

---

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОК С ПРОЛАПСОМ ГЕНИТАЛИЙ

Л.Я. Салимова, О.Н. Шалаев,  
С.А. Парсаданян, Р.З. Омарова

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии  
Медицинский факультет  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

В данной работе определена диагностическая значимость и показания к применению различных методов исследования (ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза и тазового дна, комплексное уродинамическое исследование (КУДИ), динамическая магнитно-резонансная томография (МРТ) органов малого таза и тазового дна) у больных с простыми и осложненными формами пролапса гениталий.

**Ключевые слова:** пролапс гениталий, МРТ, КУДИ, УЗИ.

Некоторые исследователи прогнозируют увеличение роста пролапса гениталий в два раза, при этом доля женщин репродуктивного возраста увеличивается более чем на 50% [3—5].

Высокая частота рецидивов также усугубляет данную проблему. Около 29% женщин подвергаются повторной операции в течении жизни.

Данные кохрейновского систематического анализа свидетельствуют о том, что использование синтетических материалов улучшает анатомическую результативность операции [2, 7]. Однако, по данным других исследователей, сетчатые технологии в лечении пролапса гениталий не на много превосходят результаты использования бессетчатых технологий [6, 8].

Различные данные, представленные в обзоре литературы, связаны с тем, что большинство исследований фокусировалось на анатомических результатах, в то время как успех операции связан с субъективной оценкой пациенток, а большинство рецидивов являются асимптомными [1, 9].

Отсутствие четких критериев включения и исключения, объединение данных хирургического лечения первичных и рецидивных пролапсов гениталий, использование сочетанных операций, отсутствие деления на отделы реконструкции приводят к нарушению однородности сравниваемых групп и разноречивым результатам. Отсутствие дополнительного обследования и документации результатов не позволяет объективно относиться к проведенному исследованию.

**Цель исследования:** улучшить здоровье женщин с пролапсом гениталий на основе оценки диагностической значимости инструментальных методов обследования пациенток.

**Объем, материалы и методы исследования.** Исследование проводили на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии (зав. кафедрой — д.м.н., проф. В.Е. Радзинский) Российского университета дружбы народов — в гинекологических отделениях ГКБ № 12 (г. Москва, главный врач А.В. Саликов), клинической больницы № 85 (г. Москва, главный врач О.С. Цека),

а также в МД «ПРОЕКТ 2000», Некоммерческой организации «ГУТА-клиник» г. Москвы.

В проспективное исследование было включено 470 женщин с пролапсом гениталий различной степени тяжести (более II степени по классификации POPQ), оперированных и наблюдавшихся в период с 2004 по 2011 гг. Всем женщинам проводилось хирургическое лечение пролапса гениталий влагалищным доступом с использованием собственных тканей и сетчатых имплантатов.

Критериями включения пациенток в исследование являлись: симптомный пролапс пролапс гениталий передней и задней стенок влагалища более II стадии по POPQ в сочетании с различными степенями тяжести апикального пролапса (опущение купола влагалища/шейки матки), сопровождавшийся жалобами, потребовавший хирургической коррекции (возраст пациенток, согласившихся участвовать в исследовании, 18 лет и более).

Гистерэктомия в анамнезе, хирургическое лечение без использования синтетических материалов, одномоментная коррекция стрессового недержания мочи — не являлись исключением из исследования.

Критериями исключения являлись: пролапс передней и задней стенок влагалища менее II степени, бессимптомное течение пролапса; беременные или планирующие беременность; предшествующая хирургическая коррекция пролапса гениталий с использованием синтетических или биологических имплантатов; наличие острого инфекционного заболевания; наличие хронической системной инфекции, хронической тазовой боли, обусловленной эндометриозом, интерстициальным циститом и вульводисплазией; системные заболевания, нарушающие функции мочевого пузыря и прямой кишки (болезнь Паркинсона, склероз, травматическое повреждение спинного мозга, spina bifida и др.); иммуносупрессия; злокачественные заболевания органов таза, в том числе в анамнезе; радиационная терапия в анамнезе; применение химиотерапии менее 6 месяцев до операции; гиперчувствительность к полипропилену; декомпенсированный сахарный диабет; отсутствие информированного согласия на участие в исследовании.

