

Особенности пациентов-женщин с генитальным пролапсом

П.А. Кошулько^{1,2}, Р.Е. Немешаева³, В.А. Колесникова⁴, К.Г. Баталова⁵, А.Д. Сенацкая⁵, Е.Д. Куций³

¹ ФДПО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, 603005, Россия, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

² ГБУЗ НО «Городская больница № 28 Московского района города Нижнего Новгорода», Россия, г. Нижний Новгород, 603035, ул. Чаадаева, 7

³ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, Россия, г. Рязань, 390026, Высоковольная ул., 9

⁴ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», Минздрава России, Россия, г. Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41

⁵ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Минздрава России, Россия, г. Москва, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Реферат. Введение. Пролапс тазовых органов является распространённым заболеванием у женщин и характеризуется смещением органов малого таза вследствие слабости мышечно-связочного аппарата. **Цель исследования** – определить клинико-анамнестические и соматические особенности женщин с различными степенями генитального пролапса. **Материалы и методы.** В исследование включены 210 пациенток 35-75 лет с пролапсом тазовых органов. В зависимости от степени по классификации POP-Q сформированы группы: I степень – 80 женщин, II – 64, III – 66. Проведён анализ анамнестических данных, соматического и гинекологического статуса. Статистическая обработка выполнена в программе SPSS 25.0, различия считались значимыми при $p < 0,05$. **Результаты и их обсуждение.** Возраст пациенток увеличивался с прогрессированием пролапса ($51,4 \pm 11,4$; $61,1 \pm 9,6$; $69,2 \pm 6,9$ года; $p < 0,05$). Отмечено повышение массы тела и ИМТ. Частота жалоб возрастала: чувство инородного тела ($67,5-96,9\%$), диспареуния ($18,2-55\%$), нарушения мочеиспускания ($6,1-42,5\%$) ($p < 0,05$). В структуре сопутствующей патологии преобладали артериальная гипертензия ($50-78,8\%$) и остеохондроз ($17,5-40,9\%$). При III степени чаще выявлялись постменопауза (до $96,9\%$) и акушерская травма (53% ; $p < 0,05$). Установлена сильная корреляция с возрастом старше 52 лет ($r = 0,89$) и отрицательная – с регулярной половой жизнью ($r = -0,48$). **Выводы.** Генитальный пролапс обусловлен влиянием возрастных, соматических, гормональных и акушерских факторов. Ключевые факторы риска – возраст старше 50 лет, избыточная масса тела, артериальная гипертензия, менопауза и родовые травмы. Ранняя диагностика и профилактика позволяют снизить прогрессирование заболевания и улучшить качество жизни.

Ключевые слова: генитальный пролапс, тазовые органы, факторы риска, постменопауза, акушерская травма.

Для цитирования: Кошулько П.А., Немешаева Р.Е., Колесникова В.А., [и др.]. Особенности пациентки с генитальным пролапсом // Вестник современной клинической медицины. – 2026. – Т. 19, вып. 3. – С. 48–53. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).48-53.

Characteristics of female patients with genital prolapse

Pavel A. Koshulko^{1,2}, Regina E. Nemshaeva³, Viktoria A. Kolesnikova⁴, Ksenia G. Batalova⁵, Angelina D. Senatskaya⁵, Elizaveta D. Kushchiy³

¹ Privolzhsky Research Medical University, 10/1, Minin and Pozharsky Sq., 603005 Nizhny Novgorod, Russia

² City Hospital No. 28 of the Moscow District of Nizhny Novgorod, 7 Chaadaev str., 603035 Nizhny Novgorod, Russia

³ Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, 9 Voltagorskaya str., 390026 Ryazan, Russia

⁴ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya str., 191015 Saint Petersburg, Russia

⁵ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklay str., 117198 Moscow, Russia

