

Лазерная марсупиализация кист предстательной железы и семявыбрасывающих протоков

А.М. Любчак, М.А. Любчак, Р.П. Гребенюк

Больница скорой медицинской помощи «INTO-SANA», г. Одесса

В статье описан патогенез срединных кист предстательной железы (ПЖ) и перипростатических кистозных структур, их различия, методы диагностики и лечения. Приведены результаты обследования 13 пациентов с кистами ПЖ и перипростатическими кистами, распределенных по клиническим признакам: I группа – пациенты с азооспермией, II группа – с абдоминально-тазовым болевым синдромом и дизурией, III группа – с затрудненным мочеиспусканием. Описаны три случая диагностики и лечения редкой аномалии развития почек – тазовой дистопии гипоплазированной почки с вдающимся в семенной пузырек мочеточником, который трансформировался в перипростатическую кисту. Представлено описание двух случаев кистозной трансформации семенного пузырька и семявыбрасывающего протока из-за рефлюкса мочи при инфравезикальной обструкции по причине стриктуры мочеиспускательного канала с описанием их лечения методом эндоскопической операции и симулантной уретропластики. Описан метод лазерной марсупиализации кист ПЖ и семявыбрасывающих протоков при лечении обструктивной (на уровне ПЖ) азооспермии с сохранением семенного бугорка, который отличается от операции трансуретральной резекции семявыбрасывающих протоков (TURED).

Ключевые слова: киста предстательной железы, лазерное вскрытие утрикулярной кисты, обструктивная азооспермия, кистозный семенной пузырек.

Диагностированные кисты предстательной железы (ПЖ) или кистозные образования вокруг нее при проведении ядерно-магнито-резонансной томографии малого таза (ЯМРТ) и трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) ПЖ могут свидетельствовать о генетических, полиэтиологических аномалиях, возникших в период эндокринно-органогенеза [1]. ПЖ, простатический и мембранозный отделы мочеиспускательного канала, формирующиеся из нижних частей Вольфова и Мюллера протоков, подчеркивают их общее происхождение и объясняют срединное расположение кист в ПЖ [4]. Наиболее частыми из срединных кист ПЖ являются кисты Мюллера протока, киста предстательной маточки (утрикулярная киста) и киста семявыбрасывающего протока. Киста Мюллера протока, возникающая из-за внутриутробного дефицита гормона тестикулов – антимюллерового гормона (*antiMullerian hormone AMH, MIS – Mullerian Inhibiting Substance*), обуславливающего регрессию мюллеровых (парамезонефральных) протоков, не является дефектом гормонального развития после половой дифференцировки [6, 7]. Кисту Мюллера протока, находящуюся срединно в толще ПЖ, сложно отличить от утрикулярной кисты, располагающейся ближе к просвету мочеиспускательного канала.

По заключению современных иммуногистохимических исследований, семенной бугорок (prostatic utricle) формируется из дорсальной стенки уrogenитального синуса уже после регрессии Мюллера протока [9]. Кисты объединяет

их срединное расположение в ПЖ и отсутствие связи с мочеиспускательным каналом [2, 4, 5]. Кисты являются причиной развития обструктивной азооспермии за счет блока семявыбрасывающих протоков, формирующихся из части Вольфова протока [4]. При этом заблокированный семявыбрасывающий проток сам формирует кисту, что может негативно отражаться на показателях спермограммы и обуславливать тазовый болевой синдром. Латерально расположенные кисты в ПЖ обусловлены обструкцией ацинусов ПЖ воспалительным или опухолевым процессом [2]. Перипростатические кистозные образования являются аномалиями развития семенных пузырьков, а также мочеточников и почек тазовой локализации.

