

Информация для цитирования:

Базина М.И., Табакаева М.С., Жирова Н.В. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА // Медицина в Кузбассе. 2023. №2. С. 14-19.

Базина М.И., Табакаева М.С., Жирова Н.В.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
г. Красноярск, Россия



СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

В обзоре обобщены сведения об эпидемиологии, этиологии и патогенезе недостаточности тазового дна у женщин репродуктивного возраста, применении различных видов консервативной и хирургической помощи, а также современных возможностях различных реабилитационных программ в послеоперационном периоде, направленных на сохранение качества жизни женщины.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов; репродуктивный возраст; качество жизни; хирургическое лечение; послеоперационная реабилитация

Bazina M.I., Tabakaeva M.S., Zhirova N.V.

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia

MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF GENITAL PROLAPSE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

The review summarizes information on the epidemiology, etiology and pathogenesis of pelvic floor insufficiency in women of reproductive age, the use of various types of conservative and surgical care, as well as modern possibilities of various rehabilitation programs in the postoperative period aimed at maintaining the quality of life of a woman.

Key words: pelvic organ prolapse; reproductive age; the quality of life; surgery; postoperative rehabilitation

Дисфункция тазового дна (ДТД) у женщин является полиэтиологичным заболеванием и включает в себя такие симптомы, как пролапс тазовых органов (ПТО), недержание мочи (НМ) и кала (НК), а также сексуальную дисфункцию (СД) [1]. В настоящее время во всем мире ДТД имеет тенденцию к увеличению распространенности среди женщин репродуктивного возраста, и пиком развития данного заболевания является возраст 50-60 лет, когда частота его достигает 77 %, что во многом определяется отсутствием должного внимания к своевременной диагностике и использованию эффективных методов профилактики и лечения [2]. Несмотря на простоту диагностики, точную распространенность ПТО установить трудно, так как ни в одной стране мира не существует стандартизированной системы диспансеризации женщин с генитальным пролапсом, а зачастую она просто не проводится [3].

Все вышесказанное определяет необходимость разработки и внедрения в повседневную практику учреждений здравоохранения простых и высокоэффективных программ диагностики, консервативных и хирургических методов лечения и этапов реабилитации при ДТД, существенно влияющих на качество жизни женщин в различные возрастные периоды. Клинические рекомендации «Выпадение женских половых органов», разработанные Российским обществом акушеров-гинекологов и общероссийской

общественной организацией «Российское общество урологов» в 2021 году указывают, что согласно мировым данным от 2,9 до 53 % женщин отмечают те или иные проявления ПТО [4]. До 47 % больных пролапсом тазовых органов — это женщины трудоспособного возраста [5].

ЭТИОЛОГИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Этиология нарушений анатомии и функции тазовых органов, в частности ПТО, носит многофакторный характер [6]. Существует огромное множество теорий развития генитального пролапса, но ни одна из них не дает достаточного объяснения возникновения ПТО. Беженарь В.Ф. и соавт. (2021) предложили разделять все причины возникновения ПТО на относящиеся к предрасполагающим, провоцирующим и к дополнительным факторам риска.

К предрасполагающим факторам риска относят генетически детерминированные заболевания соединительной ткани. Среди наиболее часто встречающихся это синдром Морфана, синдром Элерса-Данлоса, синдром гипермобильности суставов и синдром вялой кожи. Так же к этой группе предрасполагающих факторов относят дисплазию соединительной ткани, в основе которой лежат мутации генов, ответственных за синтез коллагеновых воло-

кон. Среди наиболее значимых принято выделять активность гена NAT2, полиморфизм rs1800012 гена COL1A1, ген WNK1, BMP1 [7, 8]. Доказано, что расовая принадлежность также является фактором риска. Было обнаружено, что афроамериканские женщины, по сравнению с латиноамериканскими и белыми женщинами, имели в 4-5 раз больше шансов развития пролапса [9].

