

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-4-130-135>

Современный взгляд на проблему генитального пролапса через призму факторов риска

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

А.В. Смирнова^{1,2}, Д.А. Малышкина^{1,2}, Е.В. Паиковская¹, Н.В. Сенчурина¹, А.А. Кругликова¹, М.А. Мирзаева¹

¹ ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012; д. 8, просп. Шереметьевский, г. Иваново, Ивановская область, 153012, Россия

² ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Минздрава России; д. 20, ул. Победы, г. Иваново, Ивановская область, 153045, Россия

Контакт: Смирнова Анастасия Владимировна, anguseva@yandex.ru

Аннотация:

Введение. Проплап тазовых органов (ПТО) является одной из разновидностей грыж тазового дна и оказывает значительное влияние на качество жизни современной женщины. Распространенность ПТО достаточно высока, а пиковые значения его встречаемости достигают 5% у женщин в возрасте от 60 до 69 лет. Существующая в мире тенденция к увеличению встречаемости ПТО связана с увеличением продолжительности жизни женщины, участием женщин в производственном процессе, наличием сопутствующей соматической патологии. Выявление факторов риска при обнаружении пролапса малой степени позволяют выявить группы риска быстрого прогрессирования ПТО и своевременно осуществлять лечебные мероприятия.

Цель. Выявить факторы риска ПТО на современном этапе.

Материалы и методы. Исследование является когортным ретроспективным нерандомизированным. Основную группу составили 110 пациенток с ПТО II-IV степени по классификации Pelvic Organ Prolapse Quantifications System (POP-Q). Контрольную группу составили 34 женщины без ПТО и других установленных гинекологических заболеваний.

Результаты. Женщины с ПТО достоверно чаще проживали в сельской местности, имели большую среднюю массу тела, чем пациентки без гинекологической патологии, они более длительно находились в постменопаузе. Пациентки с ПТО достоверно чаще наблюдались по поводу хронического тонзиллита, сердечно-сосудистой системы, а также по поводу варикозной болезни нижних конечностей. Пациентки основной группы имели больше полостных операций в анамнезе и выше паритет, чем в контрольной группе.

Заключение. Факторами риска развития пролапса тазовых органов явились длительность постменопаузы, высокий паритет (естественные роды) и избыточный вес. Факторами риска ПТО также выступают болезни сердечно-сосудистой системы, варикозная болезнь нижних конечностей, хронический тонзиллит и оперативные вмешательства на органах брюшной полости.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов; вагинальные роды; факторы риска.

Для цитирования: Смирнова А.В., Малышкина Д.А., Паиковская Е.В., Сенчурина Н.В., Кругликова А.А., Мирзаева М.А. Современный взгляд на проблему генитального пролапса через призму факторов риска. Экспериментальная и клиническая урология 2023;16(4):130-135; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-4-130-135>

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-4-130-135>

A modern view of the problem of genital prolapse through the prism of risk factors

CLINICAL STUDY

A. V. Smirnova^{1,2}, D.A. Malyshkina^{1,2}, E.V.Pashkovskaya¹, N.V. Senchurina¹, A.A. Kruglikova¹, M.A. Mirzaeva¹

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo State Medical Academy" of the Ministry of Health of Russia, 153012; 8, ave. Sheremetyevsky, Ivanovo, Ivanovo region, 153012, Russia

² FGBU «Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood» named after V.N. Gorodkov of the Ministry of Health of Russia; 20, st. Pobedy, Ivanovo, Ivanovo region, 153045, Russia

Contacts: Anastasia V. Smirnova, anguseva@yandex.ru

Summary:

Introduction. Pelvic organ prolapse (POP) is one of the varieties of pelvic floor hernias and has a significant impact on the quality of life of a modern woman. The prevalence of POP is quite high, and the peak values of its occurrence reach 5% in women aged 60 to 69 years. The current trend in the world towards an increase in the occurrence of POP is associated with an increase in the life expectancy of women, the participation of women in the production process, the presence of concomitant somatic pathology, the identification of risk factors in the detection of a small degree of prolapse allows identifying risk groups for rapid progression of POP and timely implementation of therapeutic measures.

