

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР НА ТЕМУ: АПИКАЛЬНЫЙ ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Мирзаахмедова Яйра Саиджамаловна

Alfraganus University, Tashkent State Dental Institute

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Апикальный пролапс тазовых органов / женщины / пластические операции / травмы промежности / pelvic prolapse / women / plastic surgeries / perineum injuries

опущение и выпадение внутренних половых органов / генитальный пролапс / тазовая дисфункция

Пролапс тазовых органов крайне распространен у женщин во всем мире, и цифры по заболеваемости пролапсом только увеличиваются год от года. На данный момент единственным эффективным методом лечения остаются пластические операции. В мире существует множество предлагаемых технологий, что связано с неудовлетворенностью результатами операций, как со стороны пациенток, так и врачей. Сегодня мало кого из специалистов можно удивить цифрами распространенности пролапса тазовых органов (ПТО) у женщин. От 3 до 70% женщин разного возраста страдают этим недугом или имеют анатомические нарушения топографии органов малого таза, не предъявляя никаких жалоб [3, 5, 7, 9, 22, 44, 47]. И даже несмотря на большой разброс этих показателей в разных публикациях, заболеваемость пролапсом все равно велика.

Пролапс органов малого таза встречающееся у 40 % женщин в возрасте старше 45 лет [1-3]. Увеличивающаяся продолжительность жизни населения и распространенность ожирения в популяции являются предикторами дальнейшего роста заболеваемости. Цистоцеле, обусловленное дефектом лобково-шеечной фасции, представляет собой наиболее распространенную форму пролапса, встречающуюся у трети женщин в возрасте 50-79 лет независимо от статуса матки [4]. Традиционный метод коррекции цистоцеле — кольпоррафия, заключающийся в наложении рассасывающихся швов на переднюю стенку влагалища, впервые описан Kelly в 1913 г. [5]. Накопленный за десятилетия клинический опыт показал, что причиной высокой частоты рецидивов (20-92 %) пролапса служит несостоятельность собственных тканей, использованных для пластики, что диктует необходимость поиска более надежных методов коррекции [6, 7]. Решение проблемы появилось с внедрением в хирургическую практику синтетических материалов. По данным обзора базы Кокрейн, использование полипропиленовых сетчатых имплантатов при реконструкции в переднем компартменте снижает риск рецидива в течение 1-3 лет с 45 до 13 % [8]. Также необходимо отметить, что согласно современным данным выраженные стадии цистоцеле в 80 % случаев сочетаются с апикальным пролапсом [9, 10]. Следовательно, одной из причин недостаточной эффективности нативной пластики может выступать отсутствие симультанного восстановления апикального пролапса, вызванного дефектом крестцово-маточно-кардинального связочного комплекса. Таким образом, у большинства пациенток с выраженным цистоцеле имеет место передне-апикальный пролапс, эффективная коррекция которого возможна при использовании полноразмерных сетчатых эндопротезов, обеспечивающих замещение поврежденных структур. В сетчатых системах восстановление апикального компартмента реализуется путем фиксации рукавов эндопротеза к крестцово-остистым связкам троакарным или бестроакар-ным методом. Истоки данного подхода берут свое начало от инфракокцигеальной сакропек-сии — метода, впервые предложенного Р. Petros

в 1997 г., подразумевающего «протезирование» крестцово-маточных связок с помощью сетчатого эндопротеза-ленты влагалищным доступом [11]. Впоследствии были разработаны различные изделия, отличающиеся тем, что задние рукава эндопротеза проходили не только через седалищно-прямокишечное пространство, но и через крестцово-остистые связки. Такими системами являются: Elevate Apical & Anterior (AMS), Пелвикс передний, последней генерации («Линтекс»), OPUR (ABISS). Целью данного исследования была оценка эффективности применения эндопротеза Пелвикс передний в модификации с проведением задних рукавов имплантата через крестцово-остистые связки при коррекции передне-апикального пролапса.

Еще в 2001 г. Карл Лубер [23], обращая внимание на чрезвычайную распространенность пролапса, указал на возможность увеличения заболеваемости в 2 раза в течение последующих 30 лет. Прошла половина этого срока, близится к концу вторая декада этого тридцатилетия... За это время возникли и были внедрены новые технологии, появились первые отдаленные результаты их использования, произошла естественная коррекция первоначальных восторженных впечатлений. Организованы врачебные сообщества врачей, оперирующих на тазовом дне, созданы методические центры, перине логические холдинги, отделения, больницы, где хирурги показывают чудеса оперативных навыков, подчас справляясь с очень сложными клиническими ситуациями; проводятся перине логические конгрессы, где врачи могут поделиться опытом. Но по-прежнему заболеваемость ПТО занимает первые мест в гинекологии, а пациентки, поступившие на оперативное лечение недуга, занимают не менее трети коек гинекологических стационаров [4].

