

Применение современных немедикаментозных технологий для улучшения состояния слизистой оболочки влагалища у пациенток разных возрастных групп после пластической операции по поводу ректоцеле

© Е.Н. Жуманова^{1, 2}, Т.В. Лядов³, К.В. Котенко²

¹ Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

² Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

³ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

Обоснование. Удельный вес пролапса гениталий среди гинекологических нозологий в России в отделениях оперативной гинекологии составляет от 28 до 38,9% и в структуре плановых показаний к оперативному лечению занимает третье место после доброкачественных опухолей и эндометриоза.

Цель — разработка и внедрение новых комплексных программ реабилитации женщин с ректоцеле II–III степени после хирургического лечения.

Методы. В статье представлены данные лечения 100 женщин разных возрастных групп с ректоцеле II–III степени, которым в раннем послеоперационном периоде после пластической операции по поводу ректоцеле для улучшения состояния слизистой влагалища применяли общую магнитотерапию, электромиостимуляцию с биологической связью мышц тазового дна, специальный комплекс лечебной физкультуры и внутривлагалищных процедур фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером. Пациентки были разделены на 2 сопоставимых по клинико-функциональным характеристикам группы, внутри каждой группы в зависимости от возраста они делились на 2 подгруппы: в подгруппу А были включены женщины детородного возраста, в подгруппу В — женщины перименопаузального возраста. Для оценки состояния слизистой оболочки влагалища и зрелости влагалищного эпителия после оперативного вмешательства у пациенток, включенных в исследование, проводились рН-метрия отделяемого влагалища и определение индекса вагинального здоровья.

Результаты. Установлено, что более выраженный терапевтический эффект получен при применении комплекса, включающего с первого дня после операции курс общей магнитотерапии, курс электромиостимуляции с биологической связью мышц тазового дна через 1 мес. после оперативного вмешательства, а также специальный комплекс лечебной физкультуры и 2 внутривлагалищных процедуры фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о выраженном терапевтическом эффекте комплекса, включающего с первого дня после операции курс общей магнитотерапии, а через 1 мес. после оперативного вмешательства — курс электромиостимуляции с биологической связью мышц тазового дна и специальный комплекс лечебной физкультуры, а также 2 внутривлагалищных процедуры фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, ректоцеле; детородный, перименопаузальный возраст; оперативное вмешательство, слизистая оболочка влагалища, рН-метрия, индекс вагинального здоровья, немедикаментозные технологии, общая магнитотерапия, электромиостимуляция, биологическая обратная связь, фракционная микроаблятивная терапия CO₂-лазером.

Для цитирования: Жуманова Е.Н., Лядов Т.В., Котенко К.В. Применение современных немедикаментозных технологий для улучшения состояния слизистой оболочки влагалища у пациенток разных возрастных групп после пластической операции по поводу ректоцеле. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2018;17(6):317-323. DOI: <http://doi.org/10.17816/1681-3456-2018-17-6-317-323>

Для корреспонденции: Жуманова Е.Н.; e-mail: ekaterinazhumanova@yandex.ru

Поступила 22.02.2018

Принята в печать 01.12.2018

APPLICATION OF MODERN NON-MEDICINE TECHNOLOGIES TO IMPROVE THE STATE OF THE MUCOUS VAGINA IN PATIENTS OF DIFFERENT AGE GROUPS AFTER PLASTIC SURGERY FOR THE RECTOCELE

© E.N. Zhumanova^{1, 2}, K.V. Lyadov³, K.V. Kotenko²

¹ Central State Medical Academy of the Office of the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Moscow State University of Medicine and Dentistry a.n. A.I. Evdokimov, Moscow, Russian Federation

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

Background. The specific weight of genital prolapse among gynecological nosologies in Russia in the departments of operative gynecology ranges from 28 to 38.9% and in the structure of planned indications for surgical treatment ranks third after benign tumors and endometriosis.

Aim. Development and implementation of new comprehensive rehabilitation programs for women with II–III degree rectocele after surgical treatment.

Methods. The article presents the treatment data for 100 women of different age groups with II–III degree rectocele who, in the early postoperative period after plastic surgery for rectocele, used to improve the condition of the vaginal mucosa with general magnetotherapy, electromyostimulation with biological connection of the pelvic floor muscles, a special complex of physiotherapy exercises and intravaginal procedures of fractional microablative carbon dioxide laser therapy. The patients were divided into 2 groups comparable in terms of clinical and functional characteristics; within each group, depending on age, they were divided into 2 subgroups: women of childbearing age were included in subgroup A, and peri- and menopausal women were included in subgroup B. To assess the condition of the vaginal mucosa and maturity of the vaginal epithelium after surgery in patients included in the study, a pH-metry of the vaginal discharge was performed and the Vaginal Health Index was determined.