Aim. To identify new modern risk factors for POP.

Materials and methods. The study is a cohort retrospective non-randomized. The main group consisted of 110 patients with grade II-IV POP according to the POP-Q classification. The control group consisted of 34 women without established gynecological diseases.

Results. Women with POP were significantly more likely to live in rural areas, had a higher average body weight than patients without gynecological pathology, they were in postmenopause for a longer time. Patients with POP were significantly more often observed for diseases of the chronic tonsillitis, the cardiovascular system, as well as for varicose veins of the lower extremities. The patients of the main group had more abdominal operations in the anamnesis and higher parity than in the control group.

Conclusion. The risk factors for POP were the duration of postmenopause, high parity (natural childbirth) and overweight. The risk factors for POP are diseases of the cardiovascular system, varicose veins of the lower extremities, chronic tonsillitis and surgical interventions on the abdominal organs.

Key words: pelvic organ prolapse; vaginal delivery; risk factors.

For citation: Smirnova A.V., Malyshkina D.A., Pashkovskaya E.V., Senchurina N.V., Kruglikova A.A., Mirzaeva M.A. A modern view of the problem of genital prolapse through the prism of risk factors. *Experimental and Clinical Urology* 2023;16(4):130-135; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-4-130-135>

ВВЕДЕНИЕ

Опущение органов малого таза является одной из разновидностей грыж тазового дна и оказывает значительное влияние на качество жизни современной женщины [1]. Как известно, пролапс тазовых органов (ПТО) представляет собой патологический процесс, при котором наблюдается опущение мышц тазового дна и органов малого таза как изолированно, так и в сочетании [1]. При ПТО могут пролабировать одна или несколько стенок влагалища, матка (шейка матки) или купол влагалища (влагалищный свод или рубец манжеты после гистерэктомии). Данное состояние напрямую связано с дисфункцией мышц тазового дна, а также нарушением их иннервации и кровоснабжения [2–4].

Существующая в мире тенденция к росту частоты ПТО связана с увеличением продолжительности жизни женщины, их активным участием в производственном процессе, наличием сопутствующей соматической патологии [4–6]. Согласно одним данным, пиковые значения распространенности клинически значимого ПТО достигают 5% у женщин в возрасте от 60 до 69 лет, по другим данным, у женщин перименопаузального возраста частота выявления выпадения матки составила 14,2%, цистоцеле – 34,3%, ректоцеле – 18,6% [1]. Небольшая же степень ПТО, обнаруживаемая лишь при клиническом обследовании, наблюдается у 41%–50% женщин, и только у 3% из них это состояние сопровождается какими-либо симптомами тазовой дисфункции [7].

На сегодняшний день считается, что генитальный пролапс представляет собой многофакторное заболевание, но, в первую очередь, он связан с беременностью и вагинальными родами, которые приводят к прямому повреждению мышц тазового дна и соединительной ткани. Развитие ПТО также связано с дисфункцией соединительной ткани и нейромышечного компонента тазового дна [7]. По данным литературы, слабость m.levator ani и увеличение levator hiatus создают напряжение в системе фасциальной поддержки тазового дна, что приводит к разрывам и ослаблению

фасций тазового дна и нарушению поддержки органов малого таза [8]. Определенный вклад вносят генетические особенности строения соединительной ткани. Известно также, что выпадению тазовых органов способствуют операции на органах малого таза (особенно гистерэктомия) и состояния, связанные с длительными эпизодами повышенного внутрибрюшного давления, включая ожирение, хронический кашель, запор и многократное поднятие тяжестей [5].