Abstract. Introduction. Pelvic organ prolapse is a common condition in women, characterized by the displacement of pelvic organs due to weakness of the pelvic floor support structures. **Aim.** To determine the clinical, anamnestic, and somatic characteristics of women with different stages of genital prolapse. **Materials and Methods.** The study included 210 women aged 35-75 years with pelvic organ prolapse. According to the POP-Q classification, patients were divided into three groups: Stage I – 80 women, stage II – 64, and stage III – 66. Anamnestic data were analyzed, as well as somatic and gynecological statuses. Statistical analysis was performed using SPSS 25.0; differences were considered significant at $p < 0.05$. **Results and Discussion.** Patient age increased with prolapse severity (51.4 ± 11.4 , 61.1 ± 9.6 , and 69.2 ± 6.9 years, respectively; $p < 0.05$). Body weight and BMI increased, as well. The frequency of complaints rose with disease progression: Foreign body sensation ($67.5-96.9\%$), dyspareunia ($18.2-55\%$), and urinary disorders ($6.1-42.5\%$) ($p < 0.05$). Arterial hypertension ($50-78.8\%$) and osteochondrosis ($17.5-40.9\%$) were the most common comorbidities. In stage III prolapse, post-menopause (up to 96.9%) and obstetric perineal trauma (53%) were more frequent ($p < 0.05$). A strong correlation was found with age over 52 years ($r = 0.89$) and a negative correlation with regular sexual activity ($r = -0.48$). **Conclusions.** Genital prolapse is associated with combined effects of age-related, hormonal, somatic, and obstetric factors. Key risk factors include age over 50 years, overweight, arterial hypertension, menopause, and childbirth trauma. Early diagnosis and prevention may reduce disease progression and improve quality of life.

Keywords: genital prolapse, pelvic organs, risk factors, menopause, obstetric trauma.

For citation: Koshulko, P.A.; Nemshaeva, R.E.; Kolesnikova, V.A.; et al. Characteristics of female patients with genital prolapse. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2026, 19 (3), 48-53. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).48-53.

Введение. Проплапс тазовых органов (ПТО) представляет собой одно из наиболее распространённых заболеваний среди женщин старшего возраста и характеризуется смещением стенок влагалища, матки или других органов малого таза вследствие слабости мышечно-связочного аппарата [1-4]. По данным различных исследований, признаки ПТО выявляются у 30–50% женщин после родов, а клинически выраженные формы диагностируются у каждой десятой [5-9].

Проблема генитального пролапса имеет не только медицинское, но и социальное значение, поскольку сопровождается снижением качества жизни, сексуальной дисфункцией, нарушениями мочеиспускания и дефекации [10, 11, 12]. Важную роль в патогенезе заболевания играют возрастные гормональные изменения, акушерские травмы, избыточная масса тела и соматические заболевания, сопровождающиеся повышением внутрибрюшного давления [13, 14, 15].

Несмотря на значительный прогресс в изучении патогенеза генитального пролапса, остаются недостаточно изученными особенности клинико-анамнестического профиля пациенток в зависимости от степени заболевания. Большинство исследований направлено на оценку эффективности хирургических методов лечения, тогда как вопросы ранней диагностики, выявления факторов риска и прогнозирования прогрессирования пролапса требуют дальнейшего изучения. Комплексная оценка соматического статуса, гинекологического и акушерского анамнеза, а также образа жизни пациенток позволяет более точно определить группы высокого риска и разработать индивидуализированные подходы к профилактике и лечению данного заболевания.

Цель исследования.

Определить клинико-анамнестические и соматические особенности женщин с различными степенями генитального пролапса.

Материалы и методы.

В исследовании приняло участие 210 пациенток с генитальным пролапсом, поделённым на группы на основании. В первую группу вошло 80 пациенток с опущением стенок влагалища (1 степень), во вторую – 64 пациентки с неполным выпадением матки (2 степень) и в третью группу – 66 пациенток с полным выпадением матки (3 степень).

Распределение пациенток проводилось на основании диагнозов по Международной классификацией болезней 10-го пересмотра после оценки стадии пролапса тазовых органов по классификации POP-Q.