Results. As a result of the studies, it was found that a more pronounced therapeutic effect was obtained with the use of the complex, which includes a course of general magnetotherapy from the first day after surgery, as well as a month after surgery, a course of electromyostimulation with biological connection of the pelvic floor muscles and a special complex of physiotherapy exercises and 2 intravaginal procedures of fractional microablative carbon dioxide laser therapy.

Conclusion. The obtained results indicate a pronounced therapeutic effect of the complex, which includes a course of General magnetotherapy from the first day after surgery, a course of electromyostimulation with biological connection of pelvic floor muscles and a special complex of physical therapy, as well as 2 intravaginal procedures of fractionation microablative therapy with a carbon dioxide laser 1 month after surgery.

Keywords: pelvic organ prolapse, rectocele, childbearing, peri- and menopausal age, surgical intervention, vaginal mucosa, pH meter, vaginal health index, non-drug technologies, general magnetotherapy, electromyostimulation, biological feedback, fractional microablative therapy with a CO₂ laser.

For citation: Zhumanova EN, Lyadov KV, Kotenko KV. Application of modern non-medicine technologies to improve the state of the mucous vagina in patients of different age groups after plastic surgery for the rectocele. *Russian Journal of the Physical Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation*. 2018;17(6):317-323.
DOI: <http://doi.org/10.17816/1681-3456-2018-17-6-317-323>

For correspondence: Zhumanova E.N.; e-mail: ekaterinazhumanova@yandex.ru

Received 22.02.2018

Accepted 01.12.2018

ОБОСНОВАНИЕ

Пролапс тазовых органов является одной из актуальных проблем гинекологии, интерес к которой возрастает с каждым годом [1, 2]. В современной отечественной и зарубежной литературе имеются достаточно разноречивые сведения по частоте его встречаемости в популяции: по данным разных источников, распространенность патологии колеблется от 4,5 до 30% [2–6]. В России, по данным ряда авторов, пролапс тазовых органов в большинстве случаев сочетается с различными урогенитальными нарушениями и наблюдается у 15–30% женщин репродуктивного и у 50–60% женщин пожилого и старческого возраста, возрастая до 80% в постменопаузе на фоне эстрогенного дефицита [3]. Удельный вес пролапса гениталий среди гинекологических нозологий в России в отделениях оперативной гинекологии составляет от 28 до 38,9% и в структуре плановых показаний к оперативному лечению занимает третье место после доброкачественных опухолей и эндометриоза [4].

Ректоцеле является одной из ведущих причин нарушения положения и дисфункции тазового дна и прямой кишки. Выделяют консервативные (используются преимущественно на начальных стадиях заболевания) и хирургические методы лечения ректоцеле. Несмотря на достаточно большой арсенал хирургических подходов в лечении ректоцеле, частота осложнений после оперативного вмешательства

остается высокой и колеблется в диапазоне от 17,3 до 31% [5, 6], частота рецидивов составляет от 5,0 до 27,3% [7–10] и не имеет тенденции к снижению.

По данным ряда авторов, с увеличением длительности постменопаузы нарастают атрофические изменения во влагалищной стенке, обусловленные эстрогенным дефицитом, и главным отличительным признаком внутривлагалищной атрофии является отсутствие (в 66,4% случаев) или резкое снижение (в 33,6%) титра лактобактерий [7, 11–17].

Значимость нормальной pH во влагалище объясняется тем, что при изменении влагалищного биотопа, которое связано с вытеснением лактобактерий и уменьшением количества молочной кислоты, происходит колонизация влагалища и нижних мочевых путей условно-патогенной флорой (в основном кишечной палочкой и типичными представителями микрофлоры кожных покровов), что приводит к развитию вторичных воспалительных процессов, таких как бактериальный вагиноз и рецидивирующие вагиниты. В постменопаузе за счет дефицита эстрогенов также значительно проявляется в виде внутривлагалищной атрофии, при этом происходит сокращение объема смазки, гликогена, полезной лактофлоры и, соответственно, смещение pH влагалища в щелочную сторону (pH 5,5–7,5). Такие изменения приводят к ухудшению барьерной функции многослойного плоского эпителия, происходит снижение местного иммунитета, уменьшение

образования антител и ухудшение фагоцитарной функции лейкоцитов, что обуславливает активацию условно-патогенной микрофлоры и развитие воспалительных реакций [7, 12, 13, 18–20]. Измененный метаболизм коллагена и ухудшение его качества при внутривлагалищной атрофии способствуют клиническим проявлениям дисплазии соединительной ткани на уровне тазового дна — опущению стенок влагалища, недержанию мочи.

