

Получена: 10 Ноября 2022 / Принята: 22 Апреля 2023 / Опубликовано online: 30 Июня 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.3.031

УДК 618.15-007.44

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Мария В. Лактионова¹, <https://orcid.org/0000-0002-9435-8841>

Алтын М. Арингазина², <https://orcid.org/0000-0002-9056-2394>

Максут К. Кульжанов¹, <https://orcid.org/0000-0002-9701-4016>

Майраш А. Баймуратова¹, <https://orcid.org/0000-0003-0219-7874>

Арсен А. Аскеров³, <https://orcid.org/0000-0003-4447-9650>

Зайтуна Г. Хамидуллина⁴, <https://orcid.org/0000-0002-5324-8486>

¹ Казахский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан;

² УО «Каспийский общественный университет», г. Алматы, Республика Казахстан;

³ Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Республика Кыргызстан.

⁴ НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан.

Введение: В настоящее время одной из наиболее актуальных современных социально-значимых и медицинских проблем считают совершенствование системы коррекции дисфункции тазового дна: недержание мочи и недержание кала в сочетании с пролапсом тазовых органов. Эта нозология представляет собой глобальную проблему для здоровья, от которой страдают миллионы женщин во всем мире. Масштабные затраты на лечение нарушений тазового дна для систем здравоохранения и общества огромны, и примерно каждая пятая женщина перенесет операцию по поводу выпадения гениталий или недержания мочи в возрасте 85 лет.

Цель исследования: изучить распространенность, этиологию и профилактику генитального пролапса по данным литературы.

Стратегия поиска. Были изучены статьи, находящиеся в открытом доступе, с использованием следующих баз данных научных публикаций и специализированных поисковых систем глубиной за последние 10 лет: PubMed, Mendeley, Scopus, Web of Science, Google Scholar. *Критерии включения:* Публикации уровня доказательности А, В: мета-анализы, систематические обзоры, когортные и поперечные исследования. *Критерии исключения:* мнение экспертов в виде коротких сообщений, рекламные статьи.

Результаты и выводы: Распространенность пролапса варьировала в широких пределах от 10-64%, в большинстве исследований в обобщенных результатах, составив 25%. Вместе с тем, данные о распространенности разных отделов пролапса несколько противоречивы, по причине отсутствия единых стандартизированных подходов диагностики. По сведениям опубликованных данных исследований, посвященных частоте выявления, установленным фактом является увеличение эпизодов пролапса с возрастом, с пиком роста от 50 лет и старше. Предрасполагающим фактором риска указывается врожденная слабость соединительной ткани, обусловленная генетической мутацией, что является неизменным. Другими факторами, для которых возможно проводить профилактику, имеющие достоверную связь с развитием пролапса, являются: ожирение и избыточный вес, менопауза, паритет, способ родоразрешения, запоры, заболевания, сопровождаемые длительным кашлем, тяжелая физическая работа. Актуализирует наше исследование наличие ряда нерешенных вопросов профилактики, требующие детального изучения, ориентируясь на тот факт, что увеличение продолжительности жизни и возрастающее число женщин с ожирением серьезным образом увеличивает риск распространенности пролапса, в будущем. Многообещающими (по результатам многочисленных исследований), для эффективной профилактики и лечения тазового пролапса могут оказаться упражнения для мышц тазового дна, особенно в сочетании с физиопроцедурами.

Ключевые слова: генитальный пролапс, профилактика, факторы риска.

Abstract

EPIDEMIOLOGY, ETIOLOGY AND PREVENTION OF GENITAL PROLAPSE: REVIEW.

Mariya V. Laktionova¹, <https://orcid.org/0000-0002-9435-8841>

Altyn M. Aringazina², <https://orcid.org/0000-0002-9056-2394>

Maksut K. Kulzhanov¹, <https://orcid.org/0000-0002-9701-4016>

Mairash A. Baimuratova¹, <https://orcid.org/0000-0003-0219-7874>

Arsen A. Askerov³, <https://orcid.org/0000-0003-4447-9650>

Zaituna G. Khamidullina⁴, <https://orcid.org/0000-0002-5324-8486>

¹ Kazakhstan's Medical University «Kazakhstan School of Public Health», Almaty, the Republic of Kazakhstan;

² Caspian International School of Medicine, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

³ Kyrgyz-Russian Slavic University named of B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic.

⁴ NJSC «Astana Medical University», Astana, Republic of Kazakhstan.

Introduction: Improving the system for correcting pelvic floor dysfunction (urinary incontinence and fecal incontinence in combination with pelvic organ prolapse) is one of the most pressing modern socially significant and medical problems today. This nosology is a global health problem that affects millions of women around the world. The massive cost of pelvic disorders to health systems and society is enormous. About one in five women will have surgery for genital prolapse or urinary incontinence by age 85

Aim: to review the prevalence, etiology and prevention of genital prolapse according to research.

Search strategy: We studied publicly available articles over 10 years using the following databases of scientific publications and specialized search engines: PubMed, Mendeley, Scopus, Web of Science, Google Scholar. *Inclusion criteria:* Publication level of evidence A, B: meta-analyzes, systematic reviews, cohort and cross-sectional studies. *Exclusion criteria:* expert opinion in the form of short messages, promotional articles

Findings and Conclusion: The prevalence of prolapse varied widely from 10-64% to an average of 25%. However, data on the prevalence of different departments of prolapse are somewhat contradictory. Since we do not have a single standardized diagnostic approach. The prevalence of prolapse increases with age according to published research data. Old age is an established factor in prolapse. 50 years is the most common age for prolapse. A predisposing risk factor is a congenital weakness of the connective tissue due to a genetic mutation that is unchanged. We can provide prevention for other factors such as obesity and overweight, menopause, parity, mode of delivery, constipation, diseases with prolonged cough, heavy physical work. Increasing life expectancy and the increasing number of obese women increase the risk of pelvic prolapse spread in the future. We do not have resolved issues of prevention today, this actualizes our study. The research results give us hope for effective prevention and conservative treatment with pelvic floor muscle exercises combined with physiotherapy.

Key words: genital prolapse, prevention, risk factors, relative risk, correlation, association.

Түйіндеме

ЖЫНЫС МҮШЕЛЕРІНІҢ ПРОЛАПСЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ, ЭТИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУ: ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ

Мария В. Лактионова¹, <https://orcid.org/0000-0002-9435-8841>

Алтын М. Арингазина², <https://orcid.org/0000-0002-9056-2394>

Максут К. Кульжанов¹, <https://orcid.org/0000-0002-9701-4016>

Майраш А. Баймуратова¹, <https://orcid.org/0000-0003-0219-7874>

Арсен А. Аскеров³, <https://orcid.org/0000-0003-4447-9650>

Зайтуна Г. Хамидуллина⁴, <https://orcid.org/0000-0002-5324-8486>

¹ Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан;

² УО «Каспийский общественный университет», г. Алматы, Республика Казахстан;

³ Б.Н. Ельцин атындағы Қырғыз-Ресей Славян университеті, Бишкек қ., Қырғызстан Республикасы.

