Дата публикации: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_5
УДК 618.13; 616.62-008

Publication date: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_5
UDC 618.13; 616.62-008

СТРАТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА РЕЦИДИВА ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.В. Надточий, В.А. Крутова, К.В. Гордон, Ф.Е. Филиппов
Федеральное Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Краснодар, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу отличительных особенностей здоровья пациенток менопаузального периода жизни, перенесших оперативное лечение по поводу генитального пролапса и не получающих фармакологической поддержки заместительной гормональной терапией. Авторами отражена актуальность проведения стратификации факторов риска рецидива пролапса тазовых органов в целях оптимизации мер профилактики неблагоприятных исходов после хирургической коррекции генитального пролапса и повторного хирургического лечения по этому поводу в будущем. Особое внимание уделено прогнозированию гинекологического здоровья женщин с тяжелыми комбинированными урогинекологическими состояниями в менопаузальном возрасте, которые развиваются часто на фоне серьёзных экстрагенитальных заболеваний, осложняющих как течение самого хирургического пособия, так и прогноз благополучного течения послеоперационного периода.
Ключевые слова: пролапс гениталий, стратификация риска, менопауза, хирургия тазового дна.

STRATIFICATION OF RISK FACTORS FOR RECURRENT GENITAL PROLAPSE IN WOMEN IN THE MENOPAUSAL PERIOD AFTER SURGICAL CORRECTION (LITERATURE REVIEW)

A.V. Nadtochij, V.A. Krutova, K.V. Gordon, F.E. Filippov
Federal State Educational Institution of Higher Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Krasnodar, Russia

Annotation. The article is devoted to the analysis of the distinctive features of the health of patients of the menopausal period of life, who have undergone surgical treatment for genital prolapse and who do not receive pharmacological support via hormone replacement therapy. The authors reflect the relevance of stratification of risk factors for recurrent pelvic organ prolapse in order to optimize measures for the prevention of adverse outcomes after surgical correction of genital prolapse and repeated surgical treatment for this in the future. Particular attention is paid to predicting the gynecological health of women with severe combined urogynecological conditions at the menopausal age, which often develop against the background of serious extragenital diseases complicating the course of both the surgical procedure itself and the prognosis of a favorable course of the postsurgical period.
Key words: genital prolapse, risk stratification, menopause, pelvic floor surgery.

Введение. Высокая распространённость генитального пролапса в женской популяции современного общества описана многими зарубежными и отечественными учеными, международные эксперты характеризуют ее, как «скрытую эпидемию генитального пролапса». В странах Западной Европы и США до 30% женщин имеют признаки перинеального птоза, идентичная ситуация описана и в странах Ближнего Востока, достигая 20-50% женского населения. В Египте и Гамбии генитальный пролапс как причина гистерэктомии достигает 46-56% пациенток [1]. В структуре гинекологической заболеваемости России на долю

генитального пролапса приходится от 15% до 28% серьезных хирургических вмешательств по коррекции сложных сочетанных проблем, связанных с релаксацией тазового дна и структур, поддерживающих положение тазовых органов [2]. Особую когорту пациенток составляют женщины менопаузального периода жизни, среди которых причиной гистерэктоми в 33% случаев является несостоятельность перинеальных тканей, на фоне которой развиваются сложные сочетанные урогинекологические патологические состояния. По данным американских коллег, заболеваемость по обращаемости в год по поводу генитального пролапса в возрастной категории 70-79 лет составляет 18,6:1000 случаев, тогда как среди женщин 30-39 лет всего 1,7:1000 случаев. Таким образом, пациентки старшей возрастной группы страдают генитальным пролапсом в 10 раз чаще [3-4].

Отличительной особенностью данного литературного обзора является акцентуация внимания врачей практического здравоохранения на когорте пациенток в периоде менопаузы после хирургической коррекции генитального пролапса с целью предупреждения рецидива перинеального птоза и необходимости повторного оперативного лечения по этому поводу в будущем. Так научные источники зарубежной и отечественной литературы описывают результаты исследований (О.Б. Лоран и соавт. 2008 г., М.Ю. Гвоздев 2012 г.), согласно которым частота рецидивов пролапса гениталий через 6 мес. после хирургического лечения составила 8,1-8,5% [5-6].