В связи с тем что результаты лечения часто остаются неудовлетворительными и требуется проведение повторного лечения, разработка и внедрение новых комплексных программ реабилитации женщин после хирургического лечения приобретает особую актуальность, а включение высокотехнологичных эффективных методов восстановительной терапии, включая лазерную [21], в сочетании с традиционными методами физиотерапии в комплексное лечение должно быть направлено на качественную реабилитацию пациентов с целью повышения качества жизни.

Цель — разработка и внедрение новых комплексных программ реабилитации женщин с ректоцеле II–III степени после хирургического лечения.

МЕТОДЫ

Условия проведения

Исследование выполнено на базе Центра гинекологии, репродуктивной и эстетической медицины Клинической больницы № 1 АО ГК «Медси» в период с 2017 по 2018 г.

Критерии соответствия

Критерии включения: возраст от 31 до 79 лет; наличие ректоцеле II–III степени (код по МКБ-10 N81.6); отсутствие воспалительного процесса в области промежности и органов малого таза; отсутствие заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы в стадии декомпенсации, острого тромбоза, онкологической настороженности, инфекционных заболеваний, тяжелой формы гепатита, декомпенсированного сахарного диабета, нарушения свертывающей системы крови.

Критерии не включения: возраст моложе 31 года и старше 79 лет; наличие ректоцеле IV степени; острые воспалительные заболевания; декомпенсированные соматические заболевания; психические расстройства; злокачественная патология органов репродуктивной системы или другой локализации; атипичная гиперплазия эндометрия; противопоказания к хирургическому лечению; нарушение гемостаза (гемофилия); противопоказания для применения физиотерапевтических факторов и фракционной микроаблятивной терапии; любое сопутствующее лечение в течение периода исследования.

Критерии исключения: развитие в процессе лечения острых воспалительных и других заболеваний,

являющихся противопоказанием для физиотерапевтического лечения; отказ от лечения; нарушение протокола обследования.

Описание медицинского вмешательства

Все больные, включенные в исследование, в зависимости от применяемого метода были разделены на 2 сопоставимых по клинико-функциональным характеристикам группы, внутри каждой группы пациентки в зависимости от возраста делились на 2 подгруппы: в подгруппу А были включены женщины детородного возраста, в подгруппу В — женщины перименопаузального возраста.

Больным основной группы ($n = 50$) после оперативного лечения ректоцеле в раннем послеоперационном периоде проводили курс общей магнитотерапии от аппарата «Магнитотурботрон» (Россия); курс состоял из 10 ежедневных процедур. В позднем послеоперационном периоде (через 1 мес. после операции) проводили комплекс реабилитационных мероприятий, включающий одну внутривлагалищную процедуру фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером, затем — со следующего дня — курс электромиостимуляции с биологической связью мышц тазового дна, состоящий из 10 ежедневных процедур и специального комплекса лечебной физкультуры, и еще одну внутривлагалищную процедуру фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером через 4–5 нед.

В контрольной группе ($n = 50$) после оперативного лечения ректоцеле в позднем послеоперационном периоде проводилась симптоматическая терапия, включающая обезболивающие и спазмолитические средства, которая служила фоном для пациенток основной группы.

При поступлении в стационар все женщины подписывали информированное согласие на сбор клинических данных для целей гарантии качества клинического исследования и в соответствующих случаях для научного представления и/или публикаций.

Для оценки состояния слизистой оболочки влагалища и зрелости влагалищного эпителия после оперативного вмешательства у пациенток, включенных в исследование, проводились рН-метрия отделяемого влагалища, которая коррелирует с уровнем эстрогенов в плазме крови и может служить объективной оценкой эстрогенного дефицита, а также определение индекса вагинального здоровья по 5 показателям: объем, качество, рН влагалищных выделений, состояние эпителия влагалища (увлажненность, эластичность, истонченность). Каждый из параметров оценивался по пятибалльной шкале, затем баллы суммировались: 25 баллов соответствовали нормальному состоянию эпителия влагалища, 20 — незначительной атрофии, 15 — значительным атрофическим изменениям слизистой оболочки вла-

галища [14]. Исследования проводились до оперативного вмешательства, через 1 мес. после операции перед началом лечения и через 3 и 6 мес. после лечения.