⁴ «Астана Медицина Университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Кіріспе: Қазіргі уақытта ең өзекті әлеуметтік маңызды және медициналық мәселелердің бірі жамбас қабатының дисфункциясы бұзылыстарын түзету жүйесін жетілдіру болып табылады: зәр шығаруды ұстамау және жамбас мүшелерінің пролапсымен үйлесетін нәжіс ұстамау. Бұл нозология бүкіл әлемдегі миллиондаған әйелдерге әсер ететін жаһандық денсаулық мәселесі болып табылады. Жамбас мүшелерінің ауруларының денсаулық сақтау жүйесі мен қоғамға тигізетін орасан зор шығындары, шамамен 5 әйелдің 1-і 85 жасында жыныс мүшелерінің пролапсы немесе зәр шығаруды ұстамауы үшін операция жасайды.

Зерттеу мақсаты: әдебиеттерге сәйкес жыныс мүшелерінің пролапсының таралуын, этиологиясын және алдын алуды зерттеу.

Іздеу стратегиясы: PubMed, Mendeley, Scopus, Web of Science, Google Scholar сияқты ғылыми жарияланымдардың және мамандандырылған іздеу жүйелерінің деректер базасын пайдалана отырып, 10 жыл ішінде көпшілікке қолжетімді, тереңдіктегі мақалалар зерделенді. *Іріктеу критерийлері:* А, В дәлелділік деңгейінің жарияланымдары: мета-талдаулар, жүйелі шолулар, когорттық және көлденең зерттеулер. *Ерекшелік критерийлері:* қысқа хабарламалар, жарнамалық мақалалар түріндегі сарапшылардың пікірі.

Зерттеу нәтижелері және қорытынды: Пролапстың таралуы кең ауқымда 10% -64% аралығында болды, жалпылама нәтижелерде көптеген зерттеулер 25% жетеді. Сонымен қатар, диагностиканың бірыңғай стандартталған тәсілдерінің болмауына байланысты пролапстың әртүрлі бөліктерінің таралуы туралы деректер біршама қарама-қайшы. Анықтау жылдамдығы бойынша зерттеулердің жарияланған деректеріне сәйкес, пролапс эпизодтары жасына қарай ұлғаятыны, 50 және одан жоғары жастағы шыңдарға жететіні анықталған факт. Генетикалық мутацияға байланысты туа біткен дәнекер тінінің әлсіздігі бейімді қауіп факторы ретінде көрсетілген және ол өзгеріссіз. Пролапстың дамуымен сенімді байланысы бар профилактиканы жүргізуге болатын басқа

факторлар: семіздік және артық салмақ, менопауза, паритет, босану тәсілі, іш қату, ұзаққа созылған жөтелмен жүретін аурулар, ауыр физикалық жұмыс. Біздің зерттеуіміз күтілетін өмір сүру ұзақтығының ұлғаюы және семіз әйелдер санының артуы болашақта пролапстың таралу қаупін айтарлықтай арттыратынына назар аударатырып, егжей-тегжейлі зерттеуді қажет ететін бірқатар шешілмеген алдын алу мәселелерінің болуын өзекті етеді. Жамбас қабатының бұлшықеттеріне арналған жаттығулар, әсіресе физиотерапиямен бірге, жамбас пролапсының тиімді алдын алу және емдеу үшін перспективалы болуы мүмкін (көптеген зерттеулердің нәтижелері бойынша).

Түйінді сөздер: жыныс мүшелерінің пролапсы, алдын алу, қауіп факторлары.

Библиографическая ссылка:

Лактионова М.В., Арингазина А.М., Кульжанов М.К., Баймуратова М.А., Аскеров А.А., Хамидуллина З.Г. Эпидемиология, этиология и профилактика генитального пролапса: обзор литературы // Наука и Здравоохранение. 2023. 3(Т.25). С. 247-256. doi 10.34689/SH.2023.25.3.031

Laktionova M.V., Aringazina A.M., Kulzhanov M.K., Baimuratova M.A., Askerov A.A., Khamidullina Z.G. Epidemiology, etiology and prevention of genital prolapse: review // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 3, pp. 247-256. doi 10.34689/SH.2023.25.3.031

Лактионова М.В., Арингазина А.М., Кульжанов М.К., Баймуратова М.А., Аскеров А.А., Хамидуллина З.Г. Жыныс мүшелерінің пролапсының эпидемиологиясы, этиологиясы және алдын алу: әдебиеттерге шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 3 (Т.25). Б.247-256. doi 10.34689/SH.2023.25.3.031

Актуальность

Пролапс тазовых органов – наиболее распространенное заболевание современных женщин, которая занимает одну из лидирующих позиций в структуре гинекологических патологий [23,34]. В мире сохраняются негативные тенденции роста опущения и выпадения половых органов, так по данным ВОЗ, большая часть жизни приходится на период постменопаузы, вследствие увеличения ее продолжительности и составляет 77 - 82 года [16;24]. Проблемы релаксации тазового дна значительно ухудшают качество жизни женщин пожилом возрасте, влияя на физическое и эмоциональное состояние. Проблема недержания мочи является одной из ведущих в снижении качества жизни у женщин в периоды пре- и постменопаузы, а иногда и у женщин детородного возраста [23;24;26;28;29]. Недержание мочи и недержание кала в сочетании с пролапсом тазовых органов объединены термином дисфункция тазового дна и представляют собой глобальную проблему для здоровья, от которой страдают миллионы женщин во всем мире [23]. Эти нарушения тазового дна могут оказывать значительное отрицательное влияние на общее самочувствие, качество жизни, сексуальную функцию и ограничивать социальную жизнь и физическую активность. Масштабные затраты на нарушения тазового для систем здравоохранения и общества огромны, и примерно каждая пятая женщина перенесет операцию по поводу выпадения гениталий или недержания мочи в возрасте 85 лет [23].

О распространенности генитального пролапса на сегодняшний день нет точных сведений. Такая ситуация возникла по причине того, что фактический пролапс не всегда сопровождается симптомами, а в ряде исследований используются только данные анкетирования, без объективного осмотра специалиста [8,29,35].

С анатомической точки зрения пролапс делится на пролапс переднего отдела, заднего и апикальный пролапс. Об анатомической распространенности пролапса также можно судить с осторожностью, так как одна и та же ситуация может быть зашифрована разными кодами по МКБ-10, например: N81.2. Неполное выпадение матки и

влагалища, N81.3 Полное выпадение матки и влагалища гинекологи могут использовать чаще, однако этот диагноз может подразумевать как выпадение матки, так и опущение мочевого пузыря (передний отдел) и прямой кишки (задний отдел). Также цистоцеле и ректоцеле или выпадение матки включены в другие диагнозы по мкб 10 (неуточнённое выпадение матки и влагалища N81.4, неуточненное выпадение женских половых органов N81.9). И что именно содержит этот диагноз: цистоцеле или опущение матки определить сложно. Еще один фактор, который может создать путаницу в диагнозах, это мультидисциплинарность проблемы. Тазовым пролапсом могут заниматься: гинекологи, проктологи и урологи и часто специалисты могут использовать свои диагнозы, упуская детали кодировок смежных специалистов. Однако продолжающиеся совместные усилия международных ассоциаций (IUGA и ICS) по стандартизации диагностики и лечения генитального могут значительно улучшить наше стремление оценивать истинную заболеваемость и распространенность этого состояния в ближайшие годы.