При такой большой распространенности пролапса тазовых органов среди женской популяции стоит ли говорить, что единственным эффективным методом хирургического лечения апикального пролапса тазовых органов остаются пластические операции. Их на сегодняшний день насчитывается несколько сотен [6, 11], но список постоянно пополняется новыми

модификациями. Думая о хирургических возможностях в пролаптологии, надо честно себе признаться: множество предлагаемых технологий связано лишь с неудовлетворенностью их результатами со стороны как пациенток, так и врачей.

Опытные перинелогии блестящие хирурги в соответствии с трендом ограничения использования сетчатых имплантатов для лечения Пролапса тазовых органов, вынуждены отказываться от очевидно лучшего с их точки зрения плана операции, изобретать компромиссные методики, увеличивая и без того длинный список операций для лечения пролапса.

Исходя из приведенных выше обстоятельств сформирована главная тенденция современной помощи женщинам с ПТО - не оперировать, пока пролапс не манифестирован настолько, чтобы значительно ухудшать качество жизни, а в случае необходимости - оперировать большим объемом и только в специализированных перинелогических центрах. Учитывая масштаб проблемы, эта тенденция, как снежный ком, повлечет за собой растущую нехватку средств для создания требуемого числа подобных центров и подготовки кадров для работы в них, как следствие, нас ждет увеличение стоимости операций. И в конце концов это приведет к неуклонно растущей недоступности медицинской помощи для всех пациенток, страдающих несостоятельностью тазового дна. Итак, сегодня есть все основания утверждать, что современная медицина, блуждая в поисках оптимального подхода к лечению ПТО, зашла в идеологический тупик. Попробовать искать выход можно только с единственно правильного патогенетического подхода к любой из нозологий, с которой сталкивается врач.

Вследствие травмы или врожденной слабости структур, удерживающих тазовые органы в правильном положении, формируется грыжа тазового дна. Грыжевыми воротами является ослабленное в области вульгарного кольца тазовое дно, а грыжевой мешок формируется растянутой стенкой влагалища, куда чаще всего помещаются прямая кишка, мочевого пузырь или матка. С этой сентенцией невозможно поспорить, она так проста в понимании, что даже студенты-медики считают тему нарушений положения тазовых органов одной из

самых простых в университетском курсе гинекологии. От этого утверждения и оттолкнемся.

Известно, что структуры, удерживающие матку в правильном положении, подразделяют на подвешивающий, фиксирующий и поддерживающий аппараты. Целесообразность нескольких дополняющих друг друга аппаратов заключается в том, что на тазовые органы действуют сразу несколько сил. И если сверху вниз направлены силы постоянно меняющегося внутрибрюшного давления и гравитации, противостоять этим мощным векторам снизу можно только анатомическими структурами, самым слабым оказывается подвешивающий аппарат - широкая, круглая связки матки и связки яичников, представляющий лишь дубликатуру брюшины с заключенными в строму разрозненными мышечными волокнами. Эти связки сами по себе хорошо растягиваются при натяжении вверх во время беременности - в норме и вниз при десценции матки. Мышечные волокна при прекращении большой нагрузки позволяют быстро вернуться этим связкам в первоначальный размер. Именно поэтому трудно представить более наивных операций, чем различные способы укорочения подвешивающего аппарата матки при ее пролапсе: при продолжении воздействия натягивающего фактора растяжение связок будет продолжаться, обеспечив рецидив в 100% исходов [11].

Самым мощным образованием, обеспечивающим норму топографии малого таза, является тазовое дно. Обратив внимание на главенствующую роль тазового дна в удержании тазовых органов, два десятилетия назад специалистами была обозначена отрасль медицины, так и названная перинеология.