На наш взгляд, именно женщины менопаузального периода жизнедеятельности наиболее уязвимы, так как существует опасность осложненного послеоперационного периода, обусловленная наличием к данному возрасту одного или нескольких экстрагенитальных заболеваний, а также присутствия полипрогмазии (назначения зачастую необоснованно большого количества лекарственных препаратов и медицинских процедур) и как следствие, снижения уровня здоровья и качества жизни пациенток в целом. Желанием предупреждения рецидива генитального пролапса продиктована необходимость стратифицировать факторы риска у данного контингента женской популяции.

Методы и организация исследования. В качестве метода исследования был использован контент-анализ отечественных и зарубежных литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение. Генитальный пролапс прогрессивно растет в численности среди населения всего мира с тенденцией к увеличению в старших возрастных группах, когда хирургическая коррекция зачастую сложных комбинированных вариантов дисфункций тазового дна в случаях генитального пролапса 3 и 4 стадий является безальтернативным методом восстановления морфофункционального состояния анатомических структур. Вместе с этим растет и риск неблагоприятных исходов проведения все большего количества операций у данного контингента пациенток, повышая частоту операционных осложнений, как в течении хирургического вмешательства (ранение мочевого пузыря, ранение прямой кишки, кровотечение (из сосудов шейки матки, стенки влагалища)), так и в послеоперационном периоде (эрозий слизистой оболочки влагалища (1-19%); синехий влагалища (0,3%); эрозий слизистой мочевого пузыря (0,2%); уретровлагалищных свищей (0,15%); сморщивания протеза (1%); хронического болевого синдрома (2,9-18,3%); диспареунии denovo (2,2-27,7%); инфицирования (0,6%); экструзий сеток (030%) и процент рецидива (до 40% по данным различных авторов, при этом риск повторных операций – 17% в ближайшие 10 лет). К отдаленным осложнениям относят сужение (атрезия) шеечного канала (может приводить к гематометре и болевому синдрому), возможно формирование слишком узкого влагалища и высокой промежности (ухудшение сексуальной функции или её отсутствие) [7-8].

Пристальное внимание следует уделить женщинам именно менопаузального периода жизни, так как в этой возрастной группе симптомокомплекс несостоятельности перинеальных тканей активно проявляет себя на фоне уже имеющихся экстрагенитальных заболеваний внутренних органов и системорганизма, которые требуют, зачастую, постоянной медикаментозной поддержки (обменные патологические состояния, дисфункции эндокринного статуса, системные аутоиммунные заболевания). Для этих пациенток особо остро стоит вопрос полипрагмазии – одновременном назначении множества лекарственных средств или лечебных процедур, и хирургическое вмешательство в таком контексте является значительной стрессовой ситуацией, отражающейся не только на физическом состоянии организма, но и на психологической сфере здоровья, а возможные повторные оперативные вмешательства по причине рецидива перинеального птоза или ассоциированного с ним недержания мочи способны ухудшить общий прогноз жизни пациенток.

Большое прогностическое значение для пациенток менопаузального возраста после хирургической коррекции имеет стратификация факторов риска рецидива генитального пролапса, определив которые возможно предотвратить рецидив патологического процесса. Приоритетное значение в диагностическом алгоритме пациенток после оперативного лечения занимает мультипараметрическая ультразвуковая сонография, когда в дополнение к стандартным доступам сканирования гинекологических пациентов применяется эндоректаотная и эндоанальная сонография с целью детального определения состояния перинеальных тканей и структур, в том числе слизистой оболочки и целостности стенки анального канала, сфинктеров прямой кишки, несостоятельность которых имеет большое значение при формировании реабилитационной программы женщин (Giulio A. Santoro (2011) с соавторами и Giulio A. Santoro и Giuseppe Di Falco (2004), А.В. Крутова с соавторами (2020)) [9-11].