К хирургическому лечению кист ПЖ прибегают после установления причин синдрома хронической тазовой боли (СХТБ), нарушений мочеиспускания и бесплодия. Малоинвазивное функциональное чрезпростатическое [3] или трансректальное [5] дренирование кисты является основным методом лечения. Однако этот вид лечения не исключает инфицирование полости кисты с неизбежностью развития гнойного процесса. Методом лечения срединных кист ПЖ, как причины обструктивного бесплодия, является трансуретральная резекция семявыносящих протоков путем (TURED). Однако она имеет ряд недостатков: разрушение семенного бугорка с утратой оргастических ощущений, риск повреждения прямой кишки, рецидив стеноза устьев из-за контакта с мочой [8].

Цель исследования: совершенствование малоинвазивных методов лечения обструктивного бесплодия и СХТБ, обусловленных кистами предстательной железы и перипростатическими кистозными образованиями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За 2012–2016 гг. в урологическом отделе института пластической хирургии «VIRTUS» и урологическом отделении больницы скорой медицинской помощи «INTO-SANA» проведено обследование и лечение 13 пациентов с кистозными образованиями ПЖ и перипростатическими кистозными образованиями. Исследование половых гормонов и гормонов щитовидной железы в сыворотке крови, кариотипа, ингибина В, AZF, CFTR, AHRR, генетику фоллатного цикла, анализ эякулята, секрета ПЖ, общеклинические анализы крови и мочи проведены у пациентов с азооспермией. Пациентам с синдромом тазово-абдоминальной боли, дизурией, равно как и пациентам с азооспермией, проведено исследование семенной жидкости методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), бактериологический анализ семенной жидкости, микробиологический анализ мочи. Всем пациентам выполнили ЭКГ, эхокардиоскопию, УЗИ вен нижних конечностей, ТРУЗИ ПЖ и ЯМРТ малого таза. Компьютерная томография мочевой системы проведена 4, ретроградная уретрография – 3 пациентам. Операции проводили под комбинирован-

Распределение пациентов по признакам

Группы	Количество пациентов	Средняя длительность заболевания, лет	Киста и ее размеры									
			Киста Мюллера протока (max. размер, мм)			Утрикулярная киста, киста семявыносящего протока (max. размер, мм)			Кистозный семенной пузырь (max. размер, мм)			
			6-8	9-11	11-14	6-9	10-12	13-18	С аномалиями почек	Со стриктурой мочеиспускательного канала		
							48	70-100	47	73		
I (азооспермия)	4	6,75			1	2	1					
II (абдоминально-тазовый болевой синдром, учащенное мочеиспускание)	7	5		1		1		2	1	2		
III (затрудненное мочеиспускание)	2	34									1	1

ной анестезией с трансректальным ультразвуковым контролем положения инструментов и наведения на кисту. Вскрытие кист осуществляли трансуретрально, используя уретроскоп фирмы Рудольф и К. Шторц (Германия) 17-21 Ch с оптикой в 0 и 30° и гольмиевый лазер «Dornier Medilas H 20» и «АМС» в рабочем режиме 8–10 Гц и 6 Вт. Под ТРУЗ-контролем в кисту до ее вскрытия инъекционно вводили 0,2–0,3 мл стерильного 1% водного раствора метиленового синего. В течение 24 ч после вскрытия кист ПЖ проводили трансуретральное дренирование мочевого пузыря. Двум пациентам с аномалией развития левой почки ранее была выполнена лапароскопическая нефруретерэктомия слева. Одному пациенту с кистой предстательной железы и стриктурой мочеиспускательного канала, и второму с кистозной трансформацией семенного пузырька и уретропериностомой проведена симультантная операция трансуретрального лазерного рассечения хода в кисту и комбинированная уретропластика (букальный трансплантат и кожный лоскут). При этом был использован шовный материал – монокрil 3/0, дренирование мочевого пузыря катетером Фолея проводили 18 дней. Во всех случаях трансуретрального дренирования применяли уретральные двухходовые катетеры Фолея 16 Ch.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст пациентов составил 19–63 года (средний возраст – 25,4 года). Анализ крови, исследование кариотипа и хромосом на Y-авс мутацию (AZF), CFTR и ANRR у 4 пациентов с азооспермией (I группа) отклонений не выявили. Ферменты фолатного цикла имели отклонение по 1–2 показателю у четырех пациентов. Объем и показатель Ph эякулята отклонений от нормы не имели. У пациентов с азооспермией анализ ПЦР семенной жидкости на ИППП был отрицательным. У всех четырех в секрете ПЖ было до 30–50 лейкоцитов.