Все женщины были разделены на группы в зависимости от использования сетчатого материала:

I группа: «бессетчатые технологии» — пациентки, которым коррекция пролапса гениталий была выполнена за счет использования собственных тканей ( $n = 220$ );

II группа: «сетчатые технологии» — пациентки, которым коррекция пролапса гениталий была выполнена с использованием сетчатых имплантатов ( $n = 250$ ).

Все пациентки были обследованы по единой схеме, включавшей сбор анамнестических данных, жалоб, общий осмотр, оценку гинекологического статуса, проведение функциональных тестов. Клинико-анамнестический этап исследования больных проводили с помощью разработанной нами статистической карты, в которой отражалось более 200 анализируемых параметров.

Для выявления признаков и степени тяжести ДСТ были использованы критерии, базирующиеся на балльной шкале оценки малых и больших признаков ДСТ. В основу критериев положен как качественный, так и количественный аспект вовлечения органов и систем. Степень тяжести оценивали следующим обра-

зом: до 9 баллов — легкая степень, от 10 до 16 — средняя степень тяжести, от 17 и выше — тяжелая степень. При этом обязательным условием являлось сочетание минимум одного малого признака с большим.

С целью уточнения вида типа недержания мочи, нарушений дефекации и сексуальных нарушений пациенткам предлагалось заполнить опросники (PFIQ, UIQ, PISQ-12, Шкала показаний анального удержания по Wexner) и вести дневники мочеиспускания в течение 3-х дней.

При гинекологическом осмотре оценку пролапса гениталий проводили по классификации Pelvic Organ Prolapse — Quantification (POP-Q), основанную на объективной количественной оценке в единицах СИ (см). На основании состояния влагалищной стенки, выявляемых дефектов прикрепления тазовых фасций создавалась картограмма, согласно международным рекомендациям.

Выполнение elevate-теста перед хирургическим вмешательством по поводу генитального пролапса позволяло предположить наличие тех или иных дефектов тазовых фасций, а моделирование операции — выбрать правильный объем и вид хирургии.

При влагалищном осмотре также определяли состояние слизистой влагалища, позицию шейки матки по отношению к гименальному кольцу, ее подвижность и форму, состояние мышц тазового дна, кожи промежности. Всем пациенткам проводили ректальное исследование для оценки ректовагинальной перегородки, анального сфинктера и изменений слизистой прямой кишки. При наличии нарушений мочеиспускания обязательным было проведение функциональных тестов: кашлевой пробы, пробы Вальсальвы, в том числе, интраоперационно для выявления скрытых форм недержания мочи.

Дополнительные методы обследования, такие как трансвагинальное и трансперинеальное УЗИ (ТП-УЗИ), динамическая МРТ органов малого таза и тазового дна, дефекография/эвакуаторная проктография, позволяли оценить топографоанатомическое взаиморасположение органов относительно шейки матки, содержимое грыжевого мешка, величину уретровезикулярного угла в покое и при напряжении, количество остаточной мочи, толщину детрузора, состояние мышц тазового дна, состояние сетчатого имплантата в послеоперационном периоде. По смещению шейки матки со стенкой мочевого пузыря или прямой кишки косвенно определялись дефекты тазовой фасции.

Уродинамические исследования проводили пациенткам с нарушениями мочеиспускания после исключения инфекционно-воспалительных заболеваний нижних мочевыводящих путей на аппаратах «UroScreen» фирмы «TIC Medizintechnik» (Германия) и Laborie (Дания) в уродинамической лаборатории ФГУ «НИИ урологии» Минздравсоцразвития РФ (зав. лабораторией В.В. Ромих). Исследование включало: урофлоуметрию, цистометрию, профилометрию.

Пациентки, предъявлявшие жалобы на кровянистые выделения из прямой кишки, а также другие жалобы консультировались проктологом.

Полученные данные подвергали статистической обработке с использованием пакета программ STATISTICA® for Windows, Release 8.0 компании StatSoft®Inc., США (2010). Непараметрические методы статистической обработки результатов позволяли сравнивать непропорциональные по объему выборки с высокой досто-

верностью, что наиболее характерно для медицинского анализа, где трудно найти равномерные по объему группы.

**Результаты и обсуждение.** Все женщины были сопоставимы по возрасту, клинико-анамнестическим параметрам.

Результаты данного исследования показали, что пролапс гениталий затрагивает женщин различных возрастных групп и предполагает возможное хирургическое лечение в различном возрасте. Обращает на себя внимание, что в нашем исследовании до 37% женщин репродуктивного возраста страдали пролапсом гениталий.