Эволюционный парадокс перинеологии состоит в том, что структура, сил гравитации и внутрибрюшного давления, не может не иметь слабых мест. Именно через эту структуру природа позволяет осуществлять естественные отправления, копуляцию и главное роды. Несмотря на большую распространенность пролапса тазовых органов, многие женщины избегают его возникновения, Исходя из этого следует искать ответ в анатомических и

функциональных особенностях тазового дна. Мышцы тазового дна принято систематизировать по трем слоям: поверхностному, среднему и глубокому. По данным отечественных и зарубежных анатомических источников, поверхностный и средний слои мышц имеют идентичное строение, тогда как в глубоком слое мышечного каркаса тазового дна выявлены отличия. Р.Д. Синельников и соавт. (1996) делят мышцу, поднимающую задний проход (лат. - *m. levator ani*) и выполняющую самый мощный, глубокий слой, на 3 мышечных пучка: лобково-копчиковый (лат. - *m. pubo-coccygei*), подвздошно-копчиковый (лат. - *m. ileo-coccygei*), седалищно-копчиковый (лат. - *m. ischio-coccygei*) [12]. А по данным R.U. Margulies и соавт. (2006), мышца, поднимающая задний проход, состоит из других 3 крупных мышечных пучков: лобково-копчикового (лат. - *m. pubo-coccygei*), подвздошно-копчикового (лат. - *m. ileo-coccygei*), лобково-прямокишечного (лат. - *m. pubo-rectalis*) [37]. Все пучки этой мышцы начинаются от внутренних поверхностей лобковых костей и последовательно вплетаются в висцеральную фасцию.

Таким образом, мышцы тазового дна образуют упругую среду, противостоящую выпадению тазовых органов [49]. При достаточной прочности и целостности мышц, поднимающих задний проход, и при статичном распределении вертикальных сил норма топографии тазовых органов будет обеспечена. Однако векторы сил, выталкивающие тазовые органы и вертикально воздействующие на мышцы промежности, не имеют постоянной величины. Причиной этому служит все время меняющееся внутрибрюшное давление, амплитуда которого не позволяет адаптироваться тазовому дну к постоянно, порой резко, увеличивающейся и уменьшающейся нагрузке. При статичном состоянии тазового дна дефект его мышечного слоя был бы неизбежен. Но природа позаботилась и об этом. Поддерживающая функция мышц тазового дна не могла быть полноценно осуществлена без сокращений этой скелетной мускулатуры.

Тазовое дно ведет себя динамично, сокращаясь в ответ на любое повышение внутрибрюшного давления, образуя купол, обращенный кверху. Образно говоря,

тазовое дно подобно батуту [11], эта модель может быть легко воссоздана в любой патофизиологической лаборатории. Конечно, сила сокращений мышц тазового дна у тренированных и нетренированных женщин не одинакова. На этом утверждении Кегель и построил концепцию тренинга мышц промежности [31], а впоследствии ее дополнили другие авторы [27, 39, 40] и методики биофидбэк-терапии и модного вум-билдинга [18, 38, 48]. Но по большому счету батутный рефлекс сам по себе тренирует тазовое дно адекватно встречающимся в процессе жизнедеятельности нагрузкам. Полученная зависимость наталкивает на главный вывод: для предотвращения уменьшения силы сокращения (упругости) тазового дна надо сохранить целостность мышечных волокон, то есть избежать травматизации мышцы. Эта мысль подтверждается многочисленными исследованиями по поиску факторов риска ПТО. Большинство авторов сходятся во мнении, что главенствующим предиктором слабости тазового дна, приводящим к выпадению тазовых органов, является акушерская травма промежности [21, 46]. Цифры, отображающие перинеальный травматизм, по разным данным, находятся в диапазоне 6,5 до 85% [19, 30, 35].

Общее количество акушерских травм промежности - рассечения и разрывы промежности разных степеней - только лишь среди своевременных и запоздалых родов достигает 60%, чаще встречаясь у первородящих - 70,7% и достигая 42,9% у рожавших повторно [15]. Важно знать, что только пятая часть этих травм - 12,3% - это разрывы промежности разных степеней. Остальные 47,4% травм обусловлены рассечением промежности в родах. На наш взгляд, именно в ограничении перинео-/эпизиотомий и состоит резерв по сохранению целостности тканей тазового дна, а значит, нивелированию главного фактора риска для дальнейшей его несостоятельности и развития пролапса гениталий. Ведь при детальном изучении работ, посвященных пролапсу, несмотря на конечные причины, указываемые авторами, получается, что в когортах с пролапсом 90-100% пациенток имели в анамнезе минимум одни роды через естественные

родовые пути, 50-70% из них осложнились акушерской травмой промежности [13, 14, 16, 32].