С точки зрения общественного здравоохранения, генитальный пролапс становится тяжелым экономическим бременем для системы здравоохранения в развитых странах [34]. Продолжительность жизни растет, увеличивается и демографическая группа женщин в пре и постменопаузе. На сегодняшний день ожирение становится серьезной проблемой во многих странах. По данным литературы, известно, что распространенность пролапса увеличивается с возрастом, среди женщин с избыточной массой тела и ожирением. Из этого справедливо предположить, что с увеличением продолжительности жизни и нарастающей «эпидемией» ожирения, будет увеличиваться и распространенность тазового пролапса. С улучшением качества жизни, к чему стремиться Всемирная Организация Здравоохранения и все работники здравоохранения, все больше женщин будет обращаться за хирургическим лечением.

Поскольку на сегодняшний день очень большое количество исследований и обзоров посвящено эпидемиологии, этиологии и профилактике генитального пролапса, целью нашего обзора было изучить эти вопросы

в источниках, соответствующих высокому уровню доказательности.

Цель исследования: изучить распространенность, этиологию и профилактику генитального пролапса по данным литературы.

Стратегия поиска. Были изучены статьи, находящиеся в открытом доступе, с использованием следующих баз данных научных публикаций и специализированных поисковых систем глубиной за последние 10 лет: PubMed, Mendeley, Scopus, Web of Science, Google Scholar. Информационный поиск проведен по ключевым словам: генитальный пролапс (genital prolapse), профилактика (prevention), факторы риска (risk factors, correlation). *Критерии включения:* Публикации уровня доказательности А, В; систематические обзоры и поперечные исследования. *Критерии исключения:* мнение экспертов в виде коротких сообщений, рекламные статьи.

Результаты.

Сообщаемая нами распространенность генитального пролапса сильно отличается по данным целого ряда исследований и составляет от 3% до 50%.

Данные относительно распространенности типа пролапса (передний, задний или центральный) доступны из эпидемиологических исследований, а также из исследований, посвященных оперативному лечению генитального пролапса, показали, что пролапс переднего отдела встречается наиболее часто среди трех типов пролапса [34]. Однако, эти данные мы склонны оценивать критически, в связи с несовершенством стандартизации диагностики и лечения генитального пролапса.

У женщин в возрасте от 20 до 29 лет пролапс составляет 6%, в то время как распространенность у женщин в возрасте 50-59 лет составляет 31%, в возрасте 80 лет и старше около 50% женщин имеют диагноз пролапс [34,35]. Допустимо предположить, что с увеличением продолжительности жизни в ближайшем будущем генитальный пролапс станет серьезной проблемой для здоровья. Неутешительны прогнозы ученых США, которые предсказывают к 2050 году увеличение примерно на 46% количества женщин с пролапсом в Америке [35]. Доля женщин в возрасте 30–39 лет, обращающихся за медицинской помощью по поводу пролапса, составляет 1,7 / 1000 [34,35]. Этот показатель увеличивается среди женщин в возрасте 60–69 лет до 13,2 / 1000 [34,35]. Вызывает озабоченность, что самый высокий показатель среди тех, кто обратился за медицинской помощью по поводу симптомного пролапса, был зарегистрирован среди женщин в возрасте 70-79 лет и составляет 18,6 / 1000 [34].

Как сообщалось в более ранних публикациях, так и по последним данным распространенность заболеваний тазового дна в США составляет 25%, вместе с тем отмечено, что данное состояние является значительным финансовым бременем для системы здравоохранения [16].

Согласно последних зарубежных исследований при участии 14 424 участников в рамках Программы Национального обследования состояния здоровья и питания с выборкой лиц в возрасте 60 лет и старше и представителей других расовых / этнических групп (чернокожих не латиноамериканского происхождения, американцев мексиканского происхождения и белых с

низким уровнем доходов) были получены однозначно фактические результаты. В частности, по результатам исследования 25,0% (95% ДИ 23,6; 26,3) женщин в США, имели одно или несколько нарушений тазового дна [35], при этом установлено, что недержание мочи оказалось наиболее частым расстройством с распространенностью 17,1% в сочетании с пролапсом, у 9,4% было недержание кала в сочетании с пролапсом и у 2,9% женщин был только тазовый пролапс без функциональных нарушений [35]. Анализ в разных этнических группах о распространенности пролапса также выявил различия: у мексиканской этнической группы регистрировались более высокие показатели пролапса, чем в других расовых / этнических группах [35]; значения оказались ниже у афроамериканских женщин на 1,9% по сравнению с белыми женщинами - 2,8% и латиноамериканскими женщинами - 5,1%. В отношении частоты встречаемости генитального пролапса зарубежными исследователями установлена разница между африканцами, проживающими в США, и африканцами, живущими в Африке, что можно объяснить сравнительно большим количеством родов, трудным доступом к квалифицированным медицинским учреждениям и большего количества женщин, занятых тяжелым физическим трудом среди африканцев, живущих в странах Африки к югу от Сахары. Свидетельством такого умозаключения является выявленная четверть женщин США, которые страдают одним и более заболеваниями тазового дна, 40% женщин в возрасте 60–79 лет и 53% женщин старше 80 лет. Ежегодный уровень хирургического вмешательства по поводу пролапса в США составляет 1,5–1,8 на 1000 женщин, причем самые высокие показатели зарегистрированы среди женщин в возрасте 60–69 лет [35].

По итогам проведенного метаанализ в 2019г распространенность нарушений тазового дна среди женщин оценивалась по принципу проживания в странах с низким и средним уровнем дохода, в мета-анализ было включено 49 исследований. Общая объединенная распространенность пролапса тазовых органов в изучаемых странах составила 25% (95% ДИ 22–29%). Распространенность недержания мочи составила 30% (95% ДИ 25–35%), недержания кала - 8% (95% ДИ 4–11%) и генитального пролапса 15% (95% ДИ 10–20%) [38].

Исследование в Непале были интересны оценкой влияния пролапса на повседневную, социальную и семейную жизнь [16]. Важно отметить, выявленное разнообразие и в симптомокомплексе: более 85% пациенток с пролапсом отмечали значительное ограничение в выполнении повседневной работы, при ходьбе, необходимости сесть, 68% имели дисфункцию мочевого пузыря, 42% кишечную дисфункцию и 73,8% жаловались на проблемы в интимной жизни. Между тем, выявлены и факты не обращения за медицинской помощью (то есть – никогда не обращались), их насчитывается около половины участников 48%, что указывает на отсутствие у населения желания беречь свое здоровье, начиная с первых признаков пролапса. Как следствие, по данным многих участников наблюдались следующие состояния: они испытывали эмоциональный стресс по причине пролапса,

отмечалась депрессия, уныние, чувство неполноценности, тревогу и даже агрессию в основном по причине непонимания и унижений со стороны родственников. Более того, отмечено до 6% разводов и до 24% повторных браков, в связи со снижением трудоспособности и проблемах интимной жизни [16].