Бактериологическое исследование семенной жидкости выявило кишечную палочку (10×3) у 1, эпидермальный и золотистый стафилококк (10×3) – у 2 пациентов. Чувствительность микрофлоры сохранялась к левофлоксацину, цефтазидиму, цефтриаксону, гентамицину, амикацину, эритромицину. Фторхинолон был выбран препаратом терапии.

У пациентов с кистами ПЖ, тазово-абдоминальной болью и учащением мочеиспускания в секрете ПЖ (II группа) отмечалось повышение количества лейкоцитов до 50–80 в поле зрения при отрицательном анализе семенной жидкости на ИППП. У двух больных бактериологический анализ семенной жидкости выявил энтерококк (10×4), кишечную палочку и эпидермальный стафилококк в титре (10×5) – еще у двух. Чувствительность микрофлоры также сохранялась к

левофлоксацину, цефтазидиму, гентамицину, амикацину, доксициклину, линкомицину. Препаратами терапии были амикацин и левофлоксацин. Показатели урофлоуметрии исключали гиперактивность мочевого пузыря.

У одного из двух пациентов с кистами и стриктурой мочеиспускательного канала (III группа) микробиологический анализ мочи выявил сочетание энтерококка (10×5) с кишечной палочкой (10×5), а у второго – протей вульгарный (10×4), чувствительные к фторхинолонам, аминогликозидам, имипинему. Препаратами терапии были амикацин и левофлоксацин. При выполнении ТРУЗИ и ЯМР у пациентов выявлены кисты Мюллера протока, утрикулярные кисты и кистозно измененные семенные пузырьки. Отличие утрикулярной кисты от кисты Мюллера протока состояло в более близком расположении к просвету мочеиспускательного канала. Пациенты были распределены по этиологическим и клиническим признакам (таблица).

Пациенты I группы состояли в браке от 1 года до 15 лет (в среднем – 6,75 года). У них доминировала киста предстательной маточки в диапазоне размера 6–12 мм. В анализе эякулята двух из четырех пациентов с азооспермией клетки сперматогенеза отсутствовали. При этом у одного из них не было отклонений в показателях половых гормонов, гормонов щитовидной железы и ингибина В. После операции у него отмечено появление клеток сперматогенеза 4×10⁶/мл. У второго пациента с азооспермией повышенными были показатели эстрадиола и антимюллерового гормона, кроме того отмечалось учащенное мочеиспускание. У него в браке было 2 детей. Азооспермия развилась за 2 года до обращения. Через 1 мес после операции у пациента количество сперматозоидов составило 120 млн при подвижности 27% и отрицательном MAP-тесте. У двух других в крови до операции отмечено повышение уровня ФСГ – 14,8 и 22 мМЕ/мл и были снижены показатели ингибина В – 51 и 46 пг/мл соответственно, хотя у одного из них показатель клеток сперматогенеза был 0,01×10⁶/мл. Через 10 дней после операции у обоих отмечено повышение клеток сперматогенеза до 0,1×10⁶/мл.