Важным моментом маршрутизации пациентки после хирургического лечения является реабилитация тазового дна с применением физических методов физиотерапевтического восстановительного лечения, имеющих патогенетическую направленность в отношении целевой анатомической области – тазового дна. Современное практическое здравоохранение сегодня располагает арсеналом не инвазивных (мало инвазивных) технологий в виде аппаратных систем для реабилитации тазового дна, способных генерировать эффект низкочастотной электроимпульсной стимуляции мышц и биологической обратной связи, а также экстракорпорального электромагнитного воздействия, являясь максимально физиологичными, не содержащими лекарственных препаратов, не воздействующими на организм в целом, безболезненными и высоко комплаентными. Данные характеристики физических методов реабилитации тазового дна открывают перспективы к ранней послеоперационной реабилитации (в том числе после хирургической коррекции с применением сетчатых технологий) и являются приоритетными в отношении пациенток менопаузального периода жизни без поддержки заместительной гормональной терапии [12]. Интересные данные были получены С.В. Рыжковым и соавт. (2011), которые показали в своем исследовании эффективность хирургического лечения гениального пролапса в сочетании с сеансами биологической обратной связи и электроимпульсной стимуляции мышц тазового дна [13].

Факторы риска рецидива генитального пролапса после оперативного лечения необходимо разделять на модифицируемые (образ жизни, репродуктивная нагрузка, снижение синтеза эстрогенов, низкая обращаемость за медицинской помощью, дисфункции тазовых органов не входят в программу диспансеризации), активно повлиять на которые способны как медицинские работники, так и высокая мотивация самого пациента, что несомненно в совокупности способно улучшить течение послеоперацион-

ного периода и эффективность лечения в целом и не модифицируемые (возраст, генетическое регулирование особенностей биохимического состава соединительной ткани, эластина, коллагена, рецидив патологического процесса), учитывать которые необходимо для формирования «траектории здоровья» пациенток. Факторы риска также необходимо рассматривать с позиции определения источника индуцирования патологического процесса и говорить о экзогенных факторах риска (как правило антропогенные факторы) и эндогенных факторах (физиологическое состояние организма, возраст, наследственность).

Во время менопаузального периода женского здоровья имеется недостаточность половых гормонов в организме (снижение уровня прогестерона и эстрогенов), что проявляется формированием так называемой «гипоксической травмой промежности», снижением уровня тонуса и трофики мышц тазового дна и связочного аппарата, приоритетное значение в развитии которых имеет нарушение регионального кровообращения ввиду нарушения архитектоники малого таза, венозного оттока, в частности, а также изменение микроциркуляции- потеря капиллярных коллатеральных связей между органами малого таза. Таким образом, существующая дисфункция перинеальных структур, выявленная на амбулаторном этапе обследования пациенток, может служить неблагоприятным фактором течения послеоперационного периода. В связи с этим, применение физических методов физиотерапевтического воздействия (электроимпульсная стимуляция, экстракорпоральное электромагнитное воздействие, биологическая обратная связь) в качестве предоперационной подготовки является необходимым и патогенетически обоснованным.

Большое значение в прогнозировании здоровья пациенток с генитальным пролапсом, которым показана хирургическая коррекция, имеют анамнестические данные о течении беременности и родов, активно поднимается вопрос об «акушерской агрессии», о профилактике риска осложненного течения процесса вынашивания плода и родоразрешения (хирургические пособия, крупный плод, стремительные роды, спонтанные разрывы промежности) [14-15]. Профилактика повреждений тазового дна в родах в основном направлена на рациональное планирование тактики своевременного проведения оперативного родоразрешения, что позволяет прогнозировать и предупреждать применение акушерских родоразрешающих операций, таких как наложение акушерских щипцов, вакуумэкстракция плода, акушерские вмешательства на промежности, эпизиотомия, перинеотомии, ведущих к развитию пролапса тазовых органов, повреждениям опорных структур в процессе родов через естественные родовые пути. У рожавших женщин генитальный пролапс выявляется в 44% случаев против 5,8% случаев у нерожавших женщин [16].

Экзогенные (антропогенные) факторы оказывают негативное действие на организм воздействием, например, шумом и вибрацией, изменяя поведенческие реакции человека, нарушая суточные биоритмы жизнедеятельности; вырубка лесов приводит к изменению микроклимата, нарушению экосистемы обитания, что приводит к расселению людей и появлению популяций нового вида в сообществе и ведет к нарушению устойчивости экосистемы; загрязнение промышленными отходами работы предприятий ведет к изменению химического и физического состояния среды обитания; урбанизация приводит к изменению природных ландшафтов. Все это в совокупности снижает уровень здоровья и качество жизни женщины (снижая иммунные, адаптивные свойства организма) появлением и прогрессированием патологических состояний, поэтому в определении тактики ведения пациенток необходимо учитывать персонифицированные социальные и географические условия проживания.