К провоцирующим факторам относятся наличие родов в анамнезе и слабость мышц тазового дна, которая проявляется в неспособности поперечно-полосатой мускулатуры обеспечивать полноценность тазового дна. Проведенный под руководством Т.Ф. Vergeldt в 2015 году метаанализ показал, что вагинальные роды, возраст, паритет и ИМТ являются факторами риска для ПТО, а предоперационная степень опущения — фактором риска его рецидива.

Среди дополнительных факторов риска принято выделять возраст, нарушение выработки половых гормонов, наличие хронических заболеваний (преимущественно избыточная масса тела/ожирение, рассеянный склероз, неврологические расстройства), а также повышение внутрибрюшного давления, кашель [10].

ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ — КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

В 2004 году, по данным Росстата, среди женщин трудоспособного возраста распространенность ПТО составляла 47 % [11]. Прошло почти два десятилетия, а ДТД выявляется с завидным постоянством и не имеет тенденции к снижению. ДТД начинается в репродуктивном возрасте, чаще сразу после родов, но на ранних стадиях протекает бессимптомно, что, в отсутствие своевременной коррекции, приводит к прогрессированию заболевания [12]. Простым инструментом диагностики ПТО является профилактический осмотр, как при обращении к гинекологу, так и в рамках диспансеризации взрослого населения. В настоящее время для классификации ПТО используются система Baden-Walker, а также Pelvic Organ Prolapse Quantification System — количественная система оценки ПТО.

Так, согласно результатам исследований Тигиевой А.В. (2014), на профилактическом осмотре женщин репродуктивного возраста ДТД дна была выявлена у 36 % пациенток [13]. Основными клиническими проявлениями ДТД являются: недержание мочи, кала, ощущение инородного тела во влагалище, сексуальная дисфункция, хроническая тазовая боль и рецидивирующие вагинальные инфекции, но наиболее частой причиной обращения к гинекологу являются патологические выделения из влагалища. Исследования, представленные Дубинской Е.Д. и соавт (2017), показали, что для пациенток репродуктивного возраста характерны высокая частота бактериального вагиноза и рецидивиру-

ющих вагинитов (89,2 %); заболеваний шейки матки (63,3 %), в том числе цервикальных неоплазий у каждой третьей пациентки (20,0 %); сексуальной дисфункции, в частности диспареунии (51,4 %) и родовых травм (50,8 %), при этом выявлено отсутствие достоверной взаимосвязи развития пролапса с паритетом (до 3 родов) [14]. Аналогичные данные, представлены в результатах исследования Артымук Н.В. и Хапачевой С.Ю. (2018), которые проводились среди кемеровчанок детородного возраста, и выявили распространенность признаков ДТД у 47 % женщин, из них мочевые симптомы были у 50 %, а колоректальные у 43 %, жалобы на сексуальную дисфункцию отметили 80,7 % пациенток [5]. Дикке Г.Б. и соавт. (2017) обследовали 428 врачей акушеров-гинекологов и выявили, что, согласно опроснику PFDI 20 (Pelvic floor distress inventory questionnaire — оценка симптомов пролапса тазовых органов и нарушения функции мочевого пузыря и кишечника), распространенность симптомов составляет 62 % и четко зависит от возраста: чем старше пациентка, тем более выражены симптомы заболевания [15].

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

В настоящее время при выявлении ПТО пациенткам предлагается как консервативная, так и хирургическая медицинская помощь. Многими исследователями консервативная терапия рассматривается как первый этап корректирующих мероприятий, который может предшествовать хирургическому этапу или заменять его в зависимости от наличия показаний и условий для оперативного лечения, а также предпочтений пациентки.

К консервативным методам относят: модификацию образа жизни, использование упражнений Кегеля и/или урогинекологических пессариев, электромиостимуляцию мышц тазового дна, а также назначение лекарственных препаратов для нормализации метаболизма коллагена, коррекции гипоэстрогении, и лечение гиперреактивного мочевого пузыря [16]. Среди инструментов по модификации образа жизни выделяют: отказ от курения, лечение хронического кашля, профилактика запоров (диета, богатая клетчаткой), избегание подъема тяжестей, поддержание нормального веса, физические упражнения. Последним уделено огромное значение. Речь идет об упражнениях Кегеля, известных с 40-х годов 20 века, в результате которых улучшается кровообращение и питание мышечно-связочного аппарата, увеличивается сила мышц тазового дна.