Бессмысленность манипуляции дополняется еще и фактом обнаружения постфактум 3-70% недиагностированных в родах травм промежности [17, 34, 42].

По мнению многих авторов, довольно сложно разграничить этиологию и патогенез пролапса гениталий. В литературе масса информации, где идентичные факторы одни специалисты ставят в группу причин, другие относят к разряду патогенетических, третьи рассматривают их в совокупности. В связи с чем, существует мнение о полиэтиологичности данного заболевания [14, 15, 26, 44, 63].

В подтверждение этому в литературе приводятся многочисленные примеры развития генитального пролапса у женщин с отсутствием повреждений и нормальной функцией тазового дна. Пролапс развивается у них исключительно вследствие чрезмерного повышения внутрибрюшного давления, так называемый пролапс от «усилия». Указывается также, что эта патология чаще наблюдается у сельских жительниц и у женщин, рано начавших заниматься физическим трудом [53, 67]. Но в то же время описано не меньшее количество случаев генитального пролапса у женщин не испытывавших в жизни чрезмерных физических нагрузок [24, 31, 38]. Развитие у них Пролапса тазовых органов объясняют системной слабостью соединительной ткани, травмами связочного аппарата половых органов и фасциальных структур тазового дна, микроциркуляторными и трофическими нарушениями (особенно у пожилых и ослабленных лиц), а также дефицитом эстрогенов и т. д.

Это свидетельствует о том, что для этой категории больных, в силу несостоятельности тазового дна, даже обычная физическая нагрузка является чрезмерной и повышение при этом внутрибрюшного давления является для них надпороговым, а все перечисленные факторы, не умаляя их роли в развитии пролапса, на наш взгляд, следует считать способствующими, потому как сами по

себе они не приводят к пролапсу половых органов. Более того, у большинства таких пациенток возникновение пролапса предопределено именно имеющейся у них предрасположенностью и факторами риска, а не чрезмерным повышением внутрибрюшного давления. Если поставить на одну чашу весов фактор(ы) риска развития пролапса, а на другую его причину (повышение внутрибрюшного давления), как бы оценивая их «вклад» в развитие заболевания, то соотношение в большинстве случаев будет не в пользу последнего. Тем не менее, и у этой категории больных к ПВО приводит именно повышение внутрибрюшного давления, являясь непосредственной причиной пролапса, а ряд перечисленных факторов лишь способствующими. Таким образом, скорее можно говорить о поли патогенетичности пролапса гениталий.

Факторы, способствующие выпадению тазовых органов, могут быть как врожденными, так и приобретенными. Ниже будут рассмотрены те, роль которых в патогенезе возникновения пролапса гениталий доказана. Мы не стремились к изложению в порядке их значимости, так как считаем, что в каждом отдельном случае генитального пролапса, как правило, мы сталкиваемся с сочетанием нескольких патогенетических факторов, а ведущее место может занимать любой из них. Результат воздействия тех или иных факторов (с различными механизмами и точками приложения) можно охарактеризовать общим понятием — недостаточность тазового дна в обеспечении полноценной поддержки тазовых органов, которую следует считать основной предпосылкой для развития пролапса гениталий [2, 5, 64, 72, 76]. По мнению многих крупных ученых, пролапс гениталий нужно рассматривать как грыжу тазового дна [9, 12, 21, 22].

Беременность

Многие авторы считают отсутствие влагалищных родов у женщин профилактикой пролапса гениталий, по данным рандомизированного исследования, проведенного группой австралийских ученых, не было выявлено статистически достоверных различий в частоте развития пролапса у женщин,

перенесших роды через естественные родовые пути и путем операции кесарева сечения, в связи с чем авторы высказывают мнение, что любая беременность, продлившаяся более 20 недель, независимо от ее исхода и способа родоразрешения, повышает риск патологии тазового дна [66, 79]. Предполагается, что беременность может провоцировать развитие Пропалса половых органов, так как является причиной повышенной нагрузки на тазовое дно в течение длительного времени [66, 77]. Существует и более радикальное мнение, согласно которому нет никакой связи развития пролапса тазовых органов не только с травмой в родах, но и собственно с родами [68].

По данным Смольновой Т. Ю. и соавт. (2001), число женщин, страдающих пролапсом гениталий и не имеющих родов в анамнезе, составляет лишь 0,96 % [11], что практически согласуется с данными ряда других исследователей. Таким образом, практически 99 % пациенток с пролапсом гениталий это рожавшие женщины, но наличие столь диаметрально противоположных точек зрения заставляет думать, что неоднократные роды *per vias naturales* являются важным, но не единственным фактором риска развития пролапса гениталий.