Комплекс восстановительного лечения включал предоперационную подготовку, адекватный хирургический маневр, послеоперационную медицинскую реабилитацию. Программа лечения больных ректоцеле включала два этапа — дооперационную функциональную подготовку, осуществляемую в амбулаторном режиме в отделении стационара, и послеоперационную реабилитацию в условиях стационара.

На этапе дооперационной функциональной подготовки к плановой операции в рамках Школы ректоцеле пациентки обучались специальному комплексу упражнений по Кегелю.

В комплексную медикаментозную терапию, назначаемую пациенткам с ректоцеле, входили общеукрепляющая, противовоспалительная терапия, заместительная гормональная терапия, направленная на коррекцию дисбаланса эстрогенов, и терапия сопутствующих экстрагенитальных заболеваний.

Методы регистрации исходов

Общая магнитотерапия проводилась на магнито-терапевтической низкочастотной установке УМТвп «Мадин» (ЭОЛ «Магнитотурботрон», Россия; регистрационное удостоверение ФС 022a2004/0613-94 от 21 сентября 2004) с регулировкой частоты модуляции и индукции вращающегося магнитного поля.

Курс восстановительного послеоперационного лечения пациенткам начинали с первых суток после операции, использовали следующие параметры: частота 100 Гц, синусоидальная форма поля, магнитная индукция 35 Эрстед (3,5 мТл), длительность подъема и спада магнитного поля по 25 сек, всего 18 циклов, длительность процедуры 15 мин, на курс 10 процедур, проводимых ежедневно.

Электромиостимуляция мышц тазового дна с биологической обратной связью. Для проведения электромиостимуляции мышц тазового дна с биологической обратной связью использовали аппарат Urostym (компания Laborie, Канада), а для регистрации электромиографической активности — наружные электроды, размещаемые на передней брюшной стенке, и вагинальный датчик. На первом этапе лечения всем пациенткам в течение 1–2 мин проводили электро-стимуляцию мышц тазового дна для «опознавания» необходимой для тренировки группы мышц.

Процедуру биологической обратной связи выполняли в «активном» режиме, то есть направленном на стимуляцию мышц тазового дна, в течение всей процедуры осуществляли непрерывный мониторинг в режиме реального времени электромиографической активности мышц тазового дна и мышц передней брюшной стенки. Продолжительность процедуры составляла 20 мин, на курс 10 ежедневных процедур.

Методика фракционного фототермолиза CO₂-лазером

Для процедуры лазерной терапии применялся метод фракционного фототермолиза (регистрационный номер ФС-2007/172 от 09.08.2007) с помощью лазерного аппарата SmartXide DOT CO₂ (Италия).

Каждой пациентке, входящей в основную группу, проводился курс лечения фракционным CO₂-лазером, включавший две процедуры обработки области влагалища с интервалом 4–5 нед.

Учитывая, что у большинства пациенток отмечалась атрофия влагалища, для проведения первой процедуры использовали следующие параметры: мощность 20–40 Вт, время излучения 1000 мкс, интервал DOT 1000 мкм, параметр SmartStak 1 и режим DP-импульса в области входа во влагалище; для обработки преддверия влагалища и уздечки половых губ использовали насадку с поворотом луча на 90°; мощность 20 Вт, время излучения 1000 мкс, интервал DOT 1000 мкм, параметр SmartStak 1 и режим D-импульса. Длительность процедуры составляла 15–20 мин.

Через 1 мес. после 1-й процедуры проводили 2-ю процедуру, для которой использовали следующие параметры: мощность 30 Вт, время излучения 1000 мкс, интервал DOT 1000 мкм, параметр SmartStak 2 и режим D-импульса. Длительность процедуры составляла 15–20 мин.