В Танзании в 2015 г. проведено масштабное исследование на большой репрезентативной выборке небеременных женщин в возрасте от 18 лет и старше [6]. Изучение распространенности пролапса показало достаточно высокий процент - у 64,6% женщин, когда обнаружена была анатомическая стадия пролапса II – IV степени, причем наиболее преобладающим был передний пролапс (цистоцеле - 62,7%), за которым следуют задний пролапс (ректоцеле - 8,5%) и апикальный пролапс (опущение матки - 1,8%) [6]. Учеными установлено, что распространенность пролапса стадии II – IV увеличивалась с увеличением возраста: II – IV стадии были обнаружены у 42,4%, 63,9%, 71,9% и 70,1% женщин в возрасте 18–34 лет, 35–44 года, 45–54 лет и 55 лет и старше соответственно. У 6,7% было обнаружено тяжелая стадия пролапса в основном в возрасте 55 лет и старше [6]. Наиболее частыми симптомами были тяжесть и ощущение давления внизу живота и в нижней части живота, за которыми следовали проблемы с опорожнением мочевого пузыря [6]. В Гамбии, как видно из опубликованных результатов исследования, до 46% женщин имели тазовый пролапс, хирургическое лечение требуется 14% женщин [7]. В Нигерии распространенность тазового пролапса составила 39,1 на 1000 госпитализаций, что составляло 3,9% от общего числа госпитализаций. И вновь, средний возраст женщин с пролапсом составлял $51,4 \pm 3,3$ года с акцентом на пожилой возраст - 81% случаев [26]. В сельской местности Ганы 81% женщин имели симптомы пролапса и только 35,3% обращались за медицинской помощью по причине финансовых ограничений [35]. В сельских районах Пакистана распространенность пролапса составила всего 10,3%, из которых 37,8% имели тяжелую стадию, 78,7% из них никогда не обращались к врачу [20]. В Австралии 47,2% (95% ДИ, 44,7–49,7%) имели одно или несколько нарушений тазового дна, при этом 36,2% имели недержание мочи, 19,8% – недержание кала и 6,8% – тазовый пролапс [7]. Среди женщин с пролапсом у 53,4% было недержание мочи, у 33% – недержание кала и у 26,2% – оба расстройства [7]. Убедительные данные получены при кросс-секционном исследовании в Китае 2962 из 20 008 женщин и выявлен симптомный генитальный пролапс (1,8) [11]. При этом, согласно многомерного анализа, женщины с большей вероятностью будут иметь симптомы пролапса в возрасте 50–59 лет (скорректированное отношение шансов [AOR] 1,322, 95% ДИ 1,123–1,560), 60–69 лет (AOR 1,603, 95% ДИ 1,352–1,907.) или старше 70 лет (AOR 1,824, 95% ДИ 1,158–2,197) по сравнению с женщинами в возрасте 40–49 лет, установили авторы публикации. Эпидемиологическое исследование, проведенное в Корее по данным от 4 476 495 женщин [31]. Из них выявлено 10 305 женщин с пролапсом, 8708 были старше 50 лет, а средний возраст составлял $67,5 \pm 0,2$

года. Распространенность пролапса составляла 71 ± 1 на 100 000 населения во всех возрастных группах и 180 ± 4 на 100 000 населения среди женщин старше 50 лет [31]. Эти показатели намного ниже, чем распространенность, о которой сообщалось в предыдущих исследованиях (2,9–41,1%), связано с тем, что в этом исследовании использовались только данные объективного осмотра, тогда как в предшествующих использованы данные опросников. Выпадение матки и цистоцеле чаще всего наблюдались у женщин в возрасте 70 и старше, ректоцеле - у женщин старше 60 лет [31]. Среди всех случаев пролапса наиболее распространенным было выпадение матки (49,9%), за которым следовали цистоцеле (26,1%), ректоцеле (23,0%), энтероцеле (0,5%) и уретроцеле (0,4%) [31]. Хотя, как отмечают авторы, данные об анатомическом распределении пролапса могут быть неточными из-за особенностей кодировки. Чаще всего хирургическое вмешательство выполнялись женщинам в возрасте от 60 до 70 лет и старше [31]. После 75 лет в основном использовался пессарий. Из общего числа пациентов с генитальным пролапсом 46% не получали никакого специального лечения, 44% подвергались хирургическому вмешательству, 9% использовали пессарий и 1% лечили хирургическим вмешательством и пессарием [31]. Если симптомы легкие, упражнений для мышц тазового дна было достаточно. Даже если генитальный пролапс диагностирован при физикальном обследовании, лечение может не потребоваться при отсутствии симптомов.

С позиции выбора методов диагностики женщин с пролапсом, интерес представили результаты социологического опроса. Авторами оценивалась специфичность (т.е. насколько применяемые вопросы отражали проблему пролапса при оценке симптомокомплекса) и чувствительность (т.е. мы ожидали выявить факторы риска в случаях, где симптомы не выражены в полном, ожидаемом объеме) анкетирования при пролапсе, поскольку проводить масштабные исследования при пролапсе, на наш взгляд, удобнее с помощью анкетирования. Однако выявлены и существенные различия о распространенности при проведении анкетирования, относительно объективного осмотра. Если ориентироваться на то, что пролапс может быть бессимптомным, велика вероятность пропустить начальные стадии, когда возможно обойтись без хирургического вмешательства. Исследователями *Barber M.D., Neubauer N.L. и Klein-Clarke V.* еще в 2006 году был разработан скрининговый опросник, с целью возможности социологического опроса, как самостоятельного метода в диагностике пролапса. В группе, где пациенты имели опущение за пределы гименального кольца обозначены следующие характеристики теста: чувствительность 85% (95% ДИ 71–93), специфичность 86% (95% ДИ 75–92) [35]. Вместе с тем, при оценке в группе с низкой вероятностью пролапса (распространенность пролапса 3,8%) специфичность улучшилась до 99% (95% ДИ 98–99), в то время как чувствительность резко снизилась до 35% (95% ДИ 15–61) [35]. Допустимо предположить, что скрининг на наличие пролапса без физического обследования подвержен искажению. Следует отметить, что если для женщин с высокой вероятностью наличия пролапса

скрининговый опросник может точно выявить продвинутую стадию пролапса без физического осмотра, то в группах с низкой априорной вероятностью пролапса, этот опросник имеет низкую чувствительность.

Факторы риска тазового пролапса условно принято делить на предрасполагающие, такие как пол, этническая принадлежность и генетика, на которые мы не можем влиять и формирующие факторы, куда включают род деятельности, ожирение, паритет, способ родоразрешения и другие, которые способствуют повреждению мышц и фасций таза и ослаблению соединительной ткани [34]. Современное знание о тазовом дне основано на работах двух анатомов: *Путера Петроса и Джона Деланси* [34], их «Интегральная теория», опубликованная в 1990 году, представляет собой основу нашего понимания о развитии пролапса. Согласно этой теории, генитальный пролапс и связанные с ним симптомы возникают в результате чрезмерной слабости соединительно-тканых структур таза, мышц и связок. Интегральная теория включает четыре компонента: нормальное функционирование, дисфункцию, диагностику и лечение.