Эндогенные факторы определяют перспективу развития женского здоровья, начиная с особенностей генетического регулиро-

вания биохимического состава соединительной ткани, эластина, качественных и количественных характеристик коллагена и их соотношения, что занимает одно из ведущих позиций в структуре причин генитального пролапса [17-18].

Наблюдения мировых исследователей подтверждают встречаемость генитального пролапса у нерожавших женщин, а этот факт свидетельствует о существенной роли дисплазии соединительной ткани, а также врожденно обусловленного нарушения строения коллагена, что подтверждает существование семейных форм заболевания (до 30% случаев) в структуре этиологических факторов перинеального птоза.

Определенный интерес вызывает факт высокой степени вариабельности частоты пролапса от расовой принадлежности (соотношение больных европеоидной и негроидной расы составляет 6:1). Сравнивая данные исследователей мира отмечена контраверсионность суждений и выводов о патогенезе генитального пролапса, что очевидно требует проведения дальнейших исследований.

К таким шагам можно отнести количественное определение трансформирующего фактора роста-1 (ТФР-1), который стимулирует продукцию эластина и коллагена с одной стороны и ингибирует процессы дегенерации компонентов экстрацеллюлярного матрикса (закономерно снижен у пациенток с пролапсом гениталий) с другой. Выявление генетических предикторов генитального пролапса (процессы генетического полиморфизма, изменение экспрессии ряда генов, наследственные заболевания соединительной ткани) являются актуальным и перспективным направлением в вопросе конкретизации этиопатогенеза пролапса органов малого таза, способствующим выявлению групп риска в практической медицине путем диагностики маркеров патологии мышечной и соединительнотканной систем (молекулярно-генетические методы позволяют оценить изменения на уровне экзома, генома и транскриптома) [19].

Калифорнийские коллеги (C.P. Chung и соавт.) подтверждают своими исследованиями и признают достоверной теорию мультифакторного происхождения тазовых дисфункций, в частности, теорию наследования, о чем свидетельствует и A.M. Meijerink с соавторами, говоря о том, что наличие у матери пролапса гениталий дает высокий риск развития заболевания у дочери. В пользу теории «соединительнотканной поломки» говорит наличие в числе пациентов с генитальным пролапсом женщин с гипермобильностью суставов. Основным коллагеном связочного аппарата является коллаген первого типа, базой экстрацеллюлярного матрикса – коллаген четвертого типа. Продукцию компонентов внеклеточного матрикса обеспечивают фибробласты и у женщин с пролапсом гениталий, как показывают проведенные исследования, преобладает коллаген третьего типа, наименее прочный [20-21].

Процессы дисморфогенеза и полиморфизма генов, контролирующие архитектонику малого таза, по причине техногенных неблагоприятных событий, употребление генетически преобразованных продуктов питания, радиационного воздействия или применение человеком лекарственных препаратов, воздействующих на ДНК и РНК клеток, приводят к формированию волокон аномальной структуры. Необходимо определять гены, предрасполагающие к формированию пролапса гениталий, что позволит сформировать концепцию патогенеза и определять группы риска с целью профилактики, а у пациенток с диагностированным генитальным пролапсом выбрать наиболее эффективный метод хирургической коррекции [22-23].

В вопросе этиологии и патогенеза дисфункций тазового дна справедливо отметить значительный научный прогресс, но ни одна из множества теорий на сегодняшний день не дает полного объяснения всех причин формирования этого патологического состояния. Дополнительно необходимо изу-

чать влияние стероидогенеза на уровнь дезорганизации фасциально-лигаментарного аппарата [24-25].

Заключение. Несмотря на высокую распространенность генитального пролапса, имеет место низкая обращаемость (28%) за медицинской помощью к врачам гинекологам женщин с данными проблемами. К сожалению, высокий процент пациенток оказывается без медицинской помощи (нет осведомленности о мерах профилактики, консервативной терапии ранних проявлений несостоятельности тазового дна, возможности своевременного оперативного решения вопроса генитального пролапса) при наличии ранних проявлений перинеального птоза, обращаясь к врачу гинекологу уже при выраженных функциональных нарушениях урологической и гинекологической сфер жизни.