Роды и родовая травма

В вопросе о связи пролапса гениталий с родами и родовой травмой практически все авторы единодушны. Различия состоят в том, что одни исследователи называют основным предрасполагающим фактором пролапсов травму промежности в родах [44, 65, 67, 79, 80], в то время как другие, напротив, считают роды без рассечения промежности обстоятельством, ухудшающим дальнейшую функциональную полноценность тазового дна [57].

По этому поводу еще в 1895 году Д. О. Отт в докладе акушерско-гинекологическому обществу Санкт-Петербурга писал: «Несомненно, что течение и результаты при зашиваниях послеродовых разрывов значительно улучшились, если бы вместо рвано-ушибленных ран мы имели резаные хирургические раны, какие мы имеем при гинекологических кольпоперинеоррафиях. ... Прием, который более действенным образом может

гарантировать сохранение мышц тазового дна, представляется нам в виде хирургического рассечения тех образований, которым во время родов грозит разрыв...» [20]. Перинеотомию в родах Д. О. Отт называл «кровоной защитой промежности» и это стало одним из принципиальных положений его школы.

Вместе с тем существует мнение, что любые влагалищные роды могут быть фактором, травмирующим тазовое дно. И чем больше число родов, тем более вероятно развитие генитального пролапса, даже при отсутствии травм промежности в родах [53, 55, 60, 67, 66, 83]. Причину этого некоторые авторы видят в нарушении иннервации тазового дна в процессе родов [3, 16, 42]. Так, В. А. Ананьев (1987) отметил нарушение проводимости срамных нервов у 20 % рожениц, хотя у 15 % из них (по данным автора) этот процесс был обратимым [3]. Следовательно, только у 5 % рожавших женщин причиной развития недостаточности тазового дна можно предполагать нарушения его иннервации в родах. ВшасЫ Р. и со-авт. (2004) установлено уменьшение содержания пептидов в нервных волокнах, иннервирующих мышцы промежности у женщин с пролапсом гениталий [42].

Несколько иную точку зрения высказывают А. Tsunoda с соавт. (1999) и L. Тгапо (2000), также изучавшие нарушение иннервации в родах в контексте развития несостоятельности тазового дна. Авторы пришли к выводу, что к пролапсу приводят не столько нарушения иннервации тазового дна, имеющие отдаленные последствия, сколько временное нарушение иннервации при длительном втором периоде родов, повышающее риск травмы промежности в родах, которая в свою очередь уже приводит к недостаточности тазового дна и обуславливает развитие пролапса гениталий [65, 80].

Повреждения связочного аппарата

Согласно теории В. Schultze (1881), главная роль в возникновении пролапса отводится недостаточности круглых связок. Возникающая при этом ретроверзия является пусковым механизмом опущения, а затем и выпадения матки [14, 36].

По мнению В. И. Ельцова-Стрелкова (1967), В. И. Краснополского и соавт. (1990), Troiano L. и соавт. (2000), основная роль в возникновении пролапса принадлежит фиксирующим связкам кардинальным и крестцово-маточным. К возникновению опущения и выпадения половых органов может приводить атрофия и деструкция тканей этих связок [12, 32, 65].

Некоторые авторы указывают на возможные ятрогенные факторы: пересечение крестцово-маточных связок и их неадекватное восстановление при различных оперативных вмешательствах, особенно при гистерэктомии без последующего восстановления сводов влагалища [51, 82]. Однако связки недостаточно прочны, чтобы создавать опору органам малого таза и главным образом обеспечивают определенное положение внутренних органов, а в поддержании органов малого таза более важную роль играют мышцы тазового дна [49]. При нормальном положении матки и состоятельности тазового дна испытываемое маткой давление не меняет ее анатомического положения. Такая устойчивость матки объясняется тем, что она как бы опирается с одной стороны на мочевой пузырь и лобковые кости, а с другой — на упругие мышцы тазового дна. Другие условия создаются в том случае, если матка будет находиться в положении кзади (*retroversio*), основная нагрузка по удержанию тазовых органов приходится на тазовое дно и в случае его несостоятельности, приводит к утрате функциональной роли поддерживающего аппарата, постепенно тазовые органы, в том числе матка и стенки влагалища, не встречая опоры, все больше опускаются вплоть до полного выпадения [23].