Гинекологические пессарии для лечения опущения тазовых органов используются с древних времен, впервые этот метод был описан Гиппократом в IV в. до н.э. [17] Цель использования данного метода заключается в предотвращении выпячивания тазовых органов во влагалище и прогрессирования анатомического дефекта, возможность избежать или отсрочить оперативное лечение. Преимуществом

данного метода является его относительная безвредность, возможность самостоятельной установки, минимального удаления, умеренная стоимость, а также этот метод может быть ценным помощником в качестве терапевтического теста в диагностике стрессового недержания мочи [18]. Несмотря на все вышеперечисленное, пессарии остаются мало популярными методами лечения пролапса, а принципы их использования мало известны врачам практического здравоохранения.

Механизм действия электромиостимуляции мышц тазового дна включает непрямую стимуляцию через ветви полового нерва. Регулярные повторные сокращения под воздействием электрических импульсов вызывают увеличение силы и массы мышц, кроме того, усиливают кровообращение в прилежащих тканях. На медицинском рынке представлено большое количество таких приборов, использование которых возможно стационарно в медицинских учреждениях, а также в домашних условиях (индивидуальные портативные приборы), с предварительной системой обучения пациенток методике использования индивидуальных приборов.

Все же наиболее часто используемый метод коррекции ПТО — это хирургическое лечение, которое, по данным Буяновой С.Н. [19], занимает третье место после операций по поводу доброкачественных опухолей органов малого таза и генитального эндометриоза. Одним из основных показаний к хирургическому лечению ПТО является отсутствие эффекта от консервативного лечения. Целью хирургического лечения являются: ликвидация симптомов, улучшение качества жизни, восстановление анатомии тазовых органов и функций связочного аппарата. Существует огромное количество способов оперативного лечения, которые принято разделять на две большие группы: с использованием собственных тканей и с использованием различных сетчатых имплантов. При всей распространенности хирургических вмешательств при ПТО отсутствуют единые стандарты хирургического лечения, но однозначно можно сказать, что выбор вида оперативного вмешательства зависит от локализации и степени опущения, а также наличия симптомов и умений хирурга. На основании множества исследований сделаны следующие выводы [6]:

- восстановление собственными тканями предполагает минимально инвазивный подход к восстановлению пролапса;
- влагалищное восстановление задней стенки для коррекции ректоцеле считается предпочтительным в сравнении с трансаанальной техникой;
- выполнение профилактического слинга средней уретры уменьшает послеоперационное недержание мочи после трансагинального восстановления переднего пролапса нативными тканями.

Частота повторных операций, по разным данным, составляет от 13 % [20] до 43,4 % [21], что требует дальнейшего исследования и поиска оптимальных методик и реабилитационных программ в послеоперационном периоде.

В 2016 году FDA признала сетчатые протезы средствами повышенного риска для здоровья, которые увеличивают вероятность интра- и послеоперационных осложнений, а также появление жалоб de novo. В литературе описаны случаи появления эрозий на слизистой влагалища, петлях кишечника, смещений импланта, хронической тазовой боли, диспареунии. Вероятно, это связано с отсутствием сродства тканей женщины и сетчатых материалов. По этой причине оперативное лечение с использованием собственных тканей для лечения пролапса стало особенно актуальным, и в последнее время наиболее распространенным видом хирургического лечения. Речь идет о таких видах лечения, как кольпоррафия, кольпоперинеоррафия, леваторопластика [22]. Данные методы лечения являются привлекательными в репродуктивном возрасте в связи с возможностью деторождения после оперативного лечения.

Цистоцеле (опущение передней стенки влагалища) считается наиболее распространенным видом ПТО и наиболее оптимальным методом лечения в данном случае является выполнение передней кольпоррафии, целью которой является вправление мочевого пузыря, сведение пубоцервикальной фасции и иссечение излишней перерастянутой стенки влагалища. При выраженном пролапсе данная операция может быть дополнена субуретральной пликацией по Келли, особенно если пациентка отмечает у себя признаки стрессового недержания мочи. Эффективность данной методики, по данным разных авторов, колеблется от 30 до 75 % [6].

