

Диагностическая эффективность трансперинеальной сонографии в верификации мышечно-фасциальных дефектов тазового дна. Клинический случай

М.Р. Оразов, М.Б. Хамошина, Д.А. Геворгян✉

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Аннотация

Несостоятельность тазового дна (НТД) – одно из распространенных и малоизученных заболеваний гинекологии. НТД является основной проблемой общественного здравоохранения, которая будет неуклонно расти из-за старения населения. Вопросы ранней диагностики в современных реалиях остаются нерешенными. Физикальное обследование – основной метод оценки НТД, но одного мануального обследования недостаточно для диагностики скрытых дефектов тазового дна (ТД). Для маршрутизации пациенток на консервативное или хирургическое лечение необходима топическая верификация мышечно-фасциальных дефектов ТД. Трансперинеальная сонография в режиме 2/3D является неинвазивным, простым и наиболее распространенным методом визуализации структур ТД.

Ключевые слова: несостоятельность тазового дна, дефекты тазового дна, трансперинеальная сонография

Для цитирования: Оразов М.Р., Хамошина М.Б., Геворгян Д.А. Диагностическая эффективность трансперинеальной сонографии в верификации мышечно-фасциальных дефектов тазового дна. Клинический случай. Гинекология. 2022;24(3):219–222. DOI: 10.26442/20795696.2022.3.201673

CASE REPORT

Diagnostic efficacy of transperineal sonography in the verification of pelvic floor muscular and fascial defects. Case report

Mekan R. Orazov, Marina B. Khamoshina, Dianna A. Gevorgian✉

People's Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

Abstract

Pelvic floor insufficiency (PFI) is one of the most common and understudied gynecological diseases. PFI is a major public health problem that will steadily increase due to population aging. The issues of early diagnosis remain unresolved. Physical examination remains the primary method of evaluating PFI, but manual examination alone is not enough to diagnose hidden pelvic floor (PF) defects. Topical verification of muscular and fascial PF defects is necessary to route patients for non-surgical or surgical treatment. 2D/3D transperineal sonography is a non-invasive, simple, and the most common method of imaging PF structures.

Keywords: pelvic floor insufficiency; pelvic prolapse; transperineal sonography

For citation: Orazov MR, Khamoshina MB, Gevorgian DA. Diagnostic efficacy of transperineal sonography in the verification of pelvic floor muscular and fascial defects. Case report. Gynecology. 2022;24(3):219–222. DOI: 10.26442/20795696.2022.3.201673

Введение

Несостоятельность тазового дна (НТД) – распространенное гинекологическое заболевание, которое охватывает множество клинических состояний, включая пролапс тазовых органов (ПТО), недержание мочи и кала, затрудненную дефекацию и сексуальную дисфункцию [1, 2].

Распространенность ПТО у женщин чрезвычайно высока без тенденции к снижению. Так, по прогнозам J. Wu и соавт. (2009 г.), число женщин, страдающих симптомным ПТО, увеличится как минимум с 28,1 млн в 2010 г. до 43,8 млн к 2050 г. Причем число женщин с недержанием мочи увеличится на 55%, с недержанием кала – на 59%, а число женщин,

страдающих от симптомов генитального пролапса, возрастет на 46% [3]. В структуре гинекологических вмешательств операции, выполненные по поводу ПТО у женщин репродуктивного возраста, занимают 3-е место, а в постменопаузе – 1-е [4]. НТД принято считать скрытой эпидемией XXI в. Рост заболеваемости обусловлен, с одной стороны, старением населения, а с другой – омоложением заболевания.

НТД – мультифакторное заболевание. Репродуктивная «нагрузка», акушерский травматизм, наследственность, ожирение, возраст, хроническое повышение внутрибрюшного давления рассматриваются в качестве основных факторов риска НТД [5–7]. Более того, травма тазового дна (ТД)

Информация об авторах / Information about the authors

✉Геворгян Дианна Арменовна – аспирант каф. акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН. E-mail: 9260687668@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6566-3417

Хамошина Марина Борисовна – д-р мед. наук, проф. каф. акушерства и гинекологии с курсом перинатологии ФГАОУ ВО РУДН. E-mail: i@mbax999.ru; ORCID: 0000-0003-1940-4534

Оразов Мекан Рахимбердыевич – д-р мед. наук, проф. каф. акушерства и гинекологии с курсом перинатологии ФГАОУ ВО РУДН. E-mail: omekan@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1767-5536

✉Dianna A. Gevorgian – Graduate Student, People's Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: 9260687668@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6566-3417

Marina B. Khamoshina – D. Sci. (Med.), People's Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: i@mbax999.ru; ORCID: 0000-0003-1940-4534

Mekan R. Orazov – D. Sci. (Med.), People's Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: omekan@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1767-5536

при влагиаличных родах считается важным инициирующим фактором развития НТД согласно интегрированной модели продолжительности жизни, представленной J. DeLancey и соавт. (2008 г.) [8].