Важно значение ежедневных социально-экономических аспектов жизни современной женщины (правильная организация режима труда и отдыха, предотвращение факторов риска развития пролапса гениталий и ассоциированных с ним урологических дисфункций), своевременная диагностика и прогнозирование состояния тазового дна, что необходимо разъяснять в рамках медицинской просветительской работы, стимулируя своевременное обращение женщин к специалистам, предупреждая позднее выявление тяжелых комбинированных патологических состояний.

Триггером активного просветительного процесса должна послужить высокая встречаемость генитального пролапса в современной женской популяции среди пациенток менопаузального возраста, уровень здоровья и качества жизни в целом которых значительно снижен, со сложными урогинекологическими дисфункциями, требующими к моменту обращения к врачу гинекологу уже обязательной хирургической коррекции, в том числе с применением сетчатых технологий, что часто происходит по причине отсутствия своевременной диагностики перинеального птоза и принятия мер к решению вопроса несостоятельности тазового дна.

Применение физических методов физиотерапевтического восстановительного лечения в отношении пациенток менопаузального возраста в качестве предоперационной подготовки является необходимым, а внедрение их в программу послеоперационной реабилитации – обязательным.

Конфликт интересов. Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дикке Г.Б. Ранняя диагностика и консервативное лечение пролапса гениталий / Г.Б. Дикке // Главный врач Юга России. – 2017. – № 1(53). – С. 21-25.
2. Радзинский В.Е. Нехирургический дизайн промежности / В.Е. Радзинский // М.: Гэотар-медиа. – 2017. – С. 256.
3. Девятова Е.А. Дизайн промежности / Е.А. Девятова, К.А. Цатурова, З.И. Эсмурзиева, Э.В. Вартанян // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. – 2015. – № 3. – С. 70-79.
4. Чечнева М.А. Современные представления о патогенезе, диагностике и способах коррекции пролапса гениталий и его осложнений (обзор литературы) / М.А. Чечнева, Р.А. Барто, Т.С. Будыкина, И.В. Краснопольская, К.Н. Абрамян // Патогенез. – 2014. – Т. 12. – № 4. – С. 4-9.
5. Лоран О.Б. Хирургическая коррекция пролапса тазовых органов в сочетании со стрессовым недержанием мочи с использованием синтетических материалов / О.Б. Лоран, А.В. Серегин, Л.А. Синякова, Л.В. Дементьева, З.А. Довлатов, Т.А. Матвеевская // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2008. – Т. 8. – № S9. – С. 38а38.
6. Гвоздев М.Ю. Отдаленные результаты экстраперитонеальной вагинопексии (операции Prolift): проспективное исследование / М.Ю. Гвоздев // Эндоскопическая хирургия. – 2012. – № 18. – С. 8-18.