Недостаток эстрогенов

На состояние тканей организма женщины влияет уровень половых стероидов. Урогенитальный тракт является крайне чувствительным к эстрогенным гормонам, которая приводит к нарушению трофики и снижению тургора тканей за счет снижения их способности удерживать воду [1, 4, 29]. Высокая чувствительность различных структур нижних отделов

мочевыделительной и половой систем к эндо- и экзогенным эстрогеном обусловлена их эмбриологической общностью.

Недостаточная концентрация эстрогенов ухудшает течение генитального пролапса, поскольку в тканях промежности отмечается высокое содержание рецепторов к эстрогенам и прогестерону [1]. На фоне снижения синтеза эстрогенов даже без опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин возникают атрофические изменения во влагалище.

Одновременно происходят дистрофические процессы в подлежащей строме, связанные с ухудшением трофики, снижением микроциркуляции во всех слоях влагалищной стенки. Замедление васкуляризации подслизистого слоя приводит к формированию состояния хронической гипоксии, ишемии и развитию дистрофических процессов в эпителии и соединительной ткани. На фоне гипоестрогемии мышцы, тазового дна также теряют тонус, что может приводить к пролапсу гениталий [13, 26]. Более чем в 30,6 % случаев при опущении и выпадении внутренних половых органов гистологической выявляются как дистрофические изменения стенок влагалища, так и воспалительные инфильтраты в под эпителиальном слое [29].

Таким образом, тонус, прочность и эластичность тазового дна после менопаузы прогрессивно уменьшаются, а число больных, страдающих пролапсом гениталий, в старших возрастных группах, соответственно, увеличивается [57, 60]. Полагают, что эстрогенный дефицит является важнейшим фактором, влияющим на состав соединительной ткани и ее биохимические характеристики, которые проявляются замедлением обменных процессов коллагена и снижением эластичности соединительной ткани [43, 50, 56]. Следует учитывать, что гипоестрогемия, приводя к нарушению кровообращения и микроциркуляции тканей тазового дна, а также к снижению эластичности тканей, усугубляет развитие выпадения половых органов, начавшееся в более молодом возрасте.

Современные представления об этиологии и патогенезе генитального пролапса позволяют объяснить причины недостаточной эффективности многих существующих технологий лечения и способствуют разработке новых подходов к решению методов хирургической коррекции данной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Давыдовский И.В. Общая патология человека. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Медицина, 1969. - 612 с. [Davydovskiy I.V. General pathology of the person. 2nd edit., reslave. and additional. Moscow: Meditsina, 1969: 612 p. (in Russian)]
2. Денисова Т.Б. Оптимизация хирургического лечения женщин с пролапсом тазовых органов : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2010. 20 с. [Denisova T.B. Optimization of surgical treatment of women with a pelvic prolapse: Diss. Moscow, 2010: 20 p. (in Russian)]
3. Гвоздев М.Ю., Тупикина Н.В., Касян Г.Р., Пушкарь Д.Ю.. Пролапс тазовых органов в клинической практике врача-уролога : методические рекомендации № 3. М., 2016. 52 с. [Gvozdev M.Yu., Tupikina N.V., Kasyan G.R., Pushkar' D.Yu. Prolaps of pelvic organs in clinical practice of the doctor-urologist: methodological recommendations No. 3. Moscow, 2016: 52 p. (in Russian)]
4. Гинекология : национальное руководство / под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. 862 с. [Gynecology: national guideline / edited by V.I. Kulakov, I.B. Manukhin, G.M. Savelyeva. Moscow: GEOTAR-Media, 2011: 862 p. (in Russian)]
5. Горелов А.И., Пешков Н.О. Оценка эффективности бестроакарной методики реконструкции переднего и апикального компартментов тазового дна эндопротезом «пелвикс передний» при пролапсе тазовых органов // Урол. ведомости. Спец. вып. **2017**. № 7. С. 35-36. [Gorelov A.I., Peshkov of N.O. Otsenk of efficiency of a bestroakarny technique of reconstruction of forward and apikalny kompartment of a pelvic bottom an endoprosthesis «pelvics forward» at a pelvic prolapse. Urologicheskie

vedomosti. Spetsial'nyy vypusk [Urological sheets. Special issue]. 2017; 7: 35-6. (in Russian)]