Наиболее распространенной классификацией призна на Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q) с использованием системы количественного определения пролапса органов малого таза, которая рекомендована Международным обществом по удержанию мочи с 1996 г. (International Continence Society, ICS) [9]. Необходимо подчеркнуть, что данная система имеет свои ограничения в применении: классификация основана на мнении экспертов, а не на данных исследований; нет четких критериев нормы; стадия пролапса не дает информации врачу о том, какой орган пролабирова. Не вызывает сомнения тот факт, что такой подход приведет к ошибкам в диагностике, а в дальнейшем – к неправильному лечению пациенток с ПТО.

Вопросы ранней диагностики НТД до сих пор остаются нерешенными. В современной литературе не представлены единые методы и критерии оценки состояния ТД.

Сложность выбора врачебной тактики лечения осложняется отсутствием единой классификации, стандартизированных алгоритмов обследования, персонализированных лечебных стратегий.

Основным методом лечения ПТО остается хирургический. В мире насчитывается более 100 видов различных пластических операций, что говорит об отсутствии единого мнения на проблему НТД [10, 11]. Неутешительной остается и частота рецидивов после оперативного лечения. Так, по данным разных авторов, рецидивный пролапс достигает 40% [12, 13].

Стоит отметить, что, независимо от формы пролапса, первичное нарушение касается ТД, а не органа, который выпал. В связи с этим становится очевидным тот факт, что хирургическое лечение должно быть направлено на устранение дефектов ТД. В литературе предложено множество клинических и инструментальных методов оценки состояния ТД [14–17]. На сегодняшний день недостаточная эффективность физикальных методов обследования в верификации мышечно-фасциальных ТД диктует необходимость использования неинвазивных инструментальных методов обследования.

Клинический случай

В консультативно-диагностический центр ГБУЗ «ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана» обратилась пациентка N., 47 лет, с жалобами на ощущение инородного тела во влагалище.

Анамнез заболевания: упомянутые жалобы беспокоят в течение 4 лет. Наблюдалась у гинеколога, рекомендовано консервативное лечение (упражнения Кегеля), но улучшения пациентка не отмечала.

Анамнез жизни: соматический и аллергологический анамнез не отягощен.

Гинекологический анамнез: менструации с 13 лет, установились сразу, по 4–5 дней, через 28 дней, умеренные, регулярные, безболезненные.

Половая жизнь с 16 лет, беременности – 2, родов – 2, своевременные, per vias naturales. Первые роды – крупным плодом, осложнились разрывом промежности (2011 г.); во время вторых родов выполнена эпизиотомия (2013 г.).

Контрацепция: барьерная (презервативы).

Гинекологические заболевания: аденомиоз.

Наследственный онкологический анамнез не отягощен.

Объективно: наружные половые органы сформированы правильно, отмечаются признаки перинеального птоза, половая щель зияет (D=1,5 см), тело промежности асси-

метрично, высота сухожильного центра менее 1 см, тонус мышц ТД – по гипокинетическому типу (61 мм рт. ст.).

Комплексное перинеологическое исследование по методике 5 STEPS по Г.Б. Дикке (2018 г.): визуализируется нормальный рубец после эпизиотомии длиной 3,0 см; ножки m. levator ani стоят широко (тупой угол); отмечается зияние половой щели в покое и при натуживании, передняя стенка мочевого пузыря ниже introitus vagina; подтекания мочи и анальной инконтиненции в покое и при напряжении нет; отрицательная кашлевая проба; отмечается слабое сокращение мышц ТД (слабые сокращения, ощущаемые как небольшое давление на палец).

Слизистая оболочка вульвы бледно-розовой окраски, шейка матки цилиндрической формы, наружный зев щелевидный, опущение передней стенки влагалища.

Оценка стадирования ПТО по системе POP-Q: Aa: 2,0 см; Ba: 3,0 см; C: -6 см; gh: 2,5 см; pb: 1 см; tvl: 6 см; Ap: -3 см; Bp: -3 см; D: -7 см (стадия III).

Тело матки и придатки без особенностей. Выделения слизистые, умеренные.

Данные лабораторных исследований: жидкостная цитология: NILM (6 мес назад).

Диагноз: недостаточность мышц ТД (N81.8); цистоцеле, POP-Q III стадия (N 81.1); аденомиоз (N 80.0).

Для топической верификации дефектов ТД и последующей персонализированной тактики ведения состояния ТД исследовано с помощью 2/3D сонографии.