В связи с широкой распространенностью данной патологии и значительным снижением качества жизни при тяжелых ее формах ведется активная разработка новых методик обследования (в том числе с использованием современных приборов – перинеометров), что приближает решение вопроса об объективизации диагностики пролапса. В качестве дополнительных методов исследования работы мышц тазового дна применяется, например, перинеометрия и визуализация работы мышц с помощью эндокамеры. Кроме того, большое значение для достоверного определения степени пролапса имеет разработка различных шкал (шкала POP-Q) и систем количественной оценки непосредственно работы мышц тазового дна (Оксфордская шкала оценки функции мышц тазового дна) или симптомов пролапса (валидированные опросники для оценки сексуальной дисфункции, такие, как FSFI, PISQ-12 и др.). Наибольшее распространение получила методика визуализации мышц тазового дна при ультразвуковом исследовании промежности благодаря своей низкой стоимости и универсальной доступности. Данный метод при достаточной квалификации оператора позволяет детально наблюдать такие маневры, как прием Вальсальвы и сокращение мышц тазового дна в режиме реального времени [1, 9]. К тому же есть сведения об использовании наряду с трансперинеальным ультразвуковым исследованием (УЗИ) динамической магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза (МР-дефектографии), как ценного инструмента в диагностике выпадения тазовых органов в сложных случаях [10, 11].

Однако в настоящее время рекомендуемый объем первичного обследования для женщины с

подозрением на ПТО в первую очередь все еще состоит из традиционных методик: тщательного сбора анамнеза, оценки тяжести симптомов, осмотра и физикального обследования (с оценкой тонуса мышц тазового дна и измерением силы мышц тазового дна) [1, 2, 5], поэтому выявление факторов риска ПТО на современном этапе приобретает особую актуальность.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование является когортным проспективным нерандомизированным. Основную группу составили 110 пациенток с ПТО II-IV степени по классификации POP-Q (с пролапсом матки и стенок влагалища, цистоцеле, ректоцеле и с выпадением свода влагалища после экстирпации матки), поступающие для оперативного лечения в гинекологическую клинику ФГБУ «Ивановского НИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России. Контрольную группу составили 34 женщины без ПТО и других гинекологических заболеваний. В ходе исследования произведен ретроспективный анализ историй болезней пациенток и анкетирование по дополнительным параметрам. Статистический анализ проводился при помощи Microsoft Excel и OpenEpi.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Женщины исследуемых групп не имели достоверных различий по возрасту, кроме того, все пациентки находились в постменопаузе. Средний возраст пациенток с ПТО составил $60,21 \pm 6,38$ лет, в контрольной $54,48 \pm 4,15$ лет ($p > 0,05$). Достоверно чаще пациентки с ПТО проживали в сельской местности по сравнению с контрольной группой (18,2% против 6%, $p = 0,0407$, ОР (95% ДИ) = 3,091 (0,76-12,56)). Проживание в сельской местности зачастую связано с ведением подсобного хозяйства и частым повседневным поднятием тяжестей, что приводит к повышению внутрибрюшного давления и выступает фактором риска развития ПТО. Пациентки основной группы достоверно чаще не работали, находясь на пенсии (52,7% против 23,5%, $p = 0,0014$, ОР(95% ДИ)=2,24 (1,19-4,21), что, с одной стороны, объясняется проживанием значительного количества женщин в сельской местности и ведением натурального хозяйства, с другой стороны, у пациенток с ПТО больших степеней имеются определенные ограничения для продолжения трудовой деятельности, связанные со снижением качества жизни [15, 16].

Одной из ведущих жалоб у пациенток являлось ощущение инородного тела во влагалище (50%) и наличие дизурических нарушений (59%), кроме того, исследуемых пациенток беспокоили периодические тянущие боли внизу живота (23%) и бели (36%). Длительность данных жалоб у 17,3% пациенток была менее

года, у большей половины (54,55%) от года до 5 лет, и более четверти пациенток отмечали данные жалобы более 5 лет (28,2%). В нашем исследовании приняли участие пациентки с высокими степенями генитального пролапса, нуждающиеся в оперативном лечении. Структура ПТО оказалась следующая: большая часть женщин обратилась по поводу неполного выпадения матки с элонгацией шейки матки – 60%, у четверти женщин (25,5%) было диагностировано только опущение стенок влагалища (цистоцеле, ректоцеле или их сочетание), у 5,5% наблюдалось опущение культи шейки матки после предшествующей лапаротомической субтотальной гистерэктомии, у 9,05% – только выпадение элонгированной и деформированной шейки матки. В соответствии с диагностированным опущением было произведено оперативное лечение в различном объеме: манчестерская операция, передняя и задняя кольпоррафия, ампутация шейки матки по Штурмдорфу, влагалищная экстирпация матки. Все операции проводились без использования сетчатых имплантов. Послеоперационный период протекал без осложнений, заживление швов произошло первичным натяжением во всех случаях.