Мочевой пузырь, влагалище и прямая кишка - это органы малого таза, удерживаемые на месте поддерживающими связками, включая пубо-уретральную, пубо-везикальную связки, маточно-крестцовые связки, кардинальные связки и сухожильную тазовую дугу. Тазовая фасция (пубо-цервикальная, ректо-вагинальная) соединяет эти связки и промежностное тело. Основным компонентом фасции тазового дна и связок является коллаген. Мышцы тазового дна и фасция оттягивают тазовые органы в трех разных направлениях, обеспечивая им поддержку и правильное положение. Связки и фасции тазового дна можно представить как подвесной мост, где логично заключить, что прочность моста зависит от прочности связок. Травма или повреждение одной из связок приведет к обрушению моста и, как следствие такая травма или ослабление одной из связок тазового дна повлечет «обрушение органа», грыжу тазовых органов в зависимости от расположения пораженной связки. Согласно интегральной теории, таз делится на три области: переднюю, среднюю и заднюю. Соответственно, повреждение фасции в определенном отделе, способно вызвать пролабирование органа в этом отделе. Таким образом, модель Деланси позволяет диагностировать и лечить пролапс по уровню травмы, а также понять, что основная травма тазового дна находится в соединительной ткани тазового дна, а именно, фасции тазового дна и связках. Из нашего практического наблюдения отметим, что в случаях, если симптомы пролапса проявляются значительно, это может не коррелировать с фактической продвинутой стадией пролапса, даже небольшой пролапс может вызывать существенный дискомфорт. Не исключены эпизоды, когда у многорожавших женщин нет симптомов пролапса, тогда как у молодых женщин только после первых родов уже развивается продвинутая стадия, что конечно зависит от свойства самой соединительной ткани и других факторов, которые пристально исследуются последние десятилетия.

Генетический фактор. Сегодня известно, тазовый пролапс является генетически обусловленным заболеванием. Собственные ткани врожденно слабы, а

формирующие факторы усугубляют и так слабую структуру соединительной ткани. У женщин с семейным анамнезом заболеваемость пролапсом в 2,5 раза выше, чем в общей популяции [2]. Многие женщины отмечают, что имеют родственников, в анамнезе у которых был генитальный пролапс, либо грыжи. Связь между пролапсом и другими состояниями недостаточности структуры коллагена показаны во многих исследованиях: варикозное расширение вен [15], геморрой [23], гипермобильность суставов [15]. Структура коллагена, основного компонента соединительной ткани, в частности фасций и связок тазового дна, определяется определенными генами. Тип коллагена, метаболизм и катаболизм также запрограммированы определенными генами. В одном метаанализе было обнаружено, что коллаген типа 3 альфа 1 (COL3A1) rs1800255 генотипа AA был значительно связан с пролапсом в азиатской и голландской популяции по сравнению с обычным генотипом в общей популяции (OR 4,79; 95% CI 1,91-11,98; $P < 0,001$) [2].

Ожирение. В ряде исследований, указано, что избыточный вес может влиять на симптомы пролапса, связывая такие выводы с постоянно повышенным внутрибрюшным давлением. Дискутабельным является утверждение, что ожирение способствует повреждению соединительно-тканых структур таза и нервов, а также способствует и формированию других сопутствующих заболеваний, которые могут негативное влияние на соединительно-тканые структуры, такие как сахарный диабет, метаболический синдром и другие заболевания [14]. В метаанализе 2017 года, указывается на наличие связи между ожирением и пролапсом тазовых органов [15]. По сравнению с женщинами с нормальной массой тела, женщины с избыточной массой тела и ожирением имели отношения риска по метаанализу не менее 1,36 (95% ДИ, 1,20–1,53) и не менее 1,47 (ДИ 95%, 1,35–1,59), соответственно. Это означает, что у женщин с избыточным весом и ожирением вероятность выпадения тазовых органов выше, чем у женщин с индексом массы тела в пределах нормы. Правда других проспективных исследований, посвященных оценке ожирения и пролапса тазовых органов на сегодняшний день не так много. В последних исследованиях как в Америке, так и в Европе было также отмечено о связи более высокого ИМТ и клинически значимого пролапса [3], а также в Австралии выявлены женщины с ожирением чаще имеющие хотя бы одно заболевание тазового дна (OR = 1,77; 95% ДИ 1,36–2,31, $p < 0,01$). Коррелируют результаты опубликованные учеными Китая в отношении женщин с нормальным весом, женщины с избыточной массой тела (AOR 1,365, 95% ДИ 1,247–1,494) и женщины с ожирением (AOR 1,548, 95% ДИ 1,344–1,780) были больше подвержены генитальному пролапсу [25]. В Танзании наоборот женщины с ожирением часто более состоятельны и менее склонны выполнять тяжелую работу, предполагая, что влияние ожирения могло быть замаскировано отсутствием необходимости выполнять тяжелую физическую работу [2;6].

Акушерско-гинекологический анамнез. Паритет родов является установленным фактором риска пролапса, однако не влияет на рецидив, считает отдельная группа исследователей, причем увеличение связывали с увеличением распространенности

недержания мочи, недержания кала, пролапса, как изолированной, так и сочетанной проблемой тазового дна. Вагинальные роды были связаны с более высокими показателями заболеваний тазового дна по сравнению с кесаревым сечением и отсутствием беременности [3,4,18]. К сожалению, не было достаточно сведений об оперативном родоразрешении, в плановом или в экстренном порядке проведены. Во многих исследованиях, посвященных факторам риска, акушерская травма при пролапсе отмечается в 33–40% [18]. И все же инструментальные родоразрешения с применением акушерских щипцов отчасти **способствуют увеличению риска пролапса.**

Элонгирование шейки матки как дополнительный акушерский фактор риска встречается примерно у 40% женщин с выпадением матки. Длина шейки матки у женщин с выпадением матки была примерно на 36% длиннее, чем у женщин без выпадения матки [2, 34].

Кокрановский обзор позволил связывать с беременностью риски недержания мочи и кала, а именно факторы риска заболеваний тазового дна часто связаны с беременностью и родами на основании данных 19 исследований. Выявлены следующие факторы риска недержания мочи: возраст матери старше 35 лет, пренатальный индекс массы тела более 30 кг / м², инструментальные роды через естественные родовые пути, самопроизвольные роды через естественные родовые пути, увеличение дозы окситоцина во время родов, а также вес новорожденного более 4000 гр [25]

Сама беременность вызывает изменения в соединительной ткани, в результате повышения уровня гормонов, а также давление, оказываемое на тазовое дно на всех этапах выхаживания.

