

## СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРОСТЫХ СОЛИТАРНЫХ, МУЛЬТИЛОКУЛЯРНЫХ, МНОЖЕСТВЕННЫХ КИСТ И ПОЛИКИСТОЗА ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Наиль Рамилович Акрамов<sup>1</sup>, Рашит Салихович Байбиков<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;

<sup>2</sup>Детская республиканская клиническая больница, г. Казань, Россия

Поступила 28.07.2015; принята к печати 15.09.2015.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-95

В обзоре современной литературы представлена эволюция технологии эндовидеохирургических способов лечения простых солитарных, мультилокулярных, множественных кист и поликистоза почек у детей. В статье описаны различные пункционные, «открытые», ретроперитонеоскопические и лапароскопические виды оперативных вмешательств, используемые при данной патологии, их отрицательные и положительные стороны. В течение последних двух десятилетий эндоскопические операции при кистозных заболеваниях почек минимизировали операционную травму настолько, что стали сопоставимы с пункционными методиками, а по радикальности вмешательства превосходят их. При этом косметический эффект не уступает таковому при использовании пункционных методов. При сравнении видеоскопических операций с «открытыми» также отмечено преимущество первых по травмирующему воздействию на организм ребёнка и косметическому результату, тогда как радикальность хирургического лечения сравниваемых подходов идентична. Представленные статистические данные, полученные по результатам анализа международной литературы (более 500 случаев эндовидеохирургического лечения кистозных заболеваний почек в 22 клиниках), демонстрируют небольшую продолжительность операции, краткосрочность госпитализации и высокий удельный вес успеха лечения, достигающий 90–100%. Проведён сравнительный анализ хирургических процедур, проводимых при выполнении эндоскопической фенестрации кист почек забрюшинным доступом. Все представленные в обзоре литературы методы хирургических операций являются оригинальными и могут быть использованы при лечении детей с кистозными заболеваниями почек, однако каждая из операций имеет свои сложности технического исполнения. В связи с этим продолжают поиски оптимального метода хирургического лечения, способного стать «золотым стандартом» лечения детей с кистозными заболеваниями почек. В заключении отмечено, что эндовидеохирургические способы лечения простых солитарных, мультилокулярных, множественных кист и поликистоза почек у детей имеют прекрасные перспективы для широкого внедрения в детскую урологию-андрологию.

**Ключевые слова:** кистозные заболевания почек, ретроперитонеоскопия, лапароскопия, фенестрация кист почек, дети.

### MODERN SURGICAL APPROACHES IN TREATMENT OF SIMPLE SOLITARY, MULTILOCULAR, MULTIPLE CYSTS AND POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN

N.R. Akramov<sup>1</sup>, R.S. Baybikov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazan State Medical University, Kazan, Russia;

<sup>2</sup>Children's Clinical Hospital of the Health Ministry of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

In a review of current literature, the evolution of technology of endovideosurgical treatment approaches of simple solitary, multilocular, multiple cysts and polycystic kidney disease in children is presented. The article describes different puncture, «open», retroperitoneoscopic and laparoscopic types of surgical interventions used in this disease, their negative and positive aspects. Over the past two decades, endoscopic surgery for cystic kidney disease minimize surgical trauma so that they became comparable to puncture techniques, and surpass them in the intervention radicality. Herewith cosmetic effect is not inferior to that when using puncture techniques. When comparing videoscopic with «open» operations, the advantage of the first in a traumatic effect on the child's body, and cosmetic results also were noted, while the surgical treatment radicality of compared techniques was identical. Presented statistical data obtained from the international literature analysis (more than 500 cases of endovideosurgical treatment of cystic kidney disease in 22 hospitals) demonstrate the short duration of surgery, short-term hospitalization and a high proportion of treatment success up to 90–100%. The comparative analysis of surgical procedures performed in the renal cysts endoscopic fenestration performance by retroperitoneal access is conducted. All presented in the literature review surgery methods are original and can be used in the treatment of children with cystic kidney disease, however, each operation has its own complexities of the technical performance. In this connection, the search for the best method of surgical treatment that can become the «gold standard» treatment for children with cystic kidney disease continues. In conclusion, it is noted that endovideosurgical methods of treatment of solitary, multilocular, multiple cysts and polycystic kidney disease in children have excellent prospects for the widespread implementation in pediatric urology and andrology.

**Keywords:** cystic kidney disease, retroperitoneoscopy, laparoscopy, kidney cysts fenestration, children.

В общемировой практике известны различные методы минимально инвазивного хирургического лечения солитарных кист почек у детей: ретроперитонеоскопические, лапароскопические и пункционные, и каждый имеет свои

уникальные технические особенности [4, 5, 14, 23, 24, 26, 31, 35, 38]. Однако в настоящее время в детской хирургии и, в частности, в детской урологии-андрологии существует тенденция к упрощению минимально инвазивных хирургических методик, и специалисты продолжают поиски по совершенствованию методов хирургического ле-

чения детей с солитарными кистами почек [7, 14, 18, 19, 40].

Несмотря на это, выбор технологии оперативного лечения детей с кистозными заболеваниями почек до настоящего времени остаётся предметом дискуссий [3]. Сторонники классического открытого иссечения кист почек выдвигают различные аргументы, которые в общем можно объединить в три основных тезиса [12]:

1) эндоскопическая операция и необходимый при этом наркоз неоправданно сложны;

2) существует потенциальная опасность развития осложнений, характерных для видеондоскопии;

3) отработанная десятилетиями техника традиционного иссечения кист почек даёт гораздо меньшее количество осложнений и рецидивов.