Женщины с ПТО в среднем имели большую массу тела, чем пациентки без гинекологической патологии. Достоверно чаще пациентки основной группы имели большую среднюю массу тела по сравнению с контролем ($73,8 \pm 10,7$ кг и $67,5 \pm 9,1$ кг соответственно, $p = 0,0014$). При расчет среднего индекса массы тела (ИМТ) установлено, что в группе с ПТО он так же был достоверно выше по сравнению с контролем ($28,2 \pm 4,0$ и $25,1 \pm 3,3$ соответственно, $p < 0,005$). Достоверно чаще выявлялось ожирение 1-2 степени у пациенток с ПТО (13,6% против 2,9% соответственно, ОР (95% ДИ) = 4,6 (0,6-33,8), $p = 0,04143$).

При анализе перенесенных заболеваний выявлено, что женщины с ПТО чаще наблюдались по поводу хронического тонзиллита, который выявлялся практически у каждой второй пациентки (50,9% против 18,2% соответственно, ОР (95% ДИ) = 1,355 (1,138-1,613), $p = 0,0008$). Заболевания сердечно-сосудистой системы также встречались достоверно чаще в группе пациенток с ПТО (70% против 42,4% соответственно, ОР (95% ДИ) = 1,229 (1,006–1,502), $p = 0,01497$). Более чем в два раза чаще встречалась варикозная болезнь вен нижних конечностей в основной группе по сравнению с контролем (48,2% против 18,2% соответственно, ОР (95% ДИ) = 1,324 (1,116-1,57), $p = 0,0020$), что может ассоциироваться с системной дисплазией соединительной ткани у пациенток с генитальным пролапсом. Женщины, поступающие на оперативное лечение ПТО, также имели анамнезе большее количество операций на органах брюшной полости и малого таза по сравнению с контрольной группой (65,5% против 42,4%, ОР (95% ДИ) = 1,256 (1,022–1,543), $p = 0,0089$).

При изучении гинекологического анамнеза установлено, что женщины обеих групп не имели достоверных различий по возрасту наступления менархе ($13,2 \pm 1,5$ года в 1 группе и $12,5 \pm 2,1$), частоте встречаемости воспалительных заболеваний органов малого таза (10% и 6% соответственно) и фоновых заболеваний шейки матки (47,3% и 36,4% соответственно). У женщин с ПТО было большее количество беременностей ($4,2 \pm 2,5$ и $2,6 \pm 1,5$ ОР(95% ДИ)=1,3 (1,022-1,706), $p=0,0054$) и родов ($1,9 \pm 0,7$ и $1,2 \pm 0,7$, ОР(95% ДИ)=1,35 (1,221-1,503), $p=0,00845$) в среднем на 1 женщину. Средний возраст наступления менопаузы у пациенток основной группы был несколько меньше, чем в контрольной группе ($47,5 \pm 4,5$ и $49,8 \pm 3,2$, $p > 0,05$). У женщин с ПТО постменопаузальный период в среднем длился дольше, чем у женщин без пролапса ($14,6 \pm 8,2$ лет против $9,6 \pm 7,1$ лет, $p=0,0091$).

ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день ПТО рассматривается как мультифакторное заболевание, в развитие которого вносят вклад как генетические, так и средовые факторы [1-6]. Имеются большие отличия в частоте встречаемости ПТО между этническими группами (от 11% до 50%), что может быть связано как с образом жизни, так и с генетическими особенностями [8, 13]. Считается, что первые симптомы ПТО могут наблюдаться в различные возрастные периоды, что может зависеть от воздействия многих факторов, но пиковые показатели выявляемости приходятся на период поздней постменопаузы (60–69 лет), что связано со снижением уровня половых гормонов и развитием генитоуринарной атрофии, при которой происходит дегенерация связочного аппарата и мышц промежности [1-4]. Корреляция с проживанием в сельской местности, обнаруженная в нашем исследовании, может быть связана с тяжелым физическим трудом и ограниченными возможностями ранней диагностики пролапса тазовых органов.