При распределении женщин по функциональным периодам жизни было отмечено, что в первой группе преобладали пациентки репродуктивного возраста, в то время как во второй группе — постменопаузального ( $p > 0,05$ ). Основное количество реконструктивно-пластических операций было выполнено в перименопаузальном возрасте.

Изолированные формы цистоцеле были выявлены в 33% и в основном встречались среди женщин репродуктивного возраста ( $r = 0,9$ ). В 67% цистоцеле сочеталось с той или иной степенью опущения шейки матки/купола влагалища. Выраженные изменения крестцово-маточного комплекса в виде неполного и полного выпадения шейки матки в 80% наблюдались у женщин постменопаузального возраста и в 20% у пациенток репродуктивного возраста с клиническими проявлениями ДСТ.

В нашем исследовании зависимость ректоцеле от апикальной поддержки была выявлена в 22%, цистоцеле — в 67%.

Учитывая высокую зависимость цистоцеле от состояния структур, участвующих в апикальной поддержке тазового дна, мы считали необходимым оценить состояние крестцово-маточно-кардинального комплекса по взаиморасположению органов относительно шейки матки. По данным ТП-УЗИ и МРТ, было отмечено различие соотношения опущения мочевого пузыря и шейки матки.

У пациенток репродуктивного возраста цистоцеле сочеталось с опущением передней губы шейки матки при отсутствии смещения задней. При этом отмечалась ротация матки кпереди более 45 градусов, опущение передней губы шейки матки и смещение задней губы к крестцу. Формирование цистоцеле было обусловлено наличием дефекта кардинальных связок. Смещение передней губы шейки матки вниз и кпереди от мочевого пузыря характеризовало наличие паравагинальных дефектов. У таких пациенток при вправлении грыжевого мешка заметно уменьшалось опущение передней стенки влагалища. При смещении дна мочевого пузыря вниз и кпереди от шейки матки цистоцеле было обусловлено наличием поперечного дефекта. У таких пациенток после вправления грыжевого мешка опущение передней стенки влагалища сохранялось.

Другая картина наблюдалась у пожилых пациенток, у которых цистоцеле сочеталось с вертикализацией матки, смещением вниз как передней, так и задней губы шейки матки. При сохранении эластичности крестцово-маточного комплекса смещение матки происходило только при натуживании. смещение задней губы шейки матки в покое ниже порогового значения (–2 см от гименального кольца) являлось проявлением сочетанного повреждения кардинальных и крестцово-ма-

точных связок, приводило к дальнейшему опущению шейки матки в виде неполного или полного выпадения матки. Такие же изменения наблюдались у пациенток с выраженными признаками ДСТ.

В зависимости от степени поражения крестцово-маточно-кардинального комплекса все изменения при сочетании цистоцеле с опущением шейки матки были распределены следующим образом: в 67,3% изменения были связаны с повреждением кардинальных связок, в 23,7% — с повреждением кардинальных и крестцово-маточных связок.

Напротив, наличие опущения матки и стенок влагалища IV степени не всегда подразумевало обязательное наличие в грыжевом мешке мочевого пузыря или прямой кишки: при менее выраженном опущении стенок влагалища и/или шейки матки (III степень и менее), вероятность цистоцеле ( $r = 1,0, p < 0,05$ ).

Специфичность клинического исследования в выявлении выпавшего органа в апикальном отделе оказалась низкой, при этом количество ложноположительных диагнозов «цистоцеле» и «ректоцеле» наблюдалось в 57%.

При опущении передней стенки влагалища по данным инструментальных методов исследования опущение органа отмечено у 82% пациенток. Содержимым грыжевого мешка в 98% являлся мочевой пузырь и 2% — переднее энтероцеле. Число ложноположительных диагнозов «цистоцеле» при клиническом исследовании составило 28%.

Однако, если опущение передней стенки влагалища практически всегда сопутствует цистоцеле, выраженное в той или иной степени, то ректоцеле может отсутствовать даже при выпадении стенок влагалища. Количество ложноположительных диагнозов «ректоцеле» при опущении задней стенки более II степени составило 34%.

Напротив, чем выраженнее степень ректоцеле, тем меньше ложноотрицательных результатов диагностики. Точность диагностики ректоцеле I степени при клиническом обследовании составила 48—59%; при II степени — 92%, при III степени — 100%.