При заднем виде ПТО проводят заднюю кольпоррафию с целью коррекции прямокишечно-влагалищной фасции. Очень часто данная операция сочетается с выполнением леваторопластики. Суть такой операции заключается в создании дубликатуры ректовагинальной фасции и сближении медиальных пучков m. levatorani перед передней стенкой кишки. Эффективность в данном случае варьируется в пределах 78-97 % [6]. Стоит дополнительно отметить, что процент диспареунии после лечения достигает 27 % (по данным В.Ф. Бежанаря и соавт., 2021). Это можно объяснить тем, что в патогенезе ПТО важное значение имеет дисплазия соединительной ткани и использование заведомо несостоятельных собственных тканей приводит к большему проценту рецидивов [23].

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Среди факторов риска повторного пролапса гениталий в послеоперационном периоде выделяют ожирение, возраст моложе 60 лет, предоперационный пролапс III-IV стадии [24, 25].

Хотя первопричина данного заболевания до сих пор не установлена, это не означает, что неизвестны пути влияния на исход заболевания. В литературе приводятся результаты использования различных методов аппаратного моделирования тканей

влагалища, улучшающих реабилитацию послеоперационного периода [26, 27]. Интересное исследование провели Крутова В.А. и Надточий А.В. [28], которые описали влияние применения биологической обратной связи (БОС-терапии) и электроимпульсной стимуляции (ЭИС) на индекс влияния на качество жизни (ИВКЖ) в программах реабилитации после оперативного лечения пациенток с пролапсом гениталий. Так же Жуманова Е.Н. и соавт. [29, 30] предложили использовать комплексную программу, включающую магнитотерапию, фракционный СО₂-лазер, электромиостимуляцию и специальные упражнения ЛФК у пациенток с ректоцеле после реконструктивно-пластических операций. Помимо выраженного миостимулирующего эффекта, проведение данного комплекса способствовало

значительному улучшению сексуальной функции. Доброхотова Ю.А. и соавт. [31] доказали эффективность квадриполярной радиочастотной терапии, как метода реабилитации после операций по поводу пролапса тазовых органов.

Согласно действующим клиническим рекомендациям, специфическая реабилитация на данный момент отсутствует [4].