В качестве фактора риска развития пролапса органов малого таза в нашем исследовании был выявлен избыточный вес, так как он также может обуславливать повышенную нагрузку на мышечно-сухожильный аппарат промежности и местную дистрофию. В связи с наличием взаимосвязи избыточного веса и сердечно-сосудистых заболеваний закономерно предположить, что корреляция развития генитального пролапса с наличием сердечно-сосудистых заболеваний опосредована конституциональными особенностями. Кроме того, некоторые сердечно-сосудистые заболевания, а также варикозная болезнь нижних конечностей могут указывать на наличие врожденной дисплазии соединительной ткани и наследственную предрасположенность к развитию заболеваний, обусловленных недостаточной прочностью поддерживающего аппарата.

Кроме того, женщины с установленным диагнозом пролапса тазовых органов, согласно нашему исследованию, чаще имеют большее количество родов через естественные родовые пути в анамнезе по сравнению с женщинами без пролапса. Это объясняется закономерным ослаблением (растяжением) мышечного аппарата и повреждением соединительной ткани промежности при родах через естественные родовые пути, а также повышением внутрибрюшного давления в период беременности и родов (повышенная нагрузка на промежность). Имеются исследования, демонстрирующие, что даже роды без осложнений могут способствовать формированию ПТО в 18% по сравнению с 3% случаев у нерожавших женщин [14-17]. Это связано с перерастяжением пудендального нерва и нарушением иннервации мышц тазового дна и *m. levator ani* [17].

По нашим данным, большинству женщин с пролапсом проводилось оперативное вмешательство на органах брюшной полости и малого таза. Известно, что во время операций на органах малого таза происходит нарушение анатомо-физиологической функции поддерживающего и фиксирующего аппарата матки, что также служит фактором риска ПТО [15-21].

Тактика лечения выпадения тазовых органов варьируется от нехирургических подходов до применения оперативных методик. Основной целью оперативного лечения генитального пролапса является ликвидация симптомов, а при консервативном лечении сведение к минимуму их прогрессирование. Женщинам с выпадением тазовых органов могут быть предложены тренировки мышц тазового дна, использование пессария или хирургическое вмешательство [5]. Пациенткам, имеющих пролапс гениталий на начальных стадиях, рекомендовано консервативное лечение: к методам первой линии относятся пессарии и традиционные упражнения Кегеля или их современная модификация, имеющая более высокую комплаентность, – тренировка мышц тазового дна на стационарном приборе в режиме биологической обратной связи [2]. Кроме того, в комплексном лечении может применяться экстракорпоральная магнитная стимуляция, улучшающая эффект тренировки мышц тазового дна. Как правило, на поздних стадиях пролапса (2-4 стадии) используются хирургические методы лечения. В настоящее время доступны облитеративные и реконструктивные операции при выпадении тазовых органов, которые могут сочетаться с гистерэктомией или предполагать сохранение матки (гистеропексия) [5]. Необходимо отметить, что благодаря активному развитию эстетической гинекологии в настоящее время все чаще применяются инновационные малоинвазивные методики, такие, как, например, лазерная терапия [2]. Однако традиционные хирургические операции не утратили свое значение. В частности, при лечении пролапса тазовых органов с конца XIX – начала XX-го