У пациентов II группы со средней продолжительностью болезни 5 лет преобладали киста предстательной маточки в диапазоне размера 13–14 мм и кистозно измененный семенной пузырь в диапазоне размера 70–100 мм. При этом, несмотря на наличие утрикулярной кисты азооспермия не отмечена, что, возможно, связано с односторонней обструкцией семявыбрасывающего протока. У двух из трех пациентов с кистозно измененным пузырьком и аномалией почек семенной пузырьок сообщался с мочеточником левой тазово-дистопированной гипоплазированной афункциональной почки. Одному из них в урологическом отделении ГКМБ №4 г. Днепрпет-

ровка была выполнена лапароскопическая нефруретерэктомия. При трансуретральной реканализации семявыбрасывающего протока установлено, что аномальный семенной пузырек, с впадающим в него мочеточником (его культя обнаружена по слизистой оболочке, характерной для мочеточника) открывалась семявыбрасывающим протоком над семенным бугорком, покрытым клапаном слизистой оболочки. Клапан был удален. При уретрографии определяли рефлюкс контраста в полость пузырька. Устье протока являлось одновременно и эктопированным устьем мочеточника. Для улучшения дренирования пузырька потребовалось выполнение повторной реканализации через 3 мес. Второй пациент с подобной аномалией от оперативного лечения отказался. Третьему пациенту с аномалией левой почки была выполнена аналогичная лапароскопическая нефруретерэктомия в Германии. В ходе операции произведена ревизия кистозно измененного семенного пузырька, но его сообщения с мочеточником не обнаружено. Как и первому пациенту, была выполнена трансуретральная реканализация семявыбрасывающего протока через семенной бугорок с удалением клапана уретры.

У двух пациентов III группы с затрудненным мочеиспусканием (со средним сроком болезни 34 года) обнаруженные кисты оказались расширенным правым семенным пузырьком вследствие рефлюкса мочи в него по семявыбрасывающему протоку из-за обструкции мочеиспускательного канала. В первом случае у пациента с кариотипом 45 X del Y выявлена стриктура мочеиспускательного канала после уретропластики мошоночной гипоспадии, во втором – стриктура уретропериностомы, выполненной по причине неудачной уретропластики промежностной гипоспадии. Рефлюкс подтвержден антеградной уретрографией. Под ТРУЗ-контролем выполнено трансуретральное лазерное рассечение семявыбрасывающего протока для улучшения дренирования кисты. Симультантно выполнено иссечение рубцовой кожной неоуретры и одномоментная уретропластика с вентральным покрытием васкуляризованным кожным лоскутом по Ograndi дорзально on-lay расположенного трансплантата слизистой щеки. Контроль через 6 мес выявил отсутствие кистозной полости.

Лазерна марсупіалізація кіст передміхурової залози та сім'яносних проток А.М. Любчак, М.А. Любчак, Р.П. Гребенюк

У статті описано патогенез серединних кіст передміхурової залози (ПЗ) і перипростатичних кистозних утворень, їхні відмінності, методи діагностики та лікування. Наведені методи і результати обстеження 13 пацієнтів з кістами ПЗ і перипростатичними кістами, розподілених за клінічними ознаками: I група – пацієнти з азооспермією, II група – з абдомінально-тазовим больовим синдромом і дизурією, III група – з утрудненим сечовипусканням. Описано три випадки діагностики і лікування рідкої аномалії розвитку – тазової дистопії гіпоплазованої нирки, з впадаючим сечоводом в сім'яний міхурець, який трансформувався у перипростатичну кисту. Наведено опис двох випадків кистозної трансформації сім'яного міхурця та сім'яносної протоки через рефлюкс сечі при інфравезікальній обструкції внаслідок стриктури сечівника з описом їхнього лікування методом ендоскопічної операції і симультантної уретропластики. Описаний метод лазерної марсупіалізації кіст ПЗ і сім'яносних проток при лікуванні обструктивної (на рівні ПЗ) азооспермії зі збереженням сім'яного горбика, що є відмінністю від операції трансуретральної резекції сім'яносних проток (TURED).
Ключові слова: кіста передміхурової залози, лазерний розтин утрикулярної кисти, обструктивна азооспермія, кистозний сім'яний міхурець.