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Bozkurt M, Yumru AE, Sahin L. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2014; 53(4): 452-458.
- Apolikhina IA, Dicke GB, Kochev DM. Modern therapeutic and prophylactic tactics for prolapse and prolapse of the genital organs in women. Knowledge and practical skills of doctors. *Obstetrics and Gynecology*. 2014; 10: 104-110. 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. № 10. С. 104-110.)
- Non-surgical design of the perineum /ed. VE Radzinsky. M.: GEOTAR-Media, 2018. 256 p. Russian (Нехирургический дизайн промежности /под ред. В.Е. Радзинского. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018. 256 с.)
- Prolapse of the female genital organs: clinical recommendations /Ministry of Health of the Russian Federation. Russian association of obstetrician and gynecologists. Russian (Выпадение женских половых органов: клинические рекомендации /МЗ РФ. Рос. об-во акушеров-гинекологов. URL: <https://minzdrav.samregion.ru/wp-content/uploads/sites/28/2021/07/kr647.pdf>)
- Artyumuk N.V., Khapacheva S.Yu. The prevalence of pelvic floor dysfunction symptoms in reproductive-aged women. *Obstetrics and gynecology*. 2018; 9: 99-104. Russian (Артымук Н.В., Хапачева С.Ю. Распространенность симптомов дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста //Акушерство и гинекология. 2018; № 9. С. 99-104.) DOI: 10.18565/aig.2018.9
- Pelvic floor insufficiency. Therapy based on the achievements of science and clinical practice /ed. VF Bejenaria, GB Dicke, EYu Glukhov. M.: Ed. House «ABC-press», 2021. 468 p. Russian (Недостаточность тазового дна. Терапия на основе достижений науки и клинической практики /под ред. В.Ф. Беженаря, Г.Б. Дикке, Е.Ю. Глухова. М.: Изд. Дом «ABC-пресс», 2021. 468 с.)
- Bezhenar VF, Palastin PM, Deriy EK, et al. The role of markers of connective tissue dysfunction in the surgical treatment of pelvic organ prolapse. *Effective Pharmacotherapy*. 2020; 16(22): 24-28. Russian (Беженарь В.Ф., Паластин П.М., Дерий Э.К. и др. Роль маркеров дисфункции соединительной ткани в хирургическом лечении пролапса тазовых органов // Эффективная фармакотерапия. 2020. Т. 16, № 22. С. 24-28.) DOI: 10.33978/2307-3586-2020-16-22-24-28
- Kargina IG, Shcherbak VA. Importance of genetic collagen polymorphism in rachitis development. *Siberian Medical Review*. 2020; 1: 36-44. Russian (Каргина И.Г., Щербак В.А. Значение генетического полиморфизма коллагена в развитии рахита //Сибирское медицинское обозрение. 2020. № 1. С. 36-44.) DOI: 10.20333/2500136-2020-1-36-44
- Adamyan LV, Smolnova TYu, Sidorov VV. Laser Doppler flowmetry in the study of the state of the microcirculatory bed in patients with tumor-like diseases of the genitals. *Issues of gynecology, obstetrics and perinatology*. 2006; 5: 34-39. Russian (Адамян Л.В., Смольнова Т.Ю., Сидоров В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия в изучении состояния микроциркуляторного русла у больных с опухолевидными заболеваниями гениталий //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2006. № 5. С. 34-39.)
- Vergeldt TF, Weemhoff M, Int'Hout J, Kluivers KB. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 2015; 26(1): 1559-1573.
- Kulakov VI, Chernukha EA, Gus AI, Milovanov AP, Vasilchenko ON. Evaluation of the state of the pelvic floor after childbirth through the natural birth canal. *Obstetrics and Gynecology*. 2004; 4: 26-30. Russian (Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Гус А.И., Милованов А.П., Васильченко О.Н. Оценка состояния тазового дна после родов через естественные родовые пути //Акушерство и гинекология. 2004. № 4. С. 26-30.)
- Kochev DM, Dicke GB. Pelvic floor dysfunction before and after childbirth and preventive strategies in obstetric practice. *Obstetrics and Gynecology*. 2017; 5: 9-15. Russian (Кочев Д.М., Дикке Г.Б. Дисфункция тазового дна до и после родов и превентивные стратегии в акушерской практике //Акушерство и гинекология. 2017. № 5. С. 9-15.) DOI: org/10.18565/aig.2017.5.9-15