века с успехом применяется манчестерская операция, рекомендуемая в настоящее время для молодых женщин с гипертрофией и элонгацией шейки матки с умеренной степенью пролапса. Преимущества манчестерской операции включают сохранение анатомии и целостности органов малого таза, уменьшение интраоперационной кровопотери, а также сокращение времени операции и пребывания в больнице. Кроме того, сохранение матки, по-видимому, положительно влияет на самооценку пациентки, уверенность в себе и сексуальность [18]. В любом случае выбор лечения должен определяться совместно с пациенткой; решение об операции принимается после обсуждения целей и ожиданий пациентки, желания продолжать регулярную половую жизнь. Однако следует отметить, что выбор в пользу хирургических методик не всегда ведет к наиболее высоким и стойким результатам: выполненное без сопровождения комплексной тренировки мышц тазового дна и коррекции других факторов риска хирургическое вмешательство не исключает рецидива ПТО (более того, если вспомнить, что хирургические операции также были определены нами как один из факторов риска развития пролапса, можно предположить, что они играют свою роль в развитии рецидива). В связи с этим наиболее эффективным принято считать комплексное лечение выпадения органов малого таза, а установление в процессе диагностики определенного набора факторов риска у конкретной паци-

ентки гарантирует индивидуализированный подход к терапии.

ВЫВОДЫ

Таким образом, по данным нашего исследования, факторами риска развития пролапса тазовых органов явились проживание в сельской местности, длительность постменопаузы, высокий паритет (естественные роды) и избыточный вес. Факторами риска ПТО выступают болезни сердечно-сосудистой системы, варикозная болезнь нижних конечностей, хронический тонзиллит, оперативные вмешательства на органах брюшной полости и малого таза.

Можно заключить, что пролапс тазовых органов – это заболевание со сложным патогенезом, что подтверждает наличие множества факторов риска его развития. В связи с этим эффективность профилактических и лечебных мероприятий напрямую связана с уровнем квалификации акушера-гинеколога и его знаний о факторах риска и методах коррекции генитального пролапса. Поэтому целесообразно включить базовые методики исследования женщин с факторами риска ПТО в первичный профилактический прием акушера-гинеколога в женской консультации и рекомендовать женщинам с выявленной дисфункцией мышц тазовых органов комплексный подход к коррекции данной патологии. 🟡