По данным трансперинеального ультразвукового исследования высота сухожильного центра промежности – 0,52 см; ширина мышечных пучков «ножек леватора» (m. bulbocavernosus) – 0,56 см; диастаз m. bulbocavernosus в области сухожильного центра – 1,49 см; толщина m. puborectalis – 0,51 см. Пролабирование передней стенки прямой кишки – нет. Энтероцеле – нет. Пролабирование шейки матки – нет. Пролабирование задней стенки мочевого пузыря – есть, ниже лонного сочленения и имеет форму остроугольного треугольника.

Внутренний и наружный сфинктер прямой кишки – изменений не выявлено. Угол отклонения оси уретры α – 21°. Вращение угла α при пробе Вальсальвы – 15,5°. Величина заднего везикоуретрального угла – 95°.

Для определения фасциальных и мышечных дефектов использован режим томографической ультразвуковой визуализации (Tomographic Ultrasound Imaging).

Отмечается асимметричное пролабирование задней стенки мочевого пузыря в трех последовательных томографических срезах. Паравагинальный дефект фасции асимметричный, наиболее выражен справа, также отмечен центральный дефект.

Леваторо-уретральный интервал (ЛУИ) – 27 мм.

Заключение: сонографические признаки недостаточности мышц ТД (рис. 1), цистоцеле с правосторонним паравагинальным и центральным дефектом фасции (рис. 2), полный правосторонний отрыв m. levator ani (рис. 3).

После комплексного сонографического исследования ТД пациентке выполнены передняя кольпорафия с пликацией лобково-шеечной фасции, леваторопластика. Через 7, 14 и 90 дней после лечения при осмотре отмечена положительная динамика: половая щель сомкнута, при натуживании пролабирования передней стенки влагалища не отмечается, выделения умеренные светлые.

Заключение

Изложенное позволяет сделать вывод, что всем пациенткам, страдающим НТД, необходим комплексный подход в

Рис. 1. Несостоятельность мышц ТД: а – уменьшение высоты сухожильного центра (D=0,52 см); б – диастаз и истончение m. bulbocavernosus (D=1,49 см и D=0,56 см); с – истончение m. puborectalis (D=0,51 см).

Fig. 1. Pelvic floor muscles insufficiency. a – decrease in centrum tendineum perinei height (D=0.52 cm). b – diastasis and thinning of m. bulbocavernosus (D=1.49 cm and D=0.56 cm). c – thinning of m. puborectalis (D=0.51 cm).

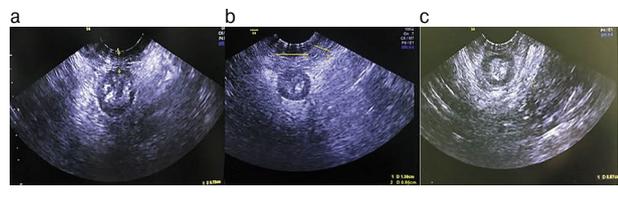


Рис. 2. Трансвагинальное томографическое исследование в аксиальной плоскости. Паравагинальный дефект фасции асимметричный, наиболее выражен справа (желтая стрелка), центральный дефект (белая стрелка).

Fig. 2. Transvaginal tomography imaging, axial plane. Asymmetrical paravaginal fascia defect, most pronounced on the right side (yellow arrow); the central defect (white arrow).

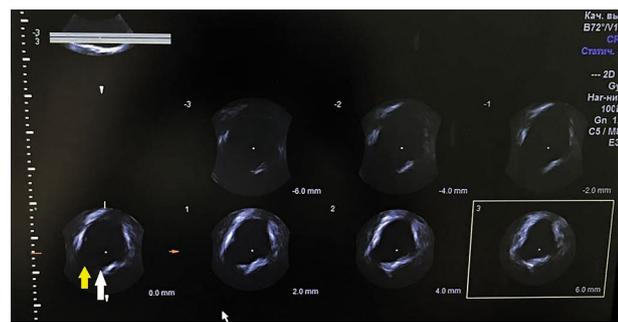
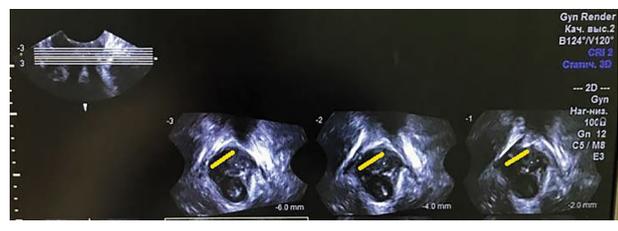


Рис. 3. Трансперинеальное томографическое исследование в аксиальной плоскости леваторного комплекса. Полный правосторонний отрыв m. levator ani (ЛУИ 2,7 см; желтые линии).

Fig. 3. Transperineal tomographic imaging of the levator complex, axial plane. Complete right-sided detachment of m. levator ani (levator-urethral interval=2.7 cm; yellow lines).