Пациентки с тяжёлыми экстрагенитальными или эндокринными заболеваниями, хроническими инфекциями (ВИЧ, сифилис, гепатит), вредными привычками, психиатрическими и психологическими заболеваниями, а также те, кто не дали добровольное информированное согласие на участие в исследовании, были исключены из кандидаток на участие в группах исследования.

Проведение данного исследования было одобрено местным этическим комитетом.

Обследование и лечение пациенток производилось на базе Городской клинической больницы скорой медицинской помощи. Дальнейший анализ полученных результатов проводился на базе кафедры акушерства и гинекологии ФДПО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Приволжского исследовательского медицинского университета.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью лицензионного пакета программ Statistica 14. Статистическую значимость показателей в группах оценивали по критерию Стьюдента. Соответствие опытных данных нормальному распределению проверяли по критерию Колмогорова–Смирнова. Полученные данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее арифметическое группы значений, σ – среднеквадратичное отклонение выборки. Степень взаимосвязи полученных данных оценивалась путем расчета коэффициента корреляции Спирмена. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение.

Анализ полученных данных показал, что с увеличением степени пролапса тазовых органов возраст пациенток достоверно повышался: средний возраст женщин с опущением стенок влагалища составил $51,4 \pm 11,4$ года, при неполном выпадении матки – $61,1 \pm 9,6$ года, а при полном выпадении – $69,2 \pm 6,9$ года ($p < 0,05$). С возрастом происходят дегенеративные изменения коллагеновых и эластиновых волокон, снижение уровня эстрогенов, что приводит к ослаблению мышечно-связочного аппарата тазового дна и прогрессированию заболевания. Полученные данные согласуются с результатами исследований Altman D. et al. (2023) [8] и Zhang R. et al. (2024) [5], которые подтвердили роль постменопаузы и избыточной массы тела как ключевых факторов риска. Различий в росте между группами не выявлено ($p > 0,05$). Показатели массы тела и индекса массы тела (ИМТ) имели тенденцию к увеличению с прогрессированием пролапса, что подтверждает влияние избыточного веса и ожирения на развитие заболевания, что отражено в *таблице 1*.

Таблица 1

Антропометрические показатели, $M \pm \sigma$

Table 1

Anthropometric indicators, $M \pm \sigma$

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Средний возраст, лет	$51,4 \pm 11,4$	$61,1 \pm 9,6$	$69,2 \pm 6,9$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
Средний рост, см	$164,6 \pm 2,87$	$163,7 \pm 3,65$	$164,0 \pm 3,39$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
Средний вес, кг	$75,87 \pm 13,1$	$101,3 \pm 13,71$	$77,18 \pm 12,44$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
Средний индекс массы тела	$27,0 \pm 4,0$	$37,8 \pm 3,8$	$28,3 \pm 3,6$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$

Наиболее частыми жалобами среди всех пациенток были дискомфорт в области промежности (67,5-96,9%), боли при половом акте (18,2-55%) и нарушения мочеиспускания (6,1-42,5%), причём выраженность этих симптомов усиливалась с нарастанием степеней пролапса ($p<0,05$), что указано в *таблица 2*.

Социальный статус также имел значение: доля работающих женщин снижалась по мере утяжеления клинической картины (от 25% в группе с опущением стенок влагалища до 9,1% при полном выпадении матки), тогда как число пенсионерок возрастало до 87,9% в третьей группе. Это отражает зависимость выраженности пролапса от возраста и уровня физической активности (*таблица 3*).