6. Ищенко А.И., Александров Л.С., Горбенко О.Ю., Чушков Ю.В. и др. Использование «армированного» апоневротического лоскута при хирургической коррекции и для профилактики генитального пролапса у женщин с сочетанной гинекологической патологией // Рос. вестн. акуш.-гин. 2011. № 3. С. 55-60. [Ishchenko A.I., Alexandrov L. S., Gor-benko O.Yu., Chushkov Yu.V., etc. Use of the «reinforced» aponeurotic flap at surgical correction and for prophylaxis of a genital prolapse at women with the combined gynecologic pathology. Rossiyskiy vestnik akusherstva i ginekologii [Russian messenger of obstetrics and gynecology]. 2011; 3: 55-60. (in Russian)]

7. Камоева С.В., Савченко Т.Н., Иванова А.В., Абаева Х.А. Современные генетические аспекты пролапса тазовых органов у женщин // Акуш., гин. и репродукция. 2013. Т. 7, № 1. С. 4-5. [Kamoyeva S.V., Savchenko T. N., Ivanova A.V., Abayeva H.A. Modern genetic aspects of pelvic prolapse at women. Akusherstvo, ginekologiya i reproduktsiya [Obstetrics, gynecology and reproduction]. 2013; 7 (1): 4-5. (in Russian)]

8. Каприн А.Д., Филимонов В.Б. и др. Морфологическая характеристика реакции тканей мочевого пузыря и влагалища на фиксацию к ним сетчатых полипропиленовых имплантатов в эксперименте // Экспер. и клин. урология. 2013. № 1. С. 24-29. [Kaprin A.D., Filimonov V.B., et al. The morphological characteristic of reaction of tissues of a bladder and a vagina on bracing to them mesh polypropylene implants in an experiment. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya [Experimental and clinical urology]. 2013; 1: 24-9. (in Russian)]

9. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Петрова В.Д. Комбинированное лечение больных с опущением и выпадением внутренних половых органов и недержанием мочи с применением антистрессовых технологий : пособие для врачей. М., 2003. 41 с. [Krasnopolsky V.I., Buyanova S.N., Petrova V. D. The combined treatment of patients with omission and loss of internal genitals and

- incontinence of urine with use of antistress technologies: guideline for doctors. Moscow, 2003: 41 p. (in Russian)]
10. Крижановская А.Н. Патогенез и ранняя диагностика несостоятельности тазового дна после физиологических родов : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2012. 25 с. [Krizhanovskaya A.N. Pathogenesis and early diagnostics of insolvency of a pelvic bottom after physiological childbirth: Diss. Moscow, 2012: 25 p. (in Russian)]
11. Перинеология : коллективная монография / под ред. В.Е. Рад-зинского. М., РУДН. 2010. 372 с. [Pelvip erineology: the collective monograph / under the editorship of V.E. Radzinskiy. Moscow: RUDN, 2010: 372 p. (in Russian)]
12. Синельников Р.Д., Сидельников Я.Р. Атлас по анатомии : учебное пособие. 2-е изд., стереотип. В 4 т. Т. 2. М. : Медицина, 1996. 220 с. [Sinelnikov R.D., Sidelnikov Ya.R. The atlas on anatomy: manual. 2nd prod., stereotype. In 4 t. T. 2. Moscow: Meditsina, 1996: 220 p. (in Russian)]
13. Смольнова Т.Ю., Буянова С.Н., Савельев С.В., Петрова В.Д. Дис-плазия соединительной ткани как одна из причин недержания мочи у женщин с пролапсом // Урология. 2001. № 2. С. 25-30. [Smolnova T.Yu., Buyanova S.N., Savelyev S.V., Petrova V. D. A dysplasia of connecting fabric as one of the reasons of incontinence of urine at women with a prolapse. Urologiya [Urology]. 2001; 2: 25-30. (in Russian)]
14. Субботин Д.Н. Ближайшие и отдаленные результаты у женщин с пролапсом гениталий экстраперитонеального неофасциогенеза : дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 146 с. [Subbotin D.N. The immediate and remote results at women with a prolapse of genitals of an extraperitoneal neofascio- genesis: Diss. Moscow, 2009: 146 p. (in Russian)]
15. Токтар Л.Р. Хирургическая коррекция тазового дна после акушерской травмы промежности : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 22 с. [Toktar L.R. Surgical correction of a pelvic bottom after an obstetric injury of a crotch: Diss. Moscow, 2005: 22 p. (in Russian)]