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Артымук Н.В., Белокрыницкая Т.Е., Безенарь В.Ф., Гвоздев М.Ю. и др. Клинические рекомендации. Выпадение женских половых органов. Одобрено научно-практически Советом Минздрава России. М. 2021. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/6471#doc a1>. [Adamyan L.V., Andreeva E.N., Artyumuk N.V., Belokrinitskaya T.E., Bezhenar V.F., Gvozdev M.Yu. and others. Clinical recommendations. Prolapse of female genital organs. Approved scientifically and practically by the Council of the Ministry of Health of Russia. M. 2021. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/6471#doc a1>. (In Russian)].
- Аполихина И.А., Дикке Г.Б., Кочев Д.М. Современная лечебно-профилактическая тактика при опущении и выпадении половых органов у женщин. Знания и практические навыки врачей. *Акушерство и гинекология* 2014;9:104-10. [Apolikhina I.A., Dicke G.B., Kochev D.M. Modern treatment and prophylactic tactics for prolapse and prolapse of the genital organs in women. Knowledge and practical skills of doctors. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2014;9:104-10. (In Russian)].
- Краснопольская И.В. Дисфункция тазового дна у женщин: клиника, диагностика, принципы лечения. *Акушерство и гинекология* 2018;2:82-6. [Krasnopol'skaya I.V. Pelvic floor dysfunction in women: clinical picture, diagnosis, treatment principles. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2018;2:82-6. (In Russian)]. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.2.82-86>
- Смольнова Т.Ю., Чупрынин В.Д. Проплапс гениталий: взгляд на проблему. *Акушерство и гинекология* 2018;10:33-40. [Smolnova T.Yu., Chuprynin V.D. Genital prolapse: a look at the problem. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2018;10:33-40. (In Russian)].
- Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. *Am Fam Physician* 2017;96(3):179-85.
- Буянова С.Н., Шукина Н.А., Зубова Е.С., Сибряева В.А., Рижинашвили И.Д. Проплапс гениталий. *Российский вестник акушера-гинеколога* 2017;1:37-45. [Buyanova S.N., Shchukina N.A., Zubova E.S., Sibryaeva V.A., Rzhinashvili I.D. Genital prolapse. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist* 2017;1:37-45. (In Russian)]. <https://doi.org/10.17116/rosakush201717137-45>
- Артымук Н.В., Хапачева С.Ю. Распространенность симптомов дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста. *Акушерство и гинекология* 2018;9:99-105. [Artyumuk N.V., Khapacheva S.Yu. Prevalence of symptoms of pelvic floor dysfunction in women of reproductive age. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2018;9:99-105. (In Russian)]. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.9.99-105>
- Pierce CB, Hallock JL, Blomquist JL, Handa VL. Longitudinal changes in pelvic organ support among parous women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2012;18(4):227-32. <https://doi.org/10.1097/SPV.0b013e3182626294>
- Rubin Raju, Brian J Linder. Evaluation and Management of Pelvic Organ Prolapse. *Mayo Clin Proc* 2021;96(12):3122-9. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2021.09.005>.
- Yoon I, Gupta N. Pelvic Prolapse Imaging. 2023. In: StatPearls [Electronic resource].
- Dietz HP. Ultrasound in the assessment of pelvic organ prolapse. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2019;54:12-30. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.06.006>
- Филимонов В.Б., Васин Р.В., Васина И.В., Каприн А.Д., А.А. Костин А.А. Прогностические факторы возникновения рецидива пролапса гениталий. *Экспериментальная и клиническая урология* 2019;12(2):152-7. [Filimonov V.B., Vasin R.V., Vasina I.V., Kaprin A.D., A.A. Kostin A.A. Prognostic factors for recurrence of genital prolapse. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology* 2019;12(2):152-7. (In Russian)].
- Плиева Я.З., Бобкова М.В., Баранова Е.Е. Генетические аспекты пролапса гениталий. *Акушерство и гинекология* 2016;7:11-6. [Plieva Ya.Z., Bobkova M.V., Baranova E.E. Genetic aspects of genital prolapse. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology* 2016;7:11-6. (In Russian)]. <http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.7.11-16>
- Handa VL, Blomquist JL, McDermott KC, Friedman S, Muñoz A. Pelvic floor disorders after vaginal birth: effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth. *Obstet Gynecol* 2012;119 (2 Pt 1):233-9. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318240df4f>.
- Смирнова А. В., Малышкина А. И., Колганова И. А., Шехлова Н.В., Абдуллаева З.Х. Особенности дисфункции тазовых органов до и после хирургической коррекции у пациенток с генитальным пролапсом. *РМЖ. Мать и дитя* 2022;5(3):194-200. [Smirnova A.V., Malysheva A.I., Kolganova I.A., Shekhlova N.V., Abdullaeva Z.Kh. Features of pelvic organ dysfunction before and after surgical correction in patients with genital prolapse. *RMZH. Mat' i ditya = RMJ. Mother and Child* 2022;5(3):194-200. (In Russian)]. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2022-5-3-194-200>.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

16. Смирнова А.В., Абдуллаева З.С. Эффективность хирургического лечения генитального пролапса. *Вестник Ивановской медицинской академии* 2020;25(1):51-2. [Smirnova A.V., Abdullaeva Z.S. The effectiveness of surgical treatment of genital prolapse. *Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii = Bulletin of Ivanovo Medical Academy* 2020;25(1):51-2. (In Russian)].
17. Carley ME, Turner RJ, Scott DE, Alexander JM. Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6(1):85-9. [https://doi.org/10.1016/s1074-3804\(99\)80047-4](https://doi.org/10.1016/s1074-3804(99)80047-4)
18. Gisele V Marquini, Zsuzsanna I K de Jarmy di Bella, Marair G F Sartori. The Manches-ter-Fothergill technique: Browsing in the cutting-edge art gallery. *Int J Gynaecol Obstet* 2022;156(1):10-6. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13706>
19. Густоварова Т.А., Киракосян Л.С., Ферамузова Э.Э. Послеоперационные результаты хирургического лечения пролапса гениталий. *Кубанский научный медицинский вестник* 2021;28(1):43-52. [Gustovarova T.A., Kirakosyan L.S., Feramuzova E.E. Postoperative results of surgical treatment of genital prolapse. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik = Kuban Scientific Medical Bulletin* 2021;28(1):43-52. (In Russian)]. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2021-28-1-43-52>.
20. Васин, Р. В., Филимонов В. Б., Васина И. В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения (обзор литературы). *Экспериментальная и клиническая урология* 2017;(1):104-15. [Vasin, R. V., Filimonov V. B., Vasina I. V. Genital prolapse: modern aspects of surgical treatment (literature review). *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology* 2017;(1):104-15. (In Russian)].
21. Мусин И.И., Имельбаева А.Г., Мехтиева Э.Р. Хирургическое лечение и профилактика пролапса гениталий в различных возрастных группах. *Креативная хирургия и онкология* 2017;7(4):38-42. [Musin I.I., Imelbaeva A.G., Mekhtieva E.R. Surgical treatment and prevention of genital prolapse in various age groups. *Kreativnaya khirurgiya i onkologiya = Creative surgery and oncology* 2017;7(4):38-42. (In Russian)]. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2017-7-4-38-42>.