Статистический анализ

Статистическая обработка данных была выполнена с использованием пакета прикладных программ Office Excel, 2010 (Microsoft, США), STATISTICA 10 for Windows (StatSoft, США). Для анализа полученных данных использовались методы описательной статистики (количество пациентов, среднее значение, доверительный интервал, минимальные и максимальные значения, стандартное отклонение, стандартная ошибка). При сравнении групп больных были использованы параметрические и непараметрические методы статистики: критерий Стьюдента для определения достоверности различий (различия оценивали как достоверные при $p < 0,05$) и анализ *U* Манна–Вилкоксона–Уитни — непараметрическая альтернатива *t*-критерию для независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Объекты (участники) исследования

Участницами исследования стали 120 женщин в возрасте от 31 до 79 лет (средний возраст $47,7 \pm 6,1$ года), из них 100 с ректоцеле II–III степени (код по МКБ-10 N81.6) и 20 практически здоровых женщин, результаты обследования которых принимались за значения «нормы». Длительность заболевания составила от 4 до 15 лет (средняя продолжительность $12,7 \pm 1,2$ года).

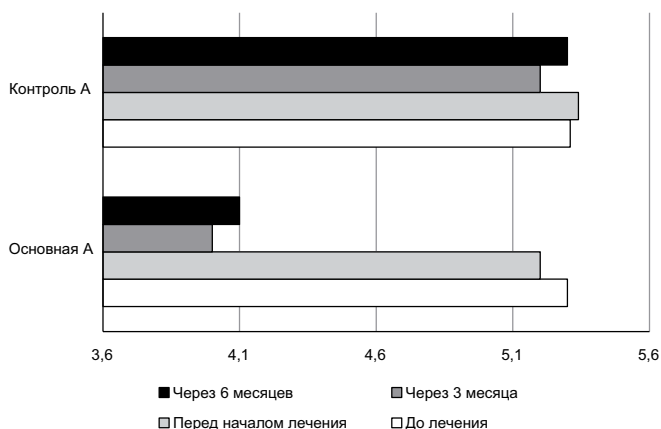


Рис. 1. Динамика показателя рН-метрии отделяемого влагалища у пациенток детородного возраста (подгруппа А) под влиянием комплексного применения общей магнитотерапии, электромиостимуляции мышц тазового дна с биологической обратной связью и фракционного фототермолиза CO₂-лазером

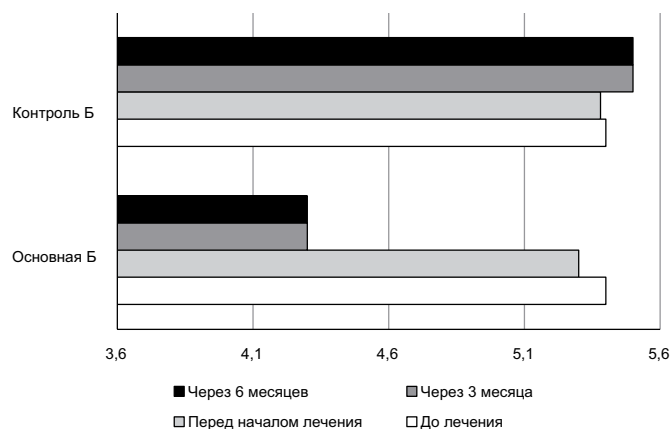


Рис. 2. Динамика показателя рН-метрии отделяемого влагалища у пациенток пери- и менопаузального возраста (подгруппа В) под влиянием комплексного применения общей магнитотерапии, электромиостимуляции мышц тазового дна с биологической обратной связью и фракционного фототермолиза CO₂-лазером

Основные результаты исследования

До лечения у пациенток детородного возраста (подгруппа А) показатель рН-метрии колебался от 5,3 ± 0,2 до 5,32 ± 0,3, а у пациенток пери- и менопаузального возраста (подгруппа В) — от 5,36 ± 0,2 до 5,4 ± 0,3 единиц (рис. 1, 2). При определении индекса вагинального здоровья для больных были характерны скудные белые выделения, минимальная увлажненность, средняя эластичность и кровотоочность при взятии мазка, что свидетельствовало о наличии у всех обследуемых умеренной атрофии и соответствовало 3 баллам.

Близкие по значениям показатели были получены и через 1 мес. после операции, перед началом лечения. Так, у пациенток детородного возраста (подгруппа А) показатель рН-метрии колебался от 5,2 ± 0,1 до 5,34 ± 0,2, а у пациенток пери- и менопаузального возраста (подгруппа В) — от 5,3 ± 0,2 до 5,38 ± 0,3 единиц, что свидетельствовало о сохранении у всех обследуемых умеренной атрофии согласно индексу вагинального здоровья.