Из соматических заболеваний наиболее часто встречались гипертоническая болезнь (50-78,8%) и остеохондроз (17,5-40,9%), при этом частота их выявления достоверно возрастала в группах с более тяжёлым пролапсом ($p<0,05$). Эти состояния опосредованно способствуют развитию пролапса через хроническое повышение внутрибрюшного давления и нарушение микроциркуляции. Схожие данные приводят Бурлев В.А. и др. (2023) [16], подчёркивая необходимость междисциплинарного подхода к профилактике. Таким образом, пролапс тазовых органов следует рассматривать как полиэтиологическое заболевание, требующее учёта возрастных, гормональных, соматических и поведенческих факторов. Варикозная болезнь, патологии желудочно-кишечного тракта и эндокринные нарушения не

имели статистически значимого влияния ($p>0,05$), что указано в *таблица 4*.

Анализ гинекологического анамнеза показал, что количество родов, аборт и самопроизвольных выкидышей существенно не различались между группами ($p>0,05$) (*табл. 5, 6*). Однако значимыми факторами оказались наличие постменопаузы, травматические повреждения промежности, длительный интервал от первых родов до манифестации пролапса, а также характер половой жизни. Доля пациенток в постменопаузе увеличивалась от 65% при лёгкой степени до 96,9% при полном выпадении матки ($p<0,05$), а травматические повреждения промежности в родах отмечены у 10% женщин первой группы, 31,3% – второй и 53% – третьей ($p<0,05$). Эти данные подчёркивают важность качественного ведения родов и послеродовой реабилитации. Аналогичные результаты описаны в работах Васильевой О.Н. и Ходжаевой З.С. (2023) [1], где указано, что травма леваторного комплекса увеличивает риск пролапса в 2,5 раза. Отсутствие регулярной половой жизни или её значительное сокращение наблюдалось у 48% женщин с пролапсом II степени и у 71% при III степени, что коррелировало с выраженностью симптомов и снижением трофики тканей влагалища ($p<0,05$). Регулярная половая активность, напротив, ассоциировалась с меньшей выраженностью клинических проявлений заболевания, что, вероятно, связано с улучшением кровоснабжения тазовых структур и сохранением функциональной активности мышц тазового дна.

Корреляционный анализ подтвердил значимую взаимосвязь между развитием пролапса и возрастом старше 52 лет ($r=0,89$), а также акушерскими травмами промежности ($r=0,74$). При этом постоянная половая жизнь имела отрицательную корреляцию ($r=-0,48$), что может быть связано с большей

Таблица 2
Жалобы у исследуемых пациенток-женщин, n (%)

Table 2
Complaints of the female patients under study, n (%)

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Нарушение мочеиспускания	34 (42,5%)	12 (18,75%)	4 (6,06%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Боли и дискомфорт при половом акте	44 (55%)	34 (53,13%)	12 (18,18%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Дискомфорт в области промежности	54 (67,5%)	62 (96,88%)	62 (93,94%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}>0,05$

Таблица 3
Социальный статус исследуемых пациенток-женщин, n (%)

Table 3
Social status of the study female patients, n (%)

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Домохозяйка	26 (32,5%)	14 (21,88%)	2 (3,03%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Работающая	20 (25%)	10 (15,63%)	6 (9,09%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Пенсионерка	34 (42,5%)	40 (62,5%)	58 (87,88%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$

Таблица 4
Соматический анамнез исследуемых пациенток-женщин, n (%)

Table 4
Somatic history of the study female patients, n (%)

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Гипертоническая болезнь	40 (50%)	45 (70,31%)	52 (78,79%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Варикозная болезнь	9 (11,25%)	10 (15,63%)	12 (18,18%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Остеохондроз	14 (17,5%)	20 (31,25%)	27 (40,91%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Заболевания желудочно-кишечного тракта	7 (8,75%)	6 (9,38%)	8 (12,12%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Заболевания щитовидной железы	3 (3,75%)	4 (6,25%)	5 (7,58%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Заболевания нервной системы	6 (7,5%)	7 (10,94%)	5 (7,58%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$

Таблица 5

Гинекологические заболевания исследуемых
пациентов-женщин, n (%)

Table 5

Gynecological diseases of the study female patients, n (%)