Сторонники пункционных способов лечения кистозных заболеваний почек у детей позиционируют превосходство игнипунктуры кистозной полости почки. Их доводы также можно изложить в трёх основных положениях [6]:

1) процедуру можно выполнять в амбулаторных условиях под местным обезболиванием;

2) пациент получает превосходный косметический результат;

3) сохраняется возможность выполнения нескольких процедур при возникновении рецидива заболевания без ухудшения косметического результата.

В настоящее время наиболее популярен способ одномоментного пункционного лечения и склерозирования кистозных полостей почек у детей под ультразвуковым контролем, в котором для пункции используют иглы с мандреном диаметром 6–8–10 Ch в зависимости от возраста пациента, а весь процесс фиксируется на экране монитора ультразвукового аппарата. В качестве склерозанта используют 96% этиловый спирт с длительностью экспозиции 5 мин [16].

При этом утверждают, что эндовидеохирургические методы фенестрации кист почек сопровождаются более выраженной послеоперационной болью, а продолжительность операции больше в сравнении с пункционной методикой. А.Г. Цыряк и соавт. (2008) заявляют обратное: эндовидеохирургическая операция технически проста, операционное время короткое, возможны оценка состояния почки и осмотр внутренней выстилки кисты почки [18].

Н.Р. Акрамов и соавт. (2014) представили собственные данные, согласно которым после иссечения кисты, выполненного эндохирургическим методом, за 6-месячный период наблюдения практически не возникают такие осложнения, как рецидив заболевания, сохранение артериальной гипертензии. В то же время после иссечения кисты почки традиционными способами приблизительно в 25% случаев возникают фантомные боли в зоне операции, грубый косметический кожный дефект, длительная гематурия [1].

В противовес представленным выше высказываниям сторонники радикальных способов

хирургического лечения кистозных заболеваний почек обосновывают использование эндовидеохирургических методов следующими доводами:

1) в отличие от пункционного метода при лапароскопической декорткации кист почек не остаётся замкнутого кистозного пространства, заполненного химическим склерозантом, нередко вызывающим болевую и мочевою синдромы [21];

2) возможна интраоперационная дифференциальная диагностика простой кисты и дивертикула чашечки, что позволяет провести радикальную коррекцию с меньшим количеством рецидивов [2];

3) фенестрация кист — более радикальный способ лечения простых солитарных кист почек с меньшим по сравнению с пункционными методами количеством рецидивов [1];

4) медиальное, подпечёчное и перипельвикальное расположение кист почек — противопоказание для использования пункционного метода, что встречается у 20–30% пациентов [11];

5) в связи с развитием медицинской индустрии современные лапароскопические технологии по травмирующему воздействию на организм ребёнка и косметическому эффекту сравнимы с пункционными методиками [1, 17].

Впервые лапароскопическая декорткация стенки простой кисты почки описана J.C. Hulbert и соавт. в 1992 г. [40]. Данный способ за 20 лет претерпел колоссальные изменения, и было предложено большое количество различных его модификаций [4, 9, 16, 18, 20, 21, 23, 27, 28, 30, 33, 38, 40, 42].

С нашей точки зрения, наиболее радикальным из предложенных вариантов лечения кист почек является способ лечения больших, гигантских и многокамерных кист, предложенный О.В. Теодорович и З.А. Кадыровым (2007). Авторами была разработана принципиально новая эндоскопическая технология лечения кист почек, позволяющая без применения открытой операции осуществлять полную эвакуацию содержимого и иссечение стенок кисты, в том числе большой, гигантской и многокамерной, за счёт создания «рабочего пространства» в брюшинной области путём введения углекислого газа на место спавшейся кисты.

Обеспечиваются возможность подведения нефроскопа и рабочих инструментов в «рабочее пространство» брюшинной области, введение в него дополнительно троакара для использования манипуляторов. Наличие «рабочего пространства» позволяет свободно манипулировать рабочими инструментами, пунктировать, эвакуировать содержимое кисты, полностью мобилизовать и иссечь её стенки, отступая на 0,5 см от паренхимы почки, что максимально приближает технику выполнения операции к открытому методу. Применение электрокоагуляции позволяет исключить кровотечение при иссечении стенок кисты [16].

Однако данная методика многопортовая, в связи с чем продолжились поиски новых мини-

Технические детали различных методов эндовидеохирургического лечения солитарных кист почек у детей

Первый автор	Год	Количество пациентов	Хирургическая методика	Количество троакаров	Размеры портов, мм
Lutter I. [32]	2005	13	Ретроперитонеоскопическая декортикация	3-4	12/12/5
Теодорович О.В. [16]	2007	—	Ретроперитонеоскопическая декортикация	2	26/5
Цырьяк А.Г. [18]	2008	32	Ретроперитонеоскопическая декортикация	3	10/10/5
Porpiglia F. [37]	2009	22	Простая ретроперитонеоскопическая декортикация	3	-/-/-
Porpiglia F. [37]	2009	18	Ретроперитонеоскопическая декортикация с аппликацией полости кист периренальной жировой клетчаткой	3	-/-/-
Кадыров З.А. [10]	2010	84	Лапаро/ретроперитонеоскопическая фенестрация	3	10/-/-
Huri E. [23]	2010	34	Ретроперитонеоскопическая декортикация	3	11/11/5
Kilciler M. [29]	2010	28	Ретроперитонеоскопическая декортикация под контролем пальцев	3	10/5/5
Saad D.F. [25]	2010	11	Лапароскопическая декортикация	3	10/5/5
Takai K. [39]	2010	46	Лапароскопическая декортикация	3	-/-/-
Hamedanchi S. [28]	2011	11	Ретроперитонеоскопическая абляция	1	10
Pak C.-H. [36]	2011	7	Ретроперитонеоскопическая абляция	1	30-40 (11/11/5)
Tuncel A. [41]	2011	15	Лапароскопическая декортикация