13. Tigieva AV. Pelvic floor insufficiency in women of reproductive age: Abstr. dis. ... cand. med. sciences. M., 2014. 20 p. Russian (Тигиева А.В. Несостоятельность тазового дна у женщин репродуктивного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2014. 20 с.)
14. Dubinskaya ED, Kolesnikova SN, Khamoshina MB, Lebedeva MG, Soyunov MA, Kostin IN, Sokhova ZM. NAT2 gene polymorphism as a predictor of recurrence after surgical treatment of pelvic organ prolapse. *Vestnik RAMN*. 2017; 72(6): 466-472. Russian (Дубинская Е.Д., Колесникова С.Н., Хамошина М.Б., Лебедева М.Г., Союнов М.А., Костин И.Н., Сохова З.М. Полиморфизм гена NAT2 как предиктор рецидивов после хирургического лечения пролапса тазовых органов // Вестник РАМН. 2017. Т. 72, № 6. С. 466-472.) DOI: 10.15690/vramn901
15. Dicke GB, Apolikhina IA, Kochev DM, Shcherbatykh EYu. Prevalence of pelvic floor dysfunction among obstetrician-gynecologists and factors influencing the choice of therapeutic approaches. *Obstetrics and gynecology*. 2017; 10: 111-119. Russian (Дикке Г.Б., Аполихина И.А., Кочев Д.М., Щербатых Е.Ю. Распространенность дисфункции тазового дна среди акушеров-гинекологов и факторы, влияющие на выбор терапевтических подходов // Акушерство и гинекология. 2017. № 10. С. 111-119.) DOI: 10.18565/aig.2017.10.111-119
16. Michelson AF, Feoktistova TE, Lebedenko EYu, et al. Genital prolapse (literature review). *Tavrisheskiy mediko-biologicheskiy vestnik*. 2018; 21(2(2)): 202-206. Russian (Михельсон А.Ф., Феоктистова Т.Е., Лебедеенко Е.Ю. и др. Генитальный пролапс (обзор литературы) // Таврический медико-биологический вестник. 2018. Т. 21, № 2(2). С. 202-206.)
17. Yarin GYu, Wilhelmy IA, Lyuft EV. Backlash Experience of conservative treatment of genital prolapse with the help of urogynecological pessaries. *Gynecology*. 2019; 21(4): 24-26. Russian (Ярин Г.Ю., Вильгельми И.А., Люфт Е.В. Опыт консервативного лечения пролапса гениталий с помощью урогинекологических пессариев // Гинекология. 2019. Т. 21, № 4. С. 24-26.) DOI: 10.26442/20795696.2019.1.190228
18. Nohuz E, Jouve E, Clement G, Jacquetin B. The gynecological pessary: Is it really a device of another age, a fig leaf? *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2018; 46(6): 540-549. DOI: 10.1016/j.gofs.2018.05.003
19. Buyanova SN, Schukina NA, Zubova ES, Sibryaeva VA, Rizhinashvili ID. Genital prolapse. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2017; 17(1): 37-45. Russian (Буянова С.Н., Щукина Н.А., Зубова Е.С., Сибряева В.А., Рижинашвили И.Д. Проллапс гениталий // Российский вестник акушера-гинеколога. 2017. Т. 17, № 1. С. 37-45.) DOI: 10.17116/rosakush201717137-45
20. Apresyan SV, Dimitrova VI, Slyusareva OA. Prevention of the development of estrogen-dependent complications in the preoperative preparation of women with genital prolapse, stress urinary incontinence. *Medical Advice*. 2016; (2): 96-99. Russian (Апресян С.В., Димитрова В.И., Слюсарева О.А. Профилактика развития эстрогензависимых осложнений в предоперационной подготовке женщин с пролапсом гениталий, стрессовым недержанием мочи // Медицинский Совет. 2016. № 2. С. 96-99.) DOI: 10.21518/2079-701X-2016-2-96-99
21. Gazibara T, Rancic B, Radovanovic S, Kurtagic I, Nurkovic S, Kovacevic N, Dotlic J. Climacteric women at work: What lurks behind poor occupational quality of life? *Health Care Women Int*. 2018; 39(12): 1350-1365. DOI: 10.1080/07399332.2018.1464573
22. Barinova EK, Ordiyants IM, Aryutin DG, Ordiyants EG, Zulumyan TN, Damirova SF, Dobrovolskaya DA. Modern perspective on genital prolapse. *Bulletin of Dagestan State Medical Academy*. 2020. № 3(36). P. 49-54. Russian (Баринаева Э.К., Ордянец И.М., Арютин Д.Г., Ордянец Е.Г., Зулумян Т.Н., Дамирова С.Ф., Добровольская Д.А. Современный взгляд на пролапс гениталий // Вестник ДГМА. 2020. № 3(36). С. 49-54.)
23. Chursin VV, Zhorova VE, Buralkina NA, et al. A surgeon's view of unresolved issues of pelvic organ prolapse. *Gynecology*. 2018; 20(1): 88-91. Russian (Чурсин В.В., Жорова В.Е., Буралкина Н.А. и др. Взгляд хирурга на нерешенные вопросы пролапса тазовых органов // Гинекология. 2018. Т. 20, № 1. С. 88-91.)
24. Pelvic Organ Prolapse: ACOG Practice Bulletin, Number 214. *Obstet Gynecol*. 2019; 25(6): 397-408. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003519
25. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol*. 2020; 46(1): 5-14. DOI: 10.1590/S1677-538.IBJU.2018.0581
26. Trutnovsky G, Guzman-Rojas R, Martin A, Dietz HP. Pelvic floor dysfunction – does menopause duration matter? *Maturitas*. 2013; 76(2): 134-138. DOI: 10.1016/j.maturitas.2013.06.012
27. Bentov I, Reed MJ. Anesthesia, microcirculation, and wound repair in aging. *Anesthesiol*. 2014; 120(3): 760-772. DOI: 10.1097/ALN.0000000000000036
28. Krutova VA, Nadtochy AV. Comparative prospective study of the effectiveness of the biofeedback method and electrical impulse stimulation of the neuromuscular apparatus in the rehabilitation of patients with pelvic floor dysfunctions. *Sechenov Medical Journal*. 2019; 10(3): 13-21. Russian (Крутова В.А., Надточий А.В. Сравнительное проспективное исследование эффективности метода биологической обратной связи и электроимпульсной стимуляции нервно-мышечного аппарата в реабилитации пациенток с дисфункциями тазового дна // Сеченовский вестник. 2019. Т. 10, № 3. С. 13-21.) DOI: 10.26442/22187332.2019.3.13-21
29. Zhumanova EN, Mikhailova AA, Epifanov VA, et al. Myostimulating effect of the complex use of general magnetic therapy, fractional CO2 laser, electromyostimulation and a special exercise therapy complex in patients with rectocele after reconstructive plastic surgery. *Surgery. Journal them NI Pirogov*. 2020; 11: 79-85. Russian (Жуманова Е.Н., Михайлова А.А., Епифанов В.А. и др. Миостимулирующий эффект комплексного применения общей магнитотерапии, фракционного CO₂-лазера, электромиостимуляции и специального комплекса ЛФК у пациенток с ректоцеле после реконструктивно-пластических операций // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020. № 11. С. 79-85.) DOI: 10.17116/hirurgia202011179