тозної порожнини. Уродинамічні показники сечовипускання хороші. Второму пацієнту з уретропериностомою виконана аналогічна операція.

При уретроскопії проводилась катетеризація устьев семявыбрасывающих протоков на утрикулярной маточке. При утрикулярной кисте дренажи обнаруживались в полости кисты. В кисту ПЖ трансуретрально инъекционно вводили 0,2–0,3 мл стерильного 1% водного раствора метиленового синего под ТРУЗ-контролем. Кисты над верхним полюсом семенного бугорка были вскрыты гольмиевым лазером с формированием широкого соустья. Выброс в мочеиспускательный канал красящего вещества из полости кисты был под контролем полного вскрытия. На дне утрикулярной кисты обнаруживали отверстия семявыбрасывающих протоков. Кровотечений не было ни в одном случае. Семенной бугорок не травмирован, в чем отличие данной операции от TURED. После вскрытия кисты при уретроскопии проводился массаж семенных пузырьков. По выбросу мутного белково-содержащего секрета определяли проходимость семявыбрасывающих протоков. Средняя продолжительность операций вскрытия кисты составила: киста Мюллерового протока – 105 мин, киста утрикулярной маточки – 90 мин. Длительность стационарного лечения – 2 сут. При контрольных исследованиях нарушения оргазма и эякуляции не выявлено.

ВИВОДИ

1. Кисты предстательной железы (ПЖ) и перипростатические кисты являются следствием сложного дисэмбриогенеза или инфравезикальной обструкции.
2. При обнаружении кистозных образований ПЖ и малого таза следует проводить детальное контрастное исследование мочевого пузыря с целью выявления возможной сочетанной урогенитальной аномалии.
3. Трансуретральная лазерная марсупиализация кист является малотравматичным методом лечения обструктивной азооспермии с сохранением семявыбрасывающих протоков, семенного бугорка и феномена оргазма, чем отличается от операции TURED.

Laser marsupialization of prostate and ejaculatory duct cysts A.M. Liubchak, M.A. Liubchak, R.P. Grebenyuk

The paper describes pathogenesis of midline prostate cysts and periprostatic cysts, their differences, associated diagnostic and treatment methods. The methods and results of examination of 13 patients with prostatic and periprostatic cysts, divided in groups according to clinical manifestations – azoospermia, abdominal-pelvic pain syndrome and dysuria, strangury, are listed. Article also describes diagnostics and treatment of three cases of rare renal development anomaly – pelvic dystopia of hypoplastic kidney with ureter opening into seminal vesicle, which has transformed into periprostatic cyst. Two cases of cystic seminal vesicle and ejaculatory duct cystic transformation due to urinary reflux in infravesical obstruction with urethra stricture are described along with depiction of endoscopic surgery with simultaneous urethroplasty treatment. The paper also portrays method of laser marsupialization of prostate and ejaculatory duct cysts in treatment of obstructive (at the prostate level) azoospermia with preservation of seminal colliculus, which is different from transurethral resection of ejaculatory ducts (TURED).

Key words: prostate cyst, laser dissection of utricular cyst, obstructive azoospermia, cystic seminal vesicle.