7. Hyland G. Women's experiences of doing long-term pelvic floor muscle exercises for the treatment of pelvic organ prolapse symptoms / G. Hyland, J. Hay-Smith, G. Treharne // Int. Urogynecol. – 2014. – Vol. 25. – P. 265-271.
8. Тарабанова О.В. Функциональные результаты и качество жизни женщин после реконструктивных операций на тазовом дне / О.В. Тарабанова, А.Н. Григорова, В.А. Крутова, Н.А. Кравцова, Т.Г. Мелконянц // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – № 2(157). – С. 132-135.
9. Santoro A. Giulio. Status: an integrated approach to pelvic ultrasound / Giulio A. Santoro // Ultrasound Obstetric Gynecol. – April 2011. – № 37(4). – P. 381-396. DOI: 10.1002/uog.8816.
10.Santoro A. Giulio. Atlas of Endoanal and Endorectal Ultrasonography: Staging and Treatment Options for Anorectal / Giulio A. Santoro, Giuseppe Di Falco // Cancer. Springer Science & Business Media. – 2004. – P. 290.
11.Крутова В.А. Мультипараметрическая ультразвуковая оценка тазового дна у пациенток с генитальным пролапсом после применения биологической обратной связи и электроимпульсной стимуляции / В.А. Корутова, А.В. Надточий, Н.В. Наумова, Е.А. Болдовская // Акушерство и гинекология. – 2020. – №10. – С.156-161. DOI: 10.18565/aig.2020.10.156-161.
12.Крутова В.А. Эффективность применения биологической обратной связи и электроимпульсной стимуляции нервно-мышечного аппарата в реабилитации пациенток с дисфункциями тазового дна / В.А. Крутова, А.В. Надточий // Сеченовский вестник. – 2019. – №10(3). – С. 13-21. DOI: 10.26442/22187332.2019.3.13-21.
13.Рыжков С.В. Оценка сексуальной функции у женщин после оперативного лечения пролапса гениталий и/или недержания мочи при напряжении / С.В. Рыжков, А.В. Остапенко, Е.Ю. Шабунина, А.С. Никонова, А.Г. Михайлов, Е.И. Полонская, Н.С. Пампуло // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – С. 26.
14.Аполихина И.А. Современные подходы к диагностике повреждений структур тазового дна в родах / И.А. Аполихина, А.С. Чочуева, А.И. Гус, А.А. Игнатьева, А.Е. Бычкова // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 7. – С. 20-25.
15.Vergeldt T.F. Risk actorsforpelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review / T.F. Vergeldt, M. Weemhoff, J. Inthout, K.B. Kluivers // IntUrogynecol J. – 2015. – Vol. 26. – № 11. – P. 1559-1573.
16.Лукьянова Д.М. Генетические аспекты пролапса гениталий / Д.М. Лукьянова, Т.Ю. Смольнова, Л.В. Адамян // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 6. – С. 26-31.
17.Рабаданова П.М. Негативные факторы окружающей среды и репродуктивная функция женского организма. Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов / П.М. Рабаданова. Р.Д. Даудова // Материалы докладов IV Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. Сборник трудов конференции. – 2016. – С. 165-167.
18.Ханзадян М.Л. Генетические основы патобиохимических особенностей соединительной ткани больных с пролапсом гениталий / М.Л. Ханзадян, В.Е. Радзинский // Гинекология. – 2017. – Т. 19. – № 6. – С. 38-42.
19.Плиева Я.З. Генетические аспекты пролапса гениталий / Я.З. Плиева, М.В. Бобкова, Е.Е. Баранова // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 7. – С. 11-16.
20.Meijerink A.M. Tissue composition of the vaginal wall in women with pelvic organ prolapse / A.M. Meijerink, R.H. van Rijssel // GynecolObstet Invest. – 2013. – № 75(1). – P. 21-27.
21.Chung C.P. Management of pelvic floor disorder in a diethylstilbestrol daughter / C.P. Chung, S. Cao, G. Wakabayashi, E.S. Han // Proc (BaylUniv Med Cent). – 2017. – Jul. 30(3). – P. 291–292.
22.Тарабанова О.В. Лабораторные и иммуногистохимические предикторы рецидива пролапса гениталий / О.В, Тарабанова, В.А. Крутова, А.А. Ордокова, И.А. Харитонова, Ю.С. Мизина, С.В. Федак // Сеченовский вестник. – 2017. – № 4(30). – С. 42-50.
23.Оразов М.Р. Клеточные механизмы формирования несостоятельности тазового дна / М.Р. Оразов, В.Е. Радзинский, М.Б. Хамошина, Л.Р. Токтар, Е.С. Силантьева, Е.С. Кампос // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. – 2017. – № 3. – С. 65-71.
24.Банахевич Р.М. Особенности баланса половых гормонов у женщин с рецидивом генитального пролапса / Р.М. Банахевич // Universum: Медицина и фармакология: электронный научный журнал. – 2014. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://7universum.com/ru/med (Дата обращения: 05.12.2021).
25.Гайворонский И.В. Морфологические особенности строения малого таза как предпосылки к развитию пролапса гениталий / И.В. Гайворонский, Д.А. Ниаури. Н.Ю. Бессонов, Н.Г. Ничи-

порук, Д.Д. Шкарупа // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2018. – № 2. – С. 86-93.

