians. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.
7. Yucha C, Montgomery D. Evidence-Based Practice in Biofeedback and Neurofeedback. Wheat Ridge: Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2008.
8. Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell BJ, Dombrowski M, et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. JAMA. 1998 Dec 16;280(23):1995-2000.
9. Corrado P, Gottlieb H, Abdelhamid MH. The effect of biofeedback and relaxation training on anxiety and somatic complaints in chronic pain patients. Am J of Pain Management. 2003;13:133-9.
10. Bassotti G, Chistolini F, Sietchiping-Nzepa F, de Roberto G, Morelli A, Chiarioni G. Biofeedback for pelvic floor dysfunction in constipation. BMJ. 2004 Feb 14; 328(7436):393-6.
11. Solomon MJ, Pager CK, Rex J, Roberts R, Manning J. Randomized, controlled trial of biofeedback with anal manometry, transanal ultrasound, or pelvic floor retraining with digital guidance alone in the treatment of mild to moderate fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2003 Jun;46(6):703-10.
12. Van Kampen M, De Weerdt W, Van Poppel H, De Ridder D, Feys H, Baert L. Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomised controlled trial. Lancet. 2000 Jan 8;355(9198): 98-102.
13. Glazer HI, Rodke G, Swencionis C, Hertz R, Young AW. Treatment of vulvar vestibulitis syndrome with electromyographic biofeedback of pelvic floor musculature. J Reprod Med. 1995 Apr;40(4):283-90.
14. Van Kampen M, De Weerdt W, Claes H, Feys H, De Maeyer M, Van Poppel H. Treatment of erectile dysfunction by perineal exercise, electromyographic biofeedback, and electrical stimulation. Phys Ther. 2003 Jun;83(6):536-43.
15. Khen-Dunlop N, Van Egroo A, Bouteiller C, Biserte J, Besson R. Biofeedback therapy in the treatment of bladder overactivity, vesico-ureteral reflux and urinary tract infection. J Pediatr Urol. 2006 Oct;2(5):424-9. DOI: 10.1016/j.jpurol. 2005.09.004. Epub 2005 Oct 25.

References

1. Petros P. Zhenskoe tazovoe dno. Moscow: “Medpress Inform” Publ., 2016. (In Russian).
2. Ishchenko AI, Aleksandrov LS, Ishchenko AA, Gorbenko OYu, Tarasenko YuN, Khudoley EP, et al. On the problem of the pathogenesis of pelvic dysfunction. Vopr. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology). 2016;15(5):53-8. DOI: 10.20953/1726-1678-2016-5-53-58 (In Russian).
3. Gasparov AS, Kolesnikova SA, Dubinskaya ED, Babicheva IA, Rad'kova MV. Early forms of pelvic organ prolapse: clinical significance, etiology and pathogenesis. Vopr. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology). 2016;15(2):43-51. DOI: 10.20953/1726-1678-2016-2-43-51 (In Russian).
4. Schwartz MS, Andrasik F. Biofeedback: a practitioner's guide. New York: Guilford Press, 2003.
5. Moss D. Mind/body medicine, evidence-based medicine clinical psychophysiology, and integrative medicine: Moss D, McGrady A, Davies T, et al., editors. (eds). Handbook of Mind Body Medicine in Primary Care: behavioral and physiological tools. Thousand Oaks: Sage, 2003;3-18.
6. Basmajian JV. Biofeedback: principles and practice for clinicians. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.
7. Yucha C, Montgomery D. Evidence-Based Practice in Biofeedback and Neurofeedback. Wheat Ridge: Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2008.
8. Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell BJ, Dombrowski M, et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. JAMA. 1998 Dec 16;280(23):1995-2000.
9. Corrado P, Gottlieb H, Abdelhamid MH. The effect of biofeedback and relaxation training on anxiety and somatic complaints in chronic pain patients. Am J of Pain Management. 2003;13:133-9.
10. Bassotti G, Chistolini F, Sietchiping-Nzepa F, de Roberto G, Morelli A, Chiarioni G. Biofeedback for pelvic floor dysfunction in constipation. BMJ. 2004 Feb 14; 328(7436):393-6.
11. Solomon MJ, Pager CK, Rex J, Roberts R, Manning J. Randomized, controlled trial of biofeedback with anal manometry, transanal ultrasound, or pelvic floor retraining with digital guidance alone in the treatment of mild to moderate fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2003 Jun;46(6):703-10.
12. Van Kampen M, De Weerdt W, Van Poppel H, De Ridder D, Feys H, Baert L. Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomised controlled trial. Lancet. 2000 Jan 8;355(9198):98-102.
13. Glazer HI, Rodke G, Swencionis C, Hertz R, Young AW. Treatment of vulvar vestibulitis syndrome with electromyographic biofeedback of pelvic floor musculature. J Reprod Med. 1995 Apr;40(4):283-90.
14. Van Kampen M, De Weerdt W, Claes H, Feys H, De Maeyer M, Van Poppel H. Treatment of erectile dysfunction by perineal exercise, electromyographic biofeedback, and electrical stimulation. Phys Ther. 2003 Jun;83(6):536-43.
15. Khen-Dunlop N, Van Egroo A, Bouteiller C, Biserte J, Besson R. Biofeedback therapy in the treatment of bladder overactivity, vesico-ureteral reflux and urinary tract infection. J Pediatr Urol. 2006 Oct;2(5):424-9. DOI: 10.1016/j.jpurol. 2005.09.004. Epub 2005 Oct 25.

Информация о соавторах:

Макеев Дмитрий Юрьевич, врач акушер-гинеколог, заведующий консультативным отделением №1 КДЦ Городской клинической больницы им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы
Адрес: 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5
Телефон: (495) 945-1927
E-mail: Makeev-dima@mail.ru

Хужокова Ирина Надбиевна, кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог 22-го гинекологического отделения Городской клинической больницы им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы
Адрес: 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5
Телефон: (495) 945-1927
E-mail: irina-khuzhokova@mail.ru

Куковенко Елена Михайловна, кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог 22-го гинекологического отделения Городской клинической больницы им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы
Адрес: 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5
Телефон: (495) 945-1927
E-mail: 7341753@mail.ru

Information about co-authors:

Dmitriy Yu. Makeev, MD, obstetrician-gynaecologist, head of the consultative department No 1, S.P.Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health
Address: 5 Botkinskii proezd 2th, Moscow, 125284, Russian Federation
Phone: (495) 945-1927
E-mail: Makeev-dima@mail.ru

Irina N. Khuzhokova, MD, PhD, obstetrician-gynaecologist at the gynaecological department No 22, S.P.Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health
Address: 5 Botkinskii proezd 2th, Moscow, 125284, Russian Federation
Phone: (495) 945-1927
E-mail: irina-khuzhokova@mail.ru

Elena M. Kukovenko, MD, PhD, obstetrician-gynaecologist at the gynaecological department No 22, S.P.Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health
Address: 5 Botkinskii proezd 2th, Moscow, 125284, Russian Federation
Phone: (495) 945-1927
E-mail: 7341753@mail.ru