Сведения об авторах

Любчак Александр Михайлович - Больница скорой медицинской помощи «INTO-SANA», г. Одесса; тел.: (0482) 307-500.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аномалии развития органов женской репродуктивной системы: новый взгляд на морфогенез Л.В. Адамян, Л.Ф. Курило, Т.М. Глыбина, А.Б. Окулов, З.Н. Макиян / Проблемы репродукции, 2009. – № 4. – С. 10–19.
2. Бондаренко С.В., Тарусин Д.И. Поражения семявыносящих путей у детей и подростков / Андрология и генитальная хирургия, № 1. – 2005. – С. 6–17.
3. Пункционное лечение кист предстательной железы / В.С. Бощенко, А.В. Гудков, В.Р. Латыпов, Т.Б. Перова, Н.М. Просекина // Казанский медицинский журнал. – 2004. – Т. 85, № 4. – С. 259–262.
4. Руководство по андрологии / Под ред. О.Л. Тиктинского. – Медицина, 1990. – С. 30–33.
5. Ультразвуковые признаки кист предстательной железы и перипростатических кист при исследовании трансректальным ультразвуковым датчиком высокого разрешения Ли Шен-ли, Ли Руи-жен, Лиу Мин-ху, Као Зе-мин. – SonoAce-Ultrasound, 1998. – № 2. – С. 27–33.
6. Черных В.Б., Курило Л.Ф. Синдром персистенции Мюллеровых протоков (обзор литературы) / Проблемы репродукции, 2001. – № 4. – С. 20–24.
7. Anti-Mullerian hormone and testosterone serum levels are inversely related during normal and precocious pubertal development / Rey R., Lordereau-Richard I., Carel J.C., Barbec P., Cate R.L., Roger M., Chaussain J.L., Josso N. / J Clin Endocrinol Metab 1993; 77: 1220–1226.
8. Surgical therapy in infertile men with ejaculatory duct obstruction: technique and outcome of a standardized surgical approach / Immo Schroeder-Printzen, Martin Ludwig, Frank Kohn and Wolfgang Weidner // Human Reproduction 2000. – Vol. 15, № 6. – P. 1364–1368.
9. The prostatic utricle is not a Mullerian duct remnant: immunohistochemical evidence for a distinct urogenital sinus origin / Shapiro E., Huang H., McFadden D.E. et al. J Urology 2004; 172:4:Part 2:Sup-pl:1753–1756

Статья поступила в редакцию 28.03.2016

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

МОГУТ ЛИ 2-3 ЧАШКИ КОФЕ В ДЕНЬ ЗАЩИТИТЬ ОТ РАКА КИШЕЧНИКА?

Новые данные о пользе регулярного потребления кофе обнародовали израильские ученые. Они обнаружили, что несколько чашек ароматного напитка, выпитые в течение дня, снижают риск развития рака кишечника, одной из наиболее распространенных опухолей.

Кофе, с которого начинают каждый свой новый день миллиарды жителей планеты, содержит не только кофеин, вещество, "бодрящее разум и тело", но и десятки других соединений, свойства которых еще мало изучены.

Очень многие компоненты кофе являются мощными антиоксидантами, чем, по всей видимости, и объясняется выраженный профилактический эффект этого напитка в отношении разных форм рака.

Последнее по времени исследование, посвященное изучению

"противораковых" свойств кофе, провели ученые из Израиля (Israel), сотрудники Национального онкологического центра Клалит в городе Хайфа (Clalit National Israeli Cancer Control Center in Haifa).

Они сравнили данные из историй болезни 5 100 мужчин и женщин, проживавших в северной части страны, у которых был диагностирован рак толстого кишечника, с информацией о состоянии здоровья 4 000 израильтян, которые не страдали онкологическими заболеваниями.

Сравнение показало, что у тех участников исследования, которые ежедневно выпивали 1-2 чашки кофе, риск развития рака толстого кишечника был ниже на 26% по сравнению с испытуемыми, которые кофе практически не пили.

А потребление кофе в количестве более 2,5 чашек в день было связано с уменьшением риска развития опасно злокачественной опухоли на 50%.

Авторы этого исследования подчеркивают, что в данном случае полезное действие не было связано с кофеином, поскольку риск развития рака снижался и у тех участников, которые предпочитали декофеинизированный кофе.

Открытие профилактического эффекта у популярного напитка может иметь немалое значение для предотвращения развития одной из наиболее распространенных форм рака. Так, например, в США рак толстого кишечника сейчас занимает третье место по числу ежегодно выявляемых новых случаев и среди мужчин, и среди женщин.

www.health-ua.org