Сведения об авторах:

Смирнова А.В. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии, медицинской генетики ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России; врач-акушер гинеколог ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-6811-6830>

Мальшикина Д.В. – ассистент кафедры акушерства и гинекологии, медицинской генетики ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, Российская Федерация; очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-1200-3570>

Пашковская Е.В. – студентка 5 курса ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0009-0006-2216-6433>

Сенчурина Н.В. – студентка 5 курса ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0009-0006-1548-9146>

Кругликова А.А. – студентка 5 курса ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0009-0008-6586-923X>

Мирзаева М.А. – студентка 5 курса ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России; Иваново, Россия; <https://orcid.org/0009-0002-7871-3978>

Вклад авторов:

Смирнова А.В. – написание текста, статистическая обработка, 40%
 Мальшикина Д.А. – концепция и дизайн исследования, статистическая обработка, написание текста, 20%
 Пашковская Е.В. – статистическая обработка, работа с первичной медицинской документацией, анкетирование женщин, 10%
 Сенчурина Н.В. – статистическая обработка, работа с первичной медицинской документацией, анкетирование женщин, 10%
 Кругликова А.А. – статистическая обработка, работа с первичной медицинской документацией, анкетирование женщин, 10%
 Мирзаева М.А. – статистическая обработка, работа с первичной медицинской документацией, анкетирование женщин, 10%

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Исследование проведено без финансовой поддержки.

Статья поступила: 23.03.23

Результаты рецензирования: 25.06.23

Исправления получены: 02.08.23

Принята к публикации: 10.10.23

Information about authors:

Smirnova A.V. – PhD, assistant professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Genetics, Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; obstetrician gynecologist of the Department of obstetrics and gynecology, neonatology, anesthesiology and resuscitation of Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood by V. N. Gorodkov, The Ministry of Health of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-6811-6830>

Malyshkina D.A. – assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Genetics, Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; postgraduate student of the Department of obstetrics and gynecology, neonatology, anesthesiology and resuscitation of Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood by V. N. Gorodkov, The Ministry of Health of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-1200-3570>

Pashkovskaya E.V. – 5th year student of the Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0009-0006-2216-6433>

Senchurina N.V. – 5th year student of Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0009-0006-1548-9146>

Kruglikova A.A. – 5th year student of Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0009-0008-6586-923X>

Mirzaeva M.A. – 5th year student of Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Ivanovo, Russia; <https://orcid.org/0009-0002-7871-3978>

Authors' contributions:

Smirnova A.V. – text writing, statistical processing, 40%
 Malyshkina D.A. – research concept and design, statistical processing, text writing, 20%
 Pashkovskaya E.V. – work with primary medical documentation, women's questionnaire, 10%
 Senchurina N.V. – work with primary medical documentation, women's questionnaire, 10%
 Kruglikova A.A. – work with primary medical documentation, women's questionnaire, 10%
 Mirzayeva M.A. – work with primary medical documentation, women's questionnaire, 10%

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

Financing. The article was published without financial support.

Received: 23.03.23

Peer review: 25.06.23

Corrections received: 02.08.23

Accepted for publication: 10.10.23