REFERENCES

1. Dikke G.B. Early diagnosis and conservative treatment of genital prolapse / G.B. Dikke // Chief Physician of the South of Russia. – 2017. – № 1 (53). – P. 21-25.
2. Radzinskij V.E. Non-surgical design of the perineum / V.E. Radzinskij // M.: Geotar-media. – 2017. – P. 256.
3. Devyatova E.A. Perineal design / E.A. Devyatova, K.A. Tsaturova, Z.I. Esmurzieva, E.V. Vartanyan // Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training. – 2015. – № 3. – P. 70-79.
4. Chechneva M.A. Modern views on the pathogenesis, diagnosis and ways to correct genital prolapse and its complications (literature review) / M.A. Chechneva, R.A. Barto, T.S. Budykina, I.V. Krasnopol'skaya, K.N. Abramyan // Pathogenesis. – 2014. – Vol. 12. – № 4. – P. 4-9.
5. Loran O.B. Surgical correction of pelvic organ prolapse in combination with stress urinary incontinence using synthetic materials / O.B. Loran, A.V. Seregin, L.A. Sinyakova, L.V. Dementieva, Z.A. Dovlatov, T.A. Matveevskaya // Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist. – 2008. – Vol. 8. – № S9. – P. 38a38.
6. Gvozdev M.Yu. Long-term results of extraperitoneal vaginofixation (Prolift surgery): a prospective study / M.Yu. Gvozdev // Endoscopic Surgery. – 2012. – № 18. – P. 8-18.
7. Hyland G. Women's experiences of doing long-term pelvic floor muscle exercises for the treatment of pelvic organ prolapse symptoms / G. Hyland, J. Hay-Smith, G. Treharne // Int. Urogynecol. – 2014. – Vol. 25. – P. 265-271.
8. Tarabanova O.V. Functional results and quality of life of women after reconstructive operations on the pelvic floor / O.V. Tarabanova, A.N. Grigorov, V.A. Krutova, N.A. Kravtsova, T.G. Melkonyants // Kuban Scientific Medical Bulletin. – 2016. – № 2(157). – P. 132-135.
9. Santoro A. Giulio. Status: an integrated approach to pelvic ultrasound / Giulio A. Santoro // Ultrasound Obstetric Gynecol. – April 2011. – № 37 (4). – P. 381-396. DOI: 10.1002/uog.8816.
10.Santoro A. Giulio. Atlas of Endoanal and Endorectal Ultrasonography: Staging and Treatment Options for Anorectal / Giulio A. Santoro, Giuseppe Di Falco // Cancer. Springer Science & Business Media. – 2004. – P. 290.
11.Krutova V.A. Multi-parameter ultrasound assessment of the pelvic floor in patients with genital prolapse after using biofeedback and electrical pulse stimulation / V.A. Krutova, A.V. Nadtochij, N.V. Naumova, E.A. Boldovskaya // Obstetrics and Gynecology. – 2020. – № 10. – P. 156-161. DOI: 10.18565/aig.2020.10.156-161.
12.Krutova V.A. The effectiveness of biofeedback and electrical pulse stimulation of the neuromuscular apparatus in the rehabilitation of patients with pelvic floor dysfunctions / V.A. Krutova, A.V. Nadtochij // Sechenov Bulletin. – 2019. – № 10(3). – P. 13-21. DOI: 10.26442/22187332.2019.3.13-21.
13.Ryzhkov S.V. Assessment of sexual function in women after surgical treatment of genital prolapse and/or stress urinary incontinence / S.V. Ryzhkov, A.V. Ostapenko, E.Yu. Shabunin, A.S. Nikonova, A.G. Mikhailov, E.I. Polonskaya, N.S. Pampulo // Modern Problems of Science and Education. – 2011. – № 6. – P. 26.
14.Apolikhina I.A. Modern approaches to the diagnosis of injuries of the pelvic floor structures in childbirth // I.A. Apolikhina, A.S. Chochueva, A.I. Gus, A.A. Ignatieva, A.E. Bychkova // Obstetrics and Gynecology. – 2018. – № 7. – P. 20-25.
15.Vergeldt T.F. Risk actorsforpelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review / T.F. Vergeldt, M. Weemhoff, J. Inthout, K.B. Kluivers // IntUrogynecol J. – 2015. – Vol. 26. – № 11. – P. 1559-73.
16.Luk'yanova D.M. Genetic aspects of genital prolapse / D.M. Luk'yanova, T.Yu. Smolnova, L.V. Adamyan // Obstetrics and Gynecology. – 2016. – № 6. – P. 26-31.
17.Rabadanova P.M. Negative environmental factors and the reproductive function of the female body. Biodiversity and rational use of natural resources / P.M. Rabadanova, R.D. Daudova // Materials of reports from the IV All-Russian Correspondence Scientific-Practical Conference with International Participation. Conference Proceedings. – 2016. – P. 165-167.
18.Khanzadyan M.L. Genetic foundations of pathobiochemical features of connective tissue in patients with genital prolapse / M.L. Khanzadyan, V.E. Radzinskij // Gynecology. – 2017. – Vol. 19. – № 6. – P. 38-42.
19.Plieva Ya.Z. Genetic aspects of genital prolapse / Ya.Z. Plieva, M.V. Bobkova, E.E. Baranova // Obstetrics and Gynecology. – 2016. – № 7. – P. 11-16.
20.Meijerink A.M. Tissue composition of the vaginal wall in women with pelvic organ prolapse /