верификации дефектов ТД, включающий как физикальные методы обследования, так и сонографические. Обращает на себя внимание тот факт, что у пациентки вовремя не верифицированы мышечно-фасциальные дефекты ТД, что привело к неправильной маршрутизации. Вместо оперативного лечения рекомендовано консервативное. Стоит отметить, что при наличии мышечно-фасциальных дефектов ТД тренировка мышц ТД противопоказана и может привести только к быстрой манифестации и усугублению тяжести заболевания.

Соотнесение физикальных данных с четкими критериями визуализационных методик должно стать основой современного протокола, регламентирующего порядок диагностики и выбор оптимального метода лечения НТД и его осложнений.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Информированное согласие на публикацию. Пациент подписал форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

Соответствие принципам этики. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом (Комитет по Этике Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН, протокол №27). Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

Ethics approval. The study was approved by the local ethics committee of (Ethics Committee of the Medical Institute of People's Friendship University of Russia (RUDN University), Protocol №27). The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

Литература/References

1. Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохвятилов С.А. Пропалс тазовых органов у женщин. Современные методы коррекции. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.* 2017;4(64):8-12 [Seikina VA, Zharkin NA, Burova NA, Prohvatilov SA. Pelvic organs prolapse in women. modern methods of correction. *Bulletin of the Volgograd State Medical University.* 2017;4(64):8-12 (in Russian)].
2. Pelvic Organ Prolapse: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 214. *Obstet Gynecol.* 2019;134(5):1124-7.
3. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in US Women: 2010 to 2050. *Obstet Gynecol.* 2009;114(6):1278-83.
4. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серов В.Н., и др. Гинекология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 [Saveleva GM, Sukhikh GT, Serov VN, et al. *Ginekologiya: natsional'noe rukovodstvo.* Moscow: GEOTAR-Media, 2017 (in Russian)].
5. Зиганшин А.М., Насибуллин И.М., Халиков Р.А., и др. Клинико-анамнестические факторы риска развития пролапса гениталий у женщин. *Вестник современной клинической медицины.* 2017;10(4):23-6 [Ziganshin AM, Nasibullin IM, Khalikov RA, et al. *Clinical and*

- anamnestic risk factors for development of genital prolapse in women. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny*. 2017;10(4):23-6 (in Russian)].
6. Friedman T, Eslick GD, Dietz HP. Risk factors for prolapse recurrence: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2018;29(1):13-21.
 7. Yan W, Li X, Sun S, et al. Risk factors for female pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Journal of Central South University. Medical Sciences*. 2018;43(12):1345-50.
 8. DeLancey JOL, Low LK, Miller JM, et al. Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(6):610.
 9. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;175(1):10-7.
 10. Радзинский В.Е., Оразов М.Р., Токтар Л.Р. и др. Перинеология. Опущение и выпадение половых органов. Учебное пособие. Под ред. В.Е. Радзинского. М. 2008 [Radziskii VE, Orazov MR, Toktar LR, et al. Perineologia. Opushenie i vipadenie polovich organov. Uchebnoe posobie. Pod red. VE Radzinskogo. Moscow. 2008 (in Russian)].
 11. Geoffrion R, Larouche M. Guideline No. 413: surgical management of apical pelvic organ prolapse in women. *J Obstet Gynecol Can*. 2021;43(4):511-23.
 12. Jelovsek JE, Gantz MG, Lukacz E, et al. Success and failure are dynamic, recurrent event states after surgical treatment for pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(4):362.
 13. Pedersen KD, Storkholm MH, Bek KM, et al. Recurrent apical prolapse after high uterosacral ligament suspension—in a heterogenous cohort characterised by a high prevalence of previous pelvic operations. *BMC Women's Health*. 2019;19(1):1-7.
 14. Barber MD, Walters RC, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(1):103-13.
 15. Чечнева М.А., Буянова С.Н., Попов А.А., Краснополянская И.В. Ультразвуковая диагностика пролапса гениталий и недержания мочи у женщин. М.: МЕДпресс-информ, 2016 [Chechneva MA, Buianova CN, Popov AA, Krasnopol'skaia IV. Ultrazvukovaya diagnostika prolapsa genitalii i nederjania mochi u jenchin. Moscow: Medpress-inform, 2016 (in Russian)].
 16. Dietz HP, Haylen BT, Broome J. Ultrasound in the quantification of female pelvic organ prolapse. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2001;18(5):511-4.
 17. El Sayed RF, Alt CD, Maccioni F, et al. Magnetic resonance imaging of pelvic floor dysfunction—joint recommendations of the ESUR and ESGAR Pelvic Floor Working Group. *Eur Radiol*. 2017;27(5):2067-85.

Статья поступила в редакцию / The article received: 11.05.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.06.2022



OMNIDOCTOR.RU