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Невоспалительные заболевания шейки матки	16 (20%)	18 (28,13%)	19 (28,79%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Доброкачественные заболевания тела матки	24 (30%)	25 (39,06%)	26 (39,39%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Доброкачественные заболевания яичников	5 (6,25%)	5 (7,81%)	5 (7,58%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Гиперпластические заболевания эндометрия	8 (10%)	8 (12,5%)	8 (12,12%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Эндометриоз	2 (2,5%)	3 (4,69%)	3 (4,55%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$

Таблица 6

Акушерско-гинекологический анамнез, n (%), M±σ

Table 6

Obstetric and gynecological history, n (%), M±σ

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	p
Роды	2±1	2±1	2±1	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Аборты	10 (12,5%)	10 (15,63%)	9 (13,64%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Выкидыши	19 (23,75%)	18 (28,13%)	17 (25,76%)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Пациентки в постменопаузе	52 (65%)	55 (85,94%)	64 (96,97%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Пациентки репродуктивного возраста	28 (35%)	9 (14,06%)	2 (3,03%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Продолжительность постменопаузы	6,5±8,1	11,4±7,9	19,2±8,5	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Постоянная половая жизнь	28 (35%)	9 (14,06%)	2 (3,03%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Травматическое повреждение промежности в родах	8 (10%)	20 (31,25%)	35 (53,03%)	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Время от первых родов до проявлений пролапса тазовых органов	26,3±13,3	31,1±12,4	41,4±9,0	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Время длительности пролапса тазовых органов	4,3±3,3	5,7±4,9	4,3±3,3	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$

Таблица 7

Корреляционные связи генитального пролапса
с исследуемыми показателями у пациенток-женщин, r

Table 7

Correlations between genital prolapse and the parameters
studied in the female patients, r

Показатель	Коэффициент корреляции
Возраст от 52 лет и старше	0,89
Постоянная половая жизнь	- 0,48
Травматическое повреждение промежности в родах	0,74

сексуальной активностью и тонусом мышц тазового дна у данной категории женщин (табл. 7).

Полученные данные согласуются с литературными источниками, где отмечается ведущая роль возрастных гормональных изменений, травм родовых путей и хронического повышения внутрибрюшного давления в патогенезе пролапса тазовых органов. Результаты исследования подтверждают, что формирование генитального пролапса – это многофакторный процесс, в основе которого лежит сочетанное воздействие механических, гормональных и конституциональных факторов.

Выводы.