A.M. Meijerink, R.H. van Rijssel // GynecolObstet Invest. – 2013. – № 75(1). – P. 21-27.
21.Chung C.P. Management of pelvic floor disorder in a diethylstilbestrol daughter / C.P. Chung, S. Cao, G. Wakabayashi, E.S. Han // Proc (BaylUniv Med Cent). – 2017. – Jul. 30(3). – P. 291-292.
22.Tarabanova O.V. Laboratory and immunohistochemical predictors of recurrent genital prolapse / O. V., Tarabanova, V.A. Krutova, A.A. Ordokova, I.A. Kharitonova, Yu.S. Mizina, S.V. Fedak // Sechenov Bulletin. – 2017. – № 4 (30). – P. 42-50.
23.Orazov M.R. Cell mechanisms of pelvic floor failure formation / M.R. Orazov, V.E. Radzinsky, M.B. Khamoshin, L.R. Toktar, E.S. Silant'eva, E.S. Campos // Obstetrics and Gynecology of St. Petersburg. – 2017. – № 3. – P. 65-71.
24.Banakhevich R.M. Features of the balance of sex hormones from women with recurrent genital prolapse / RM. Banakhevych // Universum: Medicine and Pharmacology: electronic scientific journal. – 2014. [Electronic resource] Access mode: https://7universum.com/ru/med (Accessed on 05.12.2021).
25.Gajvoronskij I.V. Morphological features of the structure of the small pelvis as a prerequisite for the development of genital prolapse / I.V. Gajvoronskij, D.A. Niauri. N.Yu. Bessonov, N.G. Nichiporuk, D.D. Shkarupa // Kursk Scientific and Practical Bulletin "Man and Health". – 2018. – № 2. – P. 86-93.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Анна Вадимовна Надточий – врач-физиотерапевт высшей квалификационной категории, Клиника ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, Краснодар, e-mail: nadto4iianna@yandex.ru.
Виктория Александровна Крутова – доктор медицинских наук, профессор, главный врач, Клиника ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, Краснодар, e-mail: vik-krutova@yandex.ru.
Кирилл Владиславович Гордон – доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, Краснодар, e-mail: doctor4007@rambler.ru.
Фёдор Евгеньевич Филиппов – студент, ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, Краснодар, e-mail: corpus@ksma.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Anna Vadimovna Nadtochij – Master Level Physiatrist, Clinic of the Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Krasnodar, e-mail: nadto4iianna@yandex.ru.
Viktoria Aleksandrovna Krutova – Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Physician, Clinic of the Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Krasnodar, e-mail: vik-krutova@yandex.ru.
Kirill Vladislavovich Gordon – Doctor of Medical Sciences, Professor, Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Krasnodar, e-mail: doctor4007@rambler.ru.
Fyodor Evgen'evich Filippov – Student, Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Krasnodar, e-mail: corpus@ksma.ru.

Для цитирования: Надточий А.В. Стратификация факторов риска рецидива генитального пролапса у женщин в менопаузальном периоде после хирургической коррекции (обзор литературы) / А.В. Надточий, В.А. Крутова, К.В. Гордон, Ф.Е. Филиппов // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_5

For citation: Nadtochij A.V. Stratification of risk factors for recurrent genital prolapse in women in the menopausal period after surgical correction (literature review) / A.V. Nadtochij, V.A. Krutova, K.V. Gordon, F.E. Filippov // Modern Issues of Biomedicine. – 2022. – Vol. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_5