В нашем исследовании в ходе корреляционного анализа опущения стенок влагалища между клиническим (РОРQ) и дополнительными методами обследования (ТП-УЗИ, МРТ) выявлена высокая корреляционная связь только в переднем отделе ( $r = 0,75$ ), средняя — в апикальном отделе ( $r = 0,65$ ) и слабая ( $r = 0,4$ ) — в заднем отделе.

Таким образом, клиническое обследование не позволяет с достоверной точностью определить содержимое грыжевого мешка.

При сравнении двух методов отмечено, что наиболее информативным методом в диагностике цистоцеле является трансперинеальное УЗИ (чувствительность метода  $Se = 97\%$ ), энтероцеле — МРТ ( $Se = 88\%$ ), ректоцеле — динамическое МРТ ( $Se = 77\%$ , при контрастировании прямой кишки информативность метода увеличивается до 92%).

Информативность всех методов диагностики степени и формы пролапса гениталей, в определении показаний к хирургическому лечению и выбору операций, являлась достаточно высокой только при сочетании клинических и инструментальных методов обследования.

**Выводы.** Специфичность клинического исследования (РОРQ) в оценке цисто- и ректоцеле у пациенток с неполным и полным выпадением матки составляет 57%. Наиболее информативным методом диагностики цистоцеле является трансперинеальное УЗИ (чувствительность метода Se = 97%), энтероцеле — МРТ (Se = 88%), ректоцеле — динамическое МРТ (Se = 77%, при контрастировании прямой кишки информативность метода увеличивается до 92%). Предложенная в комплексе предоперационная диагностика позволяет снизить количество неоправданных операций — прежде всего за счет уменьшения гипердиагностики несостоятельности тазового дна при клиническом обследовании.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Chmielewski L., Walters M.D., Weber A.M. et al.* Reanalysis of a randomized trial of 3 techniques of anterior colporrhaphy using clinically relevant definitions of success // *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:69. e1—8.
- [2] *Maher C., Feiner B., Baessler K.* Surgical management of pelvic organ prolapse in women: the updated summary version Cochrane review // *Int Urogynecol J* (2011) 22:1445—1457.
- [3] *Nygaard I., Barber M.D., Burgio K.L., Kenton K., Meikle S., Schaffer J., Spino C., Whitehead W.E., Wu J., Brody D.J.* (2008) Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 300:1311—1316.
- [4] *Radzinsky V.* Perineology. Moscow, 2010. — 372 p.
- [5] *Radzinsky V.* Reproductive health. — Peoples' Friendship University. Moscow, 2011.
- [6] *Ridgeway B., Walters M.D., Paraiso M.F., Barber M.D., McAchran S.E., Goldman H.B., Jelovsek J.E.* Early experience with mesh excision for adverse outcomes after transvaginal mesh placement using prolapse kits. 1: *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Dec; 199(6):703. e1.
- [7] *Shalaev O., Paksina N., Salimova L. et al.* Improving the efficiency of reconstructive and plastic surgery in young women with genital prolapse // 2008. № 5. P. 289—292.
- [8] *Shalaev O., Paksina N., Salimova L. et al.* Vaginal Surgery: natural access, ample opportunities // *Bulletin of peoples' Friendship University. Series: Medicine.* 2010. № 6. P. 174—179.
- [9] *Toktar L., Semyatov S. et al.* Histostructure the pelvic floor in women with genital prolapse // *Bulletin of Peoples' Friendship University. Series: Medicine.* 2010. № 6. P. 151—157.

### DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ADDITIONAL INSTRUMENTAL METHODS OF EXAMINATION OF PATIENTS WITH PELVIC ORGAN PROLAPSE

L.Ya. Salimova, O.N. Shalaev,  
S.A. Parsadanyan, R.Z. Omarova

Department of obstetrics and gynaecology  
Medical faculty

Peoples' Friendship University of Russia  
Mikluho-Maklay str., 8, Moscow, Russia, 117198

In this work the diagnostic importance and indications to application of various methods of research (ultrasonography of the pelvic organs and the pelvic floor, a complex urodynamic study, dynamic magnetic resonance imaging (MRI) organs of pelvis and pelvic floor) at patients with simple and complicated forms of pelvic organ prolapse is defined.

**Key words:** pelvic organ prolapse, MRI, ultrasonography, complex urodynamic study.