Иная картина отмечалась через 3 мес. после лечения, где наиболее выраженные результаты были получены у пациенток основной группы как детородного (подгруппа А), так и пери- и менопаузального (подгруппа В) возраста: изучаемый показатель рН-метрии составил 4,1 ± 0,2 и 4,3 ± 0,2 соответственно, что на 33% (*p* < 0,05) и 26% (*p* < 0,05) было ниже исходных и свидетельствовало о полном восстановлении рН среды во влагалище (см. рис. 1, 2). Это подтверждалось показателями индекса вагинального здоровья и характеризовалось обильными, белыми и слизистыми выделениями, нормальной увлажненностью, отличной эластичностью, нормальным эпителием, что соответствовало норме — 5 баллам.

При анализе полученных данных в этой группе через 6 мес. в обеих ее подгруппах показатели практически сохранялись на том же уровне, и в подгруппе А составляли 4,1 ± 0,1 и были ниже исходных на 29%, оставаясь в границах нормы.

У пациенток контрольной группы без отличий в подгруппах А и В во все сроки после курса и через 3 и 6 мес. отмечалась положительная тенденция, однако полученные результаты достоверно не отличались от исходных величин, что, согласно индексу вагинального здоровья, соответствовало 3 баллам и свидетельствовало о сохранении у всех обследуемых умеренной атрофии.

Нежелательные явления

Жалоб или возникновения каких-либо осложнений ни в момент проведения процедур общей магнитотерапии, электромиостимуляции мышц тазового дна с биологической обратной связью и фракционного фототермолиза CO₂-лазером, ни в период последствия ни у одной пациентки не отмечено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о выраженном терапевтическом эффекте комплекса, включающего с первого дня после операции курс общей магнитотерапии, а через 1 мес. после оперативного вмешательства — курс электромиостимуляции с биологической связью мышц тазового дна и специальный комплекс лечебной физкультуры, а также 2 внутривлагалищных процедуры фракционной микроаблятивной терапии углекислотным лазером.

Источник финансирования. Исследование проведено на личные средства авторского коллектива.

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Участие авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА

- Абуладзе Т.В., Шапатаева К.В., Иванишвили Т.К., и др. Операции при комбинированном: выпадении прямой кишки и матки, недостаточность анального жома и ректоцеле // Тезисы докладов V Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные проблемы колопроктологии». — Ростов-на-Дону; 2001. — С. 4.
- Хитарьян А.Г., Прокудин С.В., Дульеров К.А. Совершенствование диагностического обследования и хирургической тактики лечения больных ректоцеле // *Медицинский вестник Юга России*. — 2016. — Т.60. — №1 — С. 77-83.
- Беженарь В.Ф., Богатырева Е.В., Цыпурдеева А.А., и др. Осложнения при коррекции тазового пролапса с использованием проленовой системы Prolift: пути профилактики и качество жизни // *Акушерство и гинекология*. — 2012. — №4-2 — С. 116-121.
- Гинекология. Национальное руководство* / Под ред. Кулакова В.И., Савельевой Г.М., Манухина И.Б. — М.: GEOTAR-Медиа; 2009.
- Подольский В.В., Подольский В.В. Современные возможности восстановления и заживления половых органов нижнего отдела у женщин // *Здоровье женщины*. — 2014. — №8 — С. 102-104.
- Altomare D.F., Rinaldi M., Veglia A., et al. Combined perineal and endorectal repair of rectocele by circular stapler: a novel surgical technique // *Dis Colon Rectum*. — 2002. — Т.45. — №11 — С. 1549-1552. Doi: 10.1007/s10350-004-6465-9.
- Аполихина И.А., Горбунова Е.А. Клинико-морфологические аспекты вульвовагинальной атрофии // *Медицинский совет*. — 2014. — №9 — С. 110-116.
- Грошили В.С., Швецов В.К., Узунян Л.В. Преимущества использования индивидуальных критериев выбора метода лечения ректоцеле // *Колопроктология*. — 2016. — №1S — С. 23а.
- Жуков Б.Н., Исаев В.Р., Сухобоков А.А., Савинков А.И. Оперативное лечение послеродовой недостаточности анального сфинктера // Актуальные вопросы колопроктологии. Материалы I съезда колопроктологов России. — Самара; 2003. — С. 59-61; 118.
- Смирнов А.Б., Хворов В.В. Сравнительная оценка методов хирургической коррекции ректоцеле // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2006. — №10 — С. 22-26.
- Балан В.Е., Ковалева Л.А. Комплексное лечение урогенитальной атрофии и рецидивирующих инфекций мочевых путей в постменопаузе // *Эффективная фармакотерапия*. — 2016. — №18 — С. 48-53.
- Глазунова А.В., Юренева С.В., Ежова Л.С. Вульвовагинальная атрофия: симптомы, влияние на эмоциональное благополучие, качество жизни и сексуальную функцию // *Акушерство и гинекология*. — 2015. — №12 — С. 97-102.
- Доброхотова Ю.Э., Ибрагимова Д.М., Мандрыкина Ж.А., Серова Л.Г. *Микробиоценоз генитального тракта женщин*. — М.: GEOTAR-Медиа. 2014. 80 с.
- Доброхотова Ю.Э., Ильина И.Ю., Венедиктова М.Г., и др. Локальная негормональная терапия больных с генитоуринарным менопаузальным синдромом // *Российский вестник акушера-гинеколога*. — 2018. — Т.18. — №3 — С. 88-94. Doi: 10.17116/rosakush201818288-94.
- Тихомиров А.Л., Казнашев В.В., Юдина Т.А. Современная негормональная коррекция менопаузальных нарушений // *Медицинский совет*. — 2016. — №12 — С. 102-105. Doi: 10.21518/2079-701X-2016-12-102-105.
- Юренева С.В., Ермакова Е.И., Глазунова А.В. Диагностика и терапия генитоуринарного менопаузального синдрома у пациенток в пери- и постменопаузе (краткие клинические рекомендации) // *Акушерство и гинекология*. — 2016. — №5 — С. 138-144. Doi: 10.18565/aig.2016.5.138-144.
- Erekson E.A., Yip S.O., Wedderburn T.S., et al. The VSQ: a questionnaire to measure vulvovaginal symptoms in postmenopausal women // *Menopause*. — 2013. — Т.20. — №9 — С. 973-979. Doi: 10.1097/GME.0b013e318282600b.
- Радько В.Ю. Современные возможности восстановления слизистой оболочки влагалища и устранение симптомов вагинального дискомфорта при лечении неспецифических кольпитов // *Женское здоровье*. — 2016. — Т.60. — №5 — С. 30-32.
- Ettinger B., Hait H., Reape K.Z., Shu H. Measuring symptom relief in studies of vaginal and vulvar atrophy: the most bothersome symptom approach // *Menopause*. — 2008. — Vol.15. — N5 — P. 885-889. Doi: 10.1097/gme.0b013e318182f84b.
- Sinha A., Ewies A.A. Non-hormonal topical treatment of vulvovaginal atrophy: an up-to-date overview // *Climacteric*. — 2013. — Т.16. — №3 — С. 305-312. Doi: 10.3109/13697137.2012.756466.
- Berlin A.L., Hussain M., Phelps R., Goldberg D.J. A prospective study of fractional scanned nonsequential carbon dioxide laser resurfacing: a clinical and histopathologic evaluation. *Dermatol Surg*. 2009;35(2):222-228. Doi: 10.1111/j.1524-4725.2008.34413.x.