16. Ящук А. Г. Научное обоснование и реализация лечебно-реабилитационных мероприятий у женщин пролапсом гениталий (клинико-генетические аспекты) : дис. ... д-ра мед. наук. М., 2009. 216 с. [Yashchuk A. G. Scientific justification and realization of medical and rehabilitation actions at women a prolapse of genitals (kliniko-genetic aspects): Diss. Moscow, 2009: 216 p. in Russian]
17. Адамян Л. В., Блинова М. А., Сашин Б. Е. Современные концепции хирургического лечения опущения и выпадения женских половых органов // Эндоскопия в диагностике, лечении и мониторинге женских болезней: материалы междунар. конгресса. — М., 2000. — С. 622-635.
- 18 Алгоритмы диагностики и хирургического лечения больных с недержанием мочи / Айламазян Э. К. [и др.] // Акушерство и гинекология — 2007. — № 1. — С. 34-39.
- 19 Ананьев В. А. Сравнительная оценка некоторых методов рассечения и восстановления промежности в родах: ав-тореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1987. — 25 с.
20. Балан В. Е. Урогенитальные расстройства в климактерии (клиника, диагностика, заместительная гормонотерапия): дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1998. — 200 с.
21. Беженарь В. Ф., Клецель А. Новые алгоритмы применения синтетических материалов в хирургии тазового дна // Ж. акуш. и жен. бол. — 2006. — Т LV, спецвып. — С. 71-72.
22. Безменко А. А. Лечение стрессового недержания мочи у женщин методом подлонной уретровезикопексии влагалищным лоскутом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2002. — 24 с.
23. Берлев И. В., Безменко А. А. Диагностика потенциального («скрытого») недержания мочи у женщин с пролапсом гениталий // Вестник РВМедА. — 2005. — № 1 (13), при-лож. — С. 322. — (Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения больных в

многопрофильном лечебном учреждении: материалы VII Всерос науч.-практ. конф., 20-21 апреля 2005 г.).

24. Васильева Л. П. Оперативное лечение функционального недержания мочи у женщин // 1-я Научн.-практ. конф. акуш.-гин. — Киев, 1972. — С. 167-169.

25. Груздев В. С. К патогенезу пролапсов женского полового канала // Акушерство и гинекология — 1924. — № 2. — С. 145-152.

26. Давыдов С. Н., Златкин Л. С. Лечение опущения половых органов и недержания мочи у женщин фиксацией матки и мочевого пузыря летилен-лавсановой лентой // Акушерство и гинекология — 1970. — № 10. — С. 63-65.

27. Дисплазия соединительной ткани как одна из причин недержания мочи у женщин с пролапсом / Смольнова Т. Ю. [и др.] // Урология. — 2001. — № 2. — С. 25-30.

28. Ельцов-Стрелков В. И. Применение аллопластических материалов при некоторых гинекологических операциях (новый способ хирургического лечения опущений и выпадений матки и стенок влагалища с применением капроновой сетки): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1967. — 32 с.

29. Краснопольский В. И., Буянова С. Н. Опущения и выпадения влагалища и матки // Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы / ред. В. Н. Прилепская. — М: МЕДпресс-информ, 2003. — С. 367-396.

30. Куликовский В. Ф., Олейник Н. В. Тазовый пролапс у женщин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 256 с.

31. Лоран О. Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи // Матер. Пленума Правления Рос. общества урологов. — М., 2001. — С. 21-41.

32. Малиновский М. С. Оперативное акушерство. — М., 1967.

33. Мандельштам А. Э. Об опущении и выпадении женских половых органов // Акушерство и гинекология — 1974. — № 6. — С. 52-56.

34. Менге С., Опитц Е. (Menge C, Opitz E.) Руководство по гинекологии для врачей и учащихся. — Петроград: Практическая медицина, 1914. — 784 с.

35. Некоторые аспекты патогенеза пролапса гениталий / Буянова С. В. [и др.] // *Акушерство и гинекология* — 2001. — № 3. — С. 39-43.
36. Отт Д. О. О ложном консерватизме в деле сохранения промежности при родах и о восстановлении застарелых разрывов ее. Доклад Акушерско-гинекологическому обществу в СПб. // *Журнал акушерства и женских болезней* — 1895. — № 5.
37. Отт Д. О. Оперативная гинекология. — СПб.: Гос. тип., 1914. — 587 с.
38. Патология влагалища и шейки матки / Краснополь-ский В. И. [и др.]. — М.: Медицина, 1999.
39. Петченко А. И. Гинекология. — Киев: Медгиз, 1960. — 760 с.