30. Zhumanova EN, Koneva ES, Epifanov VA, et al. Evaluation of the impact of various rehabilitation complexes on sexual function in patients of childbearing and perimenopausal and menopausal age after rectocele surgery. *Surgery. Journal them NI Pirogov*. 2020; 12: 76-82. Russian (Жуманова Е.Н., Конева Е.С., Епифанов В.А. и др. Оценка влияния различных реабилитационных комплексов на сексуальную функцию у пациенток детородного и перимено-паузального и менопаузального возраста после операции по поводу ректоцеле //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020. № 12. С. 76-82.) DOI: 10.17116/hirurgia202012176
31. Dobrokhotova YuE, Grishin II, Ilyina IYu, et al. Possibilities of quadripolar radiofrequency therapy as a method of rehabilitation after surgery for pelvic organ prolapse. *Gynecology*. 2021; 23(6): 529-535. Russian (Доброхотова Ю.Э., Гришин И.И., Ильина И.Ю. и др. Возможности квадрупольной радиочастотной терапии как метода реабилитации после операций по поводу пролапса тазовых органов //Гинекология. 2021. Т. 23, № 6. С. 529-535.) DOI: 10.26442/20795696.2021.6.201308

Сведения об авторах:

БАЗИНА Марина Ивановна, доктор мед. наук, доцент, зав. кафедрой акушерства и гинекологии ИПО, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, г. Красноярск, Россия. E-mail: sonya189@mail.ru

ТАБАКАЕВА Мария Сергеевна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии ИПО, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, г. Красноярск, Россия. E-mail: tabkorn@mail.ru

ЖИРОВА Наталья Владимировна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ИПО, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России. г. Красноярск, Россия. E-mail: meduniver-10@mail.ru

Information about authors:

BAZINA Marina Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, head of the department of obstetrics and gynecology, Institute of postgraduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: sonya189@mail.ru

TABAKAEVA Maria Sergeevna, postgraduate student of the department of obstetrics and gynecology, Institute of postgraduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: tabkorn@mail.ru

ZHIROVA Natalya Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology, Institute of postgraduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: meduniver-10@mail.ru

Корреспонденцию адресовать: ТАБАКАЕВА Мария Сергеевна, 660001, г. Красноярск, ул. Менжинского, д. 10а, кв. 14.

E-mail: tabkorn@mail.ru