Нельзя исключить, как фактор риска, кратность родов женщин с генитальным пролапсом. В этой связи опубликованные результаты исследования учеными Китая, приводят сведения, что двукратные роды (AOR 1,145, 95% ДИ 1,105–1,292) или трое и более родов (AOR 1,384, 95% ДИ 1,214–1,578) были значимо связаны с симптомами пролапса [21]. В Танзании роды в медицинском учреждениях ограничены, и только 50% женщин рожают в больнице, что также можно отнести к фактором риска пролапса, повышая родовой травматизм [6]. В Австралии доля женщин с одним или несколькими нарушениями тазового дна увеличивалась с паритетом с 34,6% (95% ДИ, 7,8–11,7%) для первородящих женщин до 45,3% (95% ДИ, 40,3–59,1%), имеющих один или двое родов в анамнезе и 52,1% (95% ДИ, 48,3–55,8%) для ≥ трех родов. В Нигерии, Гане, Гамбии, Пакистане было обнаружено, что тяжелые роды были наиболее частым формирующим фактором генитального пролапса [7] [26] [20].

Гистерэктомия: у женщин, перенесших гистерэктомию, отмечается повышенный риск апикального пролапса по сравнению с женщинами с маткой. Это можно объяснить интраоперационным повреждением соединительной ткани таза, нарушением иннервации и кровоснабжения. Кроме того, хирурги могут пренебрегать такой профилактической процедурой, как надежная фиксация или подвешивание верхушки влагалища во время операции [2]. По сведениям опубликованных результатов когортного исследования, с участием 160 000

женщин, перенесших гистерэктомию, риск развития пролапса составил 3,2% по сравнению с 2% в контрольной группе. Общий коэффициент риска (HR) для формирования пролапса после гистерэктомии составлял 1,7 (95% ДИ, 1,6–1,7), причем у женщин после вагинальной гистерэктомии риск пролапса был самый высокий (HR 3,8; 95% ДИ, 3,1–1,7). 4.8) [2].

Менопауза и возраст. Существует прямая связь между менопаузой и повышенным риском пролапса, которая не зависит от паритета. Снижение половых гормонов, а именно эстрогена, который играет важную роль в синтезе коллагена, способствует изменениям в составе и силе коллагена. Мы придерживаемся настоящей позиции, понимая увеличение рисков у такого контингента. Рецепторы эстрогена можно найти во всех соединительнотканых структурах. У женщин в постменопаузе с пролапсом отмечается более низкое содержание эстрогена в сыворотке и связках тазового дна, чем у женщин без пролапса. Концентрация коллагена во влагалище определяется равновесием между метаболизмом и катаболизмом коллагена, однако в некоторых исследованиях при применении заместительной гормональной терапии у женщин с пролапсом, отмечался обратный эффект ожидаемому, образованный благодаря терапии коллаген, разрушался быстрее [2]. О роли менопаузы на развитие пролапса можно судить об увеличении его распространенности с возрастом.

Состояния, вызывающие повышение внутрибрюшного давления, такие как хронический кашель и запор, образа жизни, требующие подъема тяжелых грузов, проживание в сельской местности, что обусловлено доступом к медицинской помощи также влияют на формирование пролапса.

В Китае проживание в городской местности, курение, употребление алкоголя также имели связь с генитальным пролапсом [11]. Запор увеличил распространенность ректоцеле в 16,7 раза (женщины всех возрастов; (ОШ) 16,66; 95% (ДИ) 13,76–20,17; P <0,01) (женщины старше 50 лет; ОШ 16,67; ДИ 13,04–21,33; P <0,01) [32]. В Непале гендерная дискриминация и тяжелая физическая работа подчеркивались как основные причины пролапса [16]. Уровень бедности, связанные с тяжелым физическим трудом также был связан с пролапсом [8,9,25:29].

Профилактика. Ряд исследователей считают, что повышение осведомленности о факторах риска пролапса тазовых органов - важная стратегия для предотвращения, как этого заболевания, так и осложнений после операции. Если учесть, что пролапс генетически обусловленное заболевание, возможно в ближайшем будущем сложатся необходимые предпосылки выполнять генетический скрининг молодым женщинам, и на основании этого, рекомендовать формировать образ жизни или способ разрешения. Признаться, на сегодняшний день мы можем влиять только на формирующие факторы, а именно повышать осведомленность о пролапсе и факторах риска и укреплять мышцы тазового дна, популяризируя доступные, малоинвазивные методы, наряду с упражнениями для мышц тазового дна и физиотерапией [3,9,22].

Упражнения для тазового дна направлены на восстановление нормальной силы мышц таза, выносливость, мощь, восстанавливают нормотонус, что снижает риск повреждения мышц и соединительной ткани [21,8].

По рекомендациям Международной урогинекологической ассоциации (IUGA) и Международного общества по недержанию мочи (ICS), каждая беременная женщина должна тренировать мышцы тазового дна после родов. Обучение тренировкам мышц тазового дна способно, в итоге, получить позитивные результаты в профилактике и даже лечении генитального пролапса и дисфункции тазового дна на ранних стадиях [25]. В некоторых странах существуют программы реабилитации тазового дна, ориентированные на беременность и послеродовой период, которые включают в себя тренировки. Согласно «Международному опроснику по реабилитации тазового дна после родов», страны Европы гораздо чаще рекомендуют и финансируют программы реабилитации тазового дна после родов, чем страны США или Азии.

Два мета-анализа посвящено влиянию упражнений при недержании мочи, анальном недержании и тазовом пролапсе [27] [32]. Большинство РКИ обучали женщин в послеродовой период. Упражнения шли в сочетании с реабилитационными устройствами, такими как: прямая низковольтная низкочастотная электрическая стимуляция влагалища (DES), трансвагинальная электрическая стимуляция (TVES), нервно-мышечная стимуляция, сакральная нейромодуляция, биполярные вагинальные радиочастотные устройства (VotivaTM, InMode), EmbaGYN, устройства Magic Kegel Master. Другие лечебные процедуры включали инъекции коллагена. Кроме того, было проведено РКИ только изучающее упражнения для мышц тазового дна по сравнению с контрольной группой без тренировок. Прямая низковольтная низкочастотная электрическая стимуляция влагалища показали многообещающие результаты в уменьшении симптомов дисфункции тазового дна, в особенности в исследованиях с обратной связью от пациентов при проведении процедуры. В одном исследовании группа пациентов, у которых симптомы пролапса и недержания мочи улучшились больше всего, начали упражнения очень рано на второй день после родов. Трансвагинальная электрическая стимуляция продемонстрировала более высокий уровень правильного сокращения в группе с небольшой дисфункцией тазового дна, которые получали процедуру 5 раз в течение 7–14 недель после родов. Сакральная нейромодуляция показала улучшение симптомов анального недержания, недержания мочи и улучшение качества жизни. Вагинальные радиочастотные устройства не показали улучшения состояния при симптомах пролапса. Устройства Emba GYN и Magic Kegel Master показали значительное улучшение у пациентов с симптомами пролапса. Таким образом, упражнения вместе с реабилитационными устройствами может улучшить симптомы пролапса, но на сегодняшний день все же нет убедительных доказательств [27].

В мета-анализе сообщается, что массаж промежности и упражнения в дородовом периоде влияли на значительное снижение частоты эпизиотомии, также

меньше разрывов третьей-четвертой степени и послеродовой боли в промежности [27].