REFERENCES

- Abuladze TV, Shapataeva KV, Ivanishvili TK, et al. Operatsii pri kombinirovannom: vypadenii pryamoj kishki i matki, nedostatochnost' anal'nogo zhoma i rektotsele. In: Tezisy dokladov V Vserossiiskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye problemy koloproktologii». Rostov-on-Don; 2001. p. 4. (In Russ).
- Hitar'jan AG, Prokudin SV, Dul'erov KA. Improved diagnostic and surgical treatment of patients with rectocele. *Meditsinskii vestnik Yuga Rossii*. 2016;(1):77-83. (In Russ).
- Bezhenar VF, Bogatyreva EV, Tsyurdeeva AA, et al. Complications from pelvic organ prolapse correction using a Prolift prolene system: ways of prevention and quality of life. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2012;(4-2):116-121. (In Russ).
- Ginekologiya. Natsional'noe rukovodstvo*. Ed by Kulakov VI, Savel'eva GM, Manukhin IB. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (In Russ).
- Podolsky VV, Podolsky VV. Modern possibilities of recovery and healing genital lower division women. *Zdorov'e zhenshchiny*. 2014;(8):102-104. (In Russ).
- Altomare DF, Rinaldi M, Veglia A, et al. Combined perineal and endorectal repair of rectocele by circular stapler: a novel surgical technique. *Dis Colon Rectum*. 2002;45(11):1549-1552. Doi: 10.1007/s10350-004-6465-9.
- Apolikhina IA, Gorbunova EA. Clinical and morphological aspects of vulvovaginal atrophy. *Meditsinskii совет*. 2014;(9):110-116.
- Groshilin VS, Shvetsov VK, Uzunyan LV. Preimushchestva ispol'zovaniya individual'nykh kriteriev vybora metoda lecheniya rektotsele. *Koloproktologiya*. 2016;(1S):23a.
- Zhukov BN, Isaev VR, Sukhobokov AA, Savinkov AI. Operativnoe lechenie poslerodovoi nedostatochnosti anal'nogo sfinktera. In: (Conference proceedings) Aktual'nye voprosy koloproktologii. Materialy I s'ezda koloproktologov Rossii. Samara; 2003. p. 59-61; 118. (In Russ).
- Smirnov AB, Khvorov VV. Sravnitel'naya otsenka metodov khirurgicheskoi korrektsii rektotsele. *Khirurgiya*. 2006;(10):22-26. (In Russ).
- Balan VE, Kovaleva LA. Combination treatment of urogenital atrophy and recurrent urinary tract infections in postmenopausal women. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2013;(18):48-53. (In Russ).
- Glazunova AV, Yureneva SV, Ezhova LS. Vulvovaginal atrophy: symptoms, impact on emotional well-being, quality, and sexual function. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2015;(12):97-102. (In Russ).
- Dobrokhotova YuE, Ibragimova DM, Mandrykina ZhA, Serova LG. *Mikrobiotsenoz genital'nogo trakta zhenshchin*. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 80 p. (In Russ).
- Dobrokhotova YuE, Ilyina IYu, Venediktova MG, et al. Local non-hormonal therapy in patients with genitourinary menopausal syndrome. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2018;18(3):88-94. (In Russ). Doi: 10.17116/rosakush201818288-94.
- Tikhomirov AL, Kazenashev VV, Yudina TA. Contemporary nonhormonal correction of the menopausal disturbances. *Meditsinskii совет*. 2016;(12):102-105. (In Russ). Doi: 10.21518/2079-701X-2016-12-102-105.
- Yureneva SV, Ermakova EI, Glazunova AV. Genitourinary syndrome of menopause in peri- and postmenopausal patients: Diagnosis and therapy (short clinical guideline). *Akusherstvo i ginekologiya*. 2016;(5):138-144. (In Russ). Doi: 10.18565/aig.2016.5.138-144.

DOI: <http://doi.org/10.17816/1681-3456-2018-17-6-317-323>

Оригинальные исследования

17. Erekson EA, Yip SO, Wedderburn TS, et al. The VSQ: a questionnaire to measure vulvovaginal symptoms in postmenopausal women. *Menopause*. 2013;20(9):973-979. Doi: 10.1097/GME.0b013e318282600b.
18. Rad'ko VYu. Sovremennye vozmozhnosti vosstanovleniya slizistoi obolochki vlagalishcha i ustranenie simptomov vaginal'nogo diskomforta pri lechenii nespetsificheskikh kol'pitol'ov. *Zhenskoe zdorov'e*. 2016;(5):30-32. (In Russ).
19. Ettinger B, Hait H, Reape KZ, Shu H. Measuring symptom relief in studies of vaginal and vulvar atrophy: the most bothersome symptom approach. *Menopause*. 2008;15(5):885-889. Doi: 10.1097/gme.0b013e318182f84b.
20. Sinha A, Ewies AA. Non-hormonal topical treatment of vulvovaginal atrophy: an up-to-date overview. *Climacteric*. 2013;16(3):305-312. Doi: 10.3109/13697137.2012.756466.
21. Berlin AL, Hussain M, Phelps R, Goldberg DJ. A prospective study of fractional scanned nonsequential carbon dioxide laser resurfacing: a clinical and histopathologic evaluation. *Dermatol Surg*. 2009;35(2):222-228. Doi: 10.1111/j.1524-4725.2008.34413.x.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Жуманова Е.Н., к.м.н. [*Zhumanova E.N.*, MD, PhD]; e-mail: ekaterinazhumanova@yandex.ru,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3016-4172>

Лядов К.В., д.м.н., профессор, академик РАН [*Lyadov K.V.*, MD, PhD, Professor]; e-mail: klyadov@mail.ru,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6972-7740>

Котенко К.В., д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН [*Kotenko K.V.*, MD, PhD, Professor]; e-mail: Kotenko_kv@nrcki.ru,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6147-5574>