Пациентки с генитальным пролапсом характеризуются преобладанием возрастных и соматических факторов риска – возраст старше 50 лет, избыточная масса тела, гипертоническая болезнь, остеохондроз, постменопауза и родовые травмы. Выявленные особенности подтверждают необходимость профилактических осмотров женщин в перименопаузе и разработки программ консервативной коррекции на ранних стадиях заболевания.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Разработка плана и дизайна исследования производилась всеми авторами, внесшими равнозначный вклад в написание рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Вклад авторов. П.А. Кошулько – концепция и дизайн исследования, редактирование и утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи; Р.Е. Немешаева, В.А. Колесникова – сбор и обработка данных, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи; К.Г. Баталова, А.Д. Сенацкая, Е.Д. Куций – написание текста, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Васильева О.Н., Ходжаева З.С. Акушерская травма как фактор риска пролапса тазовых органов // Медицинский альманах. – 2023. – № 82. – С. 77–81.
Vasil'eva ON, Khodzhaeva ZS. Akusherskaya travma kak faktor riska prolapsa tazovykh organov [Obstetric trauma as a risk factor for pelvic organ prolapse]. Meditsinskiy al'manakh [Medical Almanac]. 2023; 82: 77–81. (In Russ.)
2. Кузнецова И.В., Савельева Г.М. Эпидемиология и клинические особенности пролапса тазовых органов // Акушерство и гинекология. – 2024. – № 6. – С. 55–60.
Kuznetsova IV, Savel'eva GM. Epidemiologiya i klinicheskie osobennosti prolapsa tazovykh organov [Epidemiology and clinical features of pelvic organ prolapse]. Akusherstvo i ginekologiya [Obstetrics and Gynecology]. 2024; 6: 55–60. (In Russ.)
3. Schütze S, Heinloth M, Uhde M, et al. The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor function and sexuality postpartum: a randomized study including 300 primiparous women. Arch Gynecol Obstet. 2022;306(3):785–793.
DOI: 10.1007/s00404-022-06542-z
4. Yu TY, Yu CY, Escorpizo R, et al. Comparison of nonimplantable electrical stimulation in women with urinary incontinence: a systematic review and network meta-analysis. Sci Rep. 2024; 14: 26957.
DOI: 10.1038/s41598-024-78358-7
5. Zhang R, Barakat R, Requejo J, et al. Influence of pelvic floor muscle training during pregnancy and postpartum on pelvic organ prolapse: systematic review and meta-analysis. Acta Obstet Gynecol Scand. 2024;103(2):123–133.
DOI: 10.1111/aogs.14744
6. Козлов В.В., Иванова Е.А., Петрова Н.С., [и др.]. Факторы риска развития пролапса тазовых органов у женщин // Российский вестник акушера-гинеколога. 2022. – Т. 22, № 4. – С. 45–50.
Kozlov VV, Ivanova EA, Petrova NS, et al. Faktory riska razvitiya prolapsa tazovykh organov u zhenshchin [Risk factors for the development of pelvic organ prolapse in women]. Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist]. 2022;22(4):45–50. (In Russ.)
7. Ткаченко Л.В., Свиридова Н.И., Гриценко И.А., [и др.]. Пролапс тазовых органов: современные представления о проблеме // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2023. – Т. 17, № 6. – С. 784–791.
Tkachenko LV, Sviridova NI, Gritsenko IA, et al. Prolaps tazovykh organov: sovremennyye predstavleniya o probleme [Pelvic organ prolapse: modern concepts of the problem]. Akusherstvo, ginekologiya i reproduksiya [Obstetrics, gynecology and reproduction]. 2023;17(6):784–791. (In Russ.)
8. Altman D, Falconer C, Axelsen S, et al. Pelvic organ prolapse and risk factors in women: a population-based study. Int Urogynecol J. 2023;34(2):225–233.
DOI: 10.1007/s00192-022-05450-7
9. Brækken IH, Villumstad TKLS, Evensen NM. Randomised controlled pilot trial of intravaginal electrical stimulation. Arch Gynecol Obstet. 2024;309(6):2921–2929.
DOI:10.1007/s00404-024-07389-2
10. Chen R, Wang R, Yu Y, et al. Intravaginal electrical stimulation for the treatment of pelvic floor dysfunction: systematic review and meta-analysis. Front Neurol. 2024;10:1378494.
DOI: 10.3389/fneur.2024.1378494
11. Hagen S, Elders A, Stratton S, et al. Effectiveness of pelvic floor muscle training with and without electromyographic biofeedback. BMJ. 2020;371:m3719.
DOI: 10.1136/bmj.m3719
12. Handa VL, Blomquist JL, Knoepp LR, et al. Pelvic floor disorders after vaginal birth: effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth. Obstet Gynecol. 2020;135(5):1043–1051.
DOI: 10.1097/AOG.0000000000003796
13. Huang Y, Huang Z, Ou Y, et al. Meta-analysis of electrical stimulation combined with pelvic floor exercise in female pelvic floor dysfunction. Eur J Med Res. 2024;29:380.
DOI: 10.1186/s40001-024-01979-1
14. Hwang JC, Sun FJ, Su TH, Lau HH. Efficacy of biofeedback and electrostimulation-assisted pelvic floor muscle training. J Clin Med. 2022;11(21):6424.
DOI: 10.3390/jcm11216424
15. Maher C, Feiner B, Baessler K, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. Cochrane Database Syst Rev. 2021; 4: CD004014.
DOI: 10.1002/14651858.CD004014.pub7
16. Бурлев В.А., Мурашко А.В., Дикке Г.Б. Современные представления о патогенезе пролапса тазовых органов у женщин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2023. – № 23 (4). – С. 48–54.
Burlev VA, Murashko AV, Dikke GB. Sovremennyye predstavleniya o patogeneze prolapsa tazovykh organov u zhenshchin [Modern concepts of the pathogenesis of pelvic organ prolapse in women]. Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist]. 2023;23(4):48–54. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