Тренировка мышц тазового дна часто рекомендуется для лечения послеродового недержания мочи [22]. Упражнения были связаны с излечением или значительным снижением симптомов пролапса [8,10,12,15,21,25,26,35].

Большинство данных согласны с использованием упражнений для профилактики дисфункции тазового дна в дородовом и послеродовом периодах, хотя необходимы дополнительные исследования высокого качества.

В некоторых исследованиях акцентировано на телефонное мониторингирование пациентов, повышение осведомленности пациентов об анатомии и физиологии тазового дна, получение детального отчета об увеличении времени и кратности повторений, имело достоверно значимый положительный эффект [22].

Из выводов нескольких метаанализов и РКИ сочетание упражнений и физиопроцедур могут быть эффективны для профилактики и лечения дисфункции тазового дна. Исследования, где подробно описана процедура обучения женщин упражнениям, проводились на уровне первичной медико-санитарной помощи, что важно в отношении дальнейших мероприятий для усиления первичного звена в отношении генитального пролапса.

Обобщая сказанное выше, следует отметить, что генитальный пролапс остается серьезной проблемой во всем мире не только из-за большой распространенности, но и по причине достаточно высокого риска развития неблагоприятных исходов для женщин, повышая риска ухудшения качества жизни.

Выводы.

1. Анализ доступных литературных источников, позволил утверждать, что распространенность пролапса, на сегодняшний день, варьировала в широких пределах от 10-64%, как сообщают большинство исследований, представив в обобщенных результатах - 25%. Вместе с тем, имеет место противоречивость о распространенности разных отделов пролапса, что вероятно наблюдается по причине отсутствия единых стандартизированных подходов диагностики. На основании проанализированных работ можно утверждать, что намечается четкая тенденция распространенности пролапса во взаимосвязи с возрастом, с пиком роста от 50 лет и старше. Во многих исследовательских работах, одним из часто применяемых методов при исследовании генитального пролапса является анкетирование, тогда как генитальный пролапс, который не всегда сопровождается симптомами и без объективного осмотра, допускает риск возникновения искажений данных.

2. По сведениям литературы установлено, что наряду с неизменной ролью известного предрасполагающего фактора риска возникновения пролапса, обусловленного генетической мутацией соединительной ткани, выявлена высокая роль и других факторов: ожирение, избыточный вес, менопауза, паритет, способ родоразрешения, имеющие достоверную связь с развитием пролапса. Причем проведенные крупно-масштабные исследования увеличение продолжительности жизни и возрастающим числом женщин с ожирением может увеличить распространенность пролапса в будущем.

3. В проанализированных нами сообщениях очевидной является необходимость раннего выявления и устранения дефектов тазового дна после повреждения его во время родов для предотвращения угрозы выпадения и опущение стенок влагалища и матки. Ведь, несмотря на наличие многочисленных способов хирургического лечения, и различных оперативных техник, все же, остается не полностью решенным вопрос об эффективности реабилитации, и реальных мерах профилактики. Ретроспективный анализ (обзор) в отношении структуры гинекологической патологии, позволяет нам обозначить как приоритетную проблему поиск путей взаимодействия ПМСП, пациентам с генитальным пролапсом, с хирургическими стационарами на этапе после оказания медицинской помощи. Во многих исследованиях, как эффективный метод, упражнения для мышц тазового дна, особенно в сочетании с физиопроцедурами, которые продемонстрировали, относительно высокую, результативность в перспективе профилактики и лечения, в том числе начальных форм тазового пролапса. Для предотвращения увеличения распространенности генитального пролапса, обучение упражнениям для мышц тазового дна можно рассценивать как методологический инструмент, нацеленный на повышение осведомленности женщин различного возраста. В частности информировать население об основах анатомии и физиологии тазового дна, причинах формирования пролапса и факторах риска, на уровне первичной медико-санитарной помощи

Заключение.

Генитальный пролапс является глобальной проблемой во всем мире. Распространенность варьирует в широких пределах, и по прогнозам исследователей будет увеличиваться в связи с увеличением продолжительности жизни и развивающейся проблемой ожирения. Повышение осведомленности женщин об анатомии, физиологии тазового дна и мерах профилактики пролапса может способствовать приверженности женщин к охранительному образу жизни. Упражнения для мышц тазового дна, физиопроцедуры должны быть рекомендованы и входить в программы обучения здоровья тазового дна на уровне ПМСП.

Финансирование. Это исследование не получило внешнего финансирования.

Вклад авторов: при написании статьи отмечен равноценный вклад авторов.

Конфликт интересов. Отсутствует.

Авторы заявляют, что ни один из блоков данной статьи не был опубликован в открытой печати и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Литература:

1. Журалев А.В. Оптимизация способов хирургического лечения ректоцеле и геморроя. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 2010. 165с.
2. Ищенко А.И., Шульчина И.В., Ищенко А.А. и др. Mesh-ассоциированные осложнения. Факторы риска // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2014. Т.1, №2. С. 4-7.
3. Куликов А., Пересада О.А., Соловей С.В., Котова Г.С. Возможности консервативного лечения пролапса тазовых органов у женщин // Охрана материнства и детства. 2016. № 2 (28). С. 58-63.

4. Лоран О.Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи // Урология. 2001. №2. С.11 – 21.
5. Almousa S., Bandin van Loon A. The prevalence of urinary incontinence in nulliparous adolescent and middle-aged women and the associated risk factors: A systematic review // Maturitas. 2018. №107. P.78
6. Barca J.A. et al. Pelvic floor morbidity following vaginal delivery versus cesarean delivery: Systematic review and meta-analysis // J. Clin. Med. 2021. Vol.10, №8. P. 1–14.
7. Barber M.D., Neubauer N.L., Klein-Olarte V. Can we screen for pelvic organ prolapse without a physical examination in epidemiologic studies? // Am J Obstet Gynecol. 2006 Oct, 195(4):942-8. doi: 10.1016/j.ajog.2006.02.050. Epub 2006 May 8. PMID: 16681989.
8. Boyle R., Hay-Smith E.J., Cody J.D., Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review // Neurourol Urodyn. 2014 Mar, 33(3):269-76. doi: 10.1002/nau.22402. Epub 2013 Apr 24. PMID: 23616292.
9. Citak N. et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises // Acta Obstet. Gynecol. Scand. Wiley Online Library, 2010. Vol. 89, № 6. P. 817–822.
10. Dumoulin C., Cacciari L.P., Hay-Smith E.J.C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women // Cochrane database Syst. Rev. John Wiley & Sons, Ltd, 2018. № 10.
11. Dekker J.H. Pelvic organ prolapse: prevention by training? // Lancet. 2017. № 389 (10067). P. 336-337.
12. Dumoulin C., Cacciari L.P., Hay-Smith E.J.C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women // Cochrane Database Syst. Rev. 2018 Oct 4. 10(10):CD005654. doi: 10.1002/14651858.CD005654.pub4. PMID: 30288727; PMCID: PMC6516955.
13. Giri A. et al. Obesity and pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of observational studies // J. Obstet. Gynecol. Elsevier, 2017. Vol.217, №1. P.11-26.e3.
14. Farrell S.A., Allen V.M., Baskett T.F Parturition and urinary incontinence in primiparas // Obstet Gynecol. 2001. № 97. P.350–356.,
15. Goran Talic et al. Varicose veins and uterine prolapse in female patients treated for idiopathic scoliosis // Angew. Chemie Int. Ed. 6(11), 951–952. 1967. P. 5–24.
16. Gallas S. et al. Prevalence and risk factors for urinary and anal incontinence in Tunisian middle aged women // African J. Urol. Pan African Urological Surgeons' Association., 2018. Vol. 24, № 4. P. 368–373.
17. Hage-Fransen M.A.H. et al. Pregnancy- and obstetric - related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis // Acta Obstet. Gynecol. Scand. John Wiley & Sons, Ltd, 2021. Vol. 100, № 3. P. 373–382.
18. Hannestad Y.S., Rortveit G., Sandvik H. et al. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag // J Clin Epidemiol. 2000. №53. P.1150–115

19. Islam R.M., Oldroyd J., Rana J., Romero L., Karim M.N. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in community-dwelling women in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis // *Int Urogynecol J.* 2019 Dec. 30(12):2001-2011. doi: 10.1007/s00192-019-03992-z. Epub 2019 Jun 4. PMID: 31165221. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31165221/>
20. Jokhio A.H., Rizvi R.M., MacArthur C. Prevalence of pelvic organ prolapse in women, associated factors and impact on quality of life in rural Pakistan: Population-based study // *BMC Womens. Health.* 2020. Vol. 20, № 1. P. 1–14.
21. Kolberg Tennfjord M. et al. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction—secondary analysis of a randomised trial // *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.* Wiley Online Library, 2016. Vol. 123, № 4. P. 634–642.
22. Li Z. et al. An epidemiologic study of pelvic organ prolapse in postmenopausal women: a population-based sample in China // *Climacteric.* Taylor & Francis, 2019. Vol. 22, № 1. P. 79–84.
23. Milsom I., Gyhagen M. Breaking news in the prediction of pelvic floor disorders // *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* Baillière Tindall, 2019. Vol. 54. P. 41–48.
24. Masenga G.G., Shayo B.C., Rasch V. Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse in Kilimanjaro, Tanzania: A population based study in Tanzanian rural community // *PLoS One.* 2018. Vol. 13, № 4. P. 1–13.
25. Ouyang Y. et al. Safety and efficacy of a self-developed Chinese pelvic repair system and Avaulta repair system for the treatment of pelvic organ prolapse in women: A multicenter, prospective, randomized, parallel-group study // *Medicine (Baltimore).* 2020. Vol. 99, № 38. P. e22332.
26. Ojiyi E.C. et al. Uterovaginal prolapse at a university teaching hospital in south-East Nigeria // *Orient J. Med.* 2013. Vol. 25, № 3–4. P. 107–112.
27. Romeikienė K.E., Bartkevičienė D. Pelvic-floor dysfunction prevention in prepartum and postpartum periods // *Med.* 2021. Vol. 57, № 4.
28. Shrestha B. et al. Women's experiences and health care-seeking practices in relation to uterine prolapse in a hill district of Nepal // *BMC Womens. Health.* Springer, 2014. Vol. 14, № 1. P. 1–9.
29. Scherf C. et al. Epidemiology of pelvic organ prolapse in rural Gambia, West Africa // *BJOG an Int. J. Obstet. Gynaecol.* Elsevier, 2002. Vol. 109, № 4. P. 431–436.
30. Schreiber Pedersen L. [et al.] Prevalence of urinary incontinence among women an analysis of potential risk factors in Germany and Denmark // *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017. №96(8). P.939–948.].
31. Yuk J.S. et al. The prevalence and treatment pattern of clinically diagnosed pelvic organ prolapse: A Korean National Health Insurance Database-based cross-sectional study 2009-2015 // *Sci. Rep.* Springer US, 2018. Vol. 8, № 1. P. 4–9.
32. Yang X., Zhang A., Sayer L., Bassett S., Woodward S. The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women: a systematic review // *Int Urogynecol J.* 2021 Aug 28. doi: 10.1007/s00192-021-04960-2. Epub ahead of print. PMID: 3445355
33. Veit-Rubin N. et al. Association between joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis // *Int. Urogynecol. J.* 2016. Vol. 27, № 10. P. 1469–1478.
34. Weintraub A.Y., Gliner H., Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse // *Int. Braz J Urol.* 2020. Vol. 46, № 1. P. 5–14.
35. Wu J.M. et al. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in US women // *Obstet. Gynecol.* NIH Public Access, 2014. Vol. 123, № 1. P. 141.
36. Wusu-Ansah O.K., Opare-Addo H.S. Pelvic organ prolapse in rural Ghana // *Int. J. Gynecol. Obstet.* Elsevier, 2008. Vol. 103, № 2. P. 121–124.
37. Wu Y.M., McInnes N., Leong Y. Pelvic Floor Muscle Training Versus Watchful Waiting and Pelvic Floor Disorders in Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-analysis // *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2018 Mar/Apr, 24(2):142–149. doi: 10.1097/SPV.0000000000000513. PMID: 29474288.
38. Zeleke B.M., Bell R.J., Billah B., Davis S.R. Symptomatic pelvic floor disorders in community-dwelling older Australian women // *Maturitas.* 2016 Mar;85:34–41. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26857877/>

References:

1. Zhuralev AV. *Optimizatsiya sposobov khirurgicheskogo lecheniya rectotsele i gemorroya.* [Optimization of methods of rectocele and hemorrhoids surgical treatment]. Kand dissertatt. [Cand dissert]. Oct 2010. 2010. [in Russian]
2. Ishchenko A.I., Shulchina I.V., Ishchenko A.A. et al. Mesh-assotsirovanniye oslozhneniya. Factory riska. [Mesh-associated complications. Risk factors] *Arkhiv akusherstva i gynecologii im V.F. Snegireva* [Archive of Obstetrics and Gynecology Named after V.F. Snegirev] - 2014. Vol. 1, No. 2. P. 4-7. [in Russian]
3. Kulikov A., Peresada O.A., Solovey S.V., Kotova G.S. Vozmozhnosti konservativnogo lecheniya prolapsa tazoviykh organov y zhenshin [Possibilities of female pelvic organ prolapse of conservative treatment]. *Okhrana materinstva i detstva.* [Maternity and childhood protection]. - 2016. No.2(28). pp. 58-63. [in Russian]
4. Laurent O.B. Epidemiologiya, etiologiya, patogenes, diagnostika nederzhaniya mochi [Epidemiology, etiology, pathogenesis, diagnosis of urinary incontinence]. *Urologiya* [Urology]. 2001. No.2. pp.11 – 21. [in Russian]

Контактная информация:

Лактионова Мария Владимировна - докторант 2 года обучения, специальность «Общественное здравоохранение», Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г.Алматы, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Утепова 19А.

e-mail: rigel1992@mail.u

Моб. телефон: + 8 705 758 02 32