КОШУЛЬКО ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ORCID: 0000-0003-2806-4017, e-mail: nikolconnik@gmail.com ; ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФДПО ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, 603005, Россия, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1; врач акушер – гинеколог гинекологического отделения ГБУЗ НО «Городская больница № 28 Московского района города Нижнего Новгорода», 603035, Россия, Нижний Новгород, ул. Чаадаева, 7.
НЕМЕШАЕВА РЕГИНА ЕВГЕНЬЕВНА, ORCID: 0009-0002-1599-0951, e-mail: regina.nemeshaewa@yandex.ru ; студент 6 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, Россия, г. Рязань, 390026, Высоковольтная ул., 9
КОЛЕСНИКОВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ORCID: 0009-0005-9214-1285, e-mail: Vikuhha99@yandex.ru ; студент 5 курса, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», Минздрава России, Россия, г. Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41.
БАТАЛОВА КСЕНИЯ ГЕННАДЬЕВНА, ORCID: 0009-0007-4433-3607, e-mail: batalova.kseniia@bk.ru ; студент 6 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, Россия, г. Рязань, 390026, Высоковольтная ул., 9.

ABOUT THE AUTHORS:

PAVEL A. KOSHULKO, ORCID: 0000-0003-2806-4017, e-mail: nikolconnik@gmail.com ; Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Continuing Professional Education, Privolzhsky Research Medical University, 10/1, Minin and Pozharsky Sq., 603005 Nizhny Novgorod, Russia; Obstetrician-Gynecologist, Gynecology Department, City Hospital No. 28 of the Moscow District of Nizhny Novgorod, 7 Chaadaev str., 603035 Nizhny Novgorod, Russia.
REGINA E. NEMESHAEVA, ORCID: 0009-0002-1599-0951, e-mail: regina.nemeshaewa@yandex.ru ; 6th-Year Student, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, 9 Voltgorskaya str., 390026 Ryazan, Russia.
VIKTORIA A. KOLESNIKOVA, ORCID: 0009-0005-9214-1285, e-mail: Vikuhha99@yandex.ru ; 5th-Year Student, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya str., 191015 Saint Petersburg, Russia.
KSENIA G. BATALOVA, ORCID: 0009-0007-4433-3607, e-mail: batalova.kseniia@bk.ru ; 6th-Year Student, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, 9 Voltgorskaya str., 390026 Ryazan, Russia.

СЕНАЦКАЯ АНГЕЛИНА ДМИТРИЕВНА, ORCID: 0009-0003-8155-5963, e-mail: juywess12@gmail.com ;
студент 5 курса, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Минздрава России, Россия, г. Москва, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.

КУЩИЙ ЕЛИЗАВЕТА ДМИТРИЕВНА, ORCID: 0009-0006-3002-6115 e-mail: kushy.elizaveta@yandex.ru ;
студент 6 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, Россия, г. Рязань, 390026, Высоковольная ул., 9.

ANGELINA D. SENATSKAYA, ORCID: 0009-0003-8155-5963, e-mail: juywess12@gmail.com ;
5th-Year Student, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklay str., 117198 Moscow, Russia.

ELIZAVETA D. KUSHCHY, ORCID: 0009-0006-3002-6115 e-mail: kushy.elizaveta@yandex.ru ;
6th-Year Student, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, 9 Voltagorskaya str., 390026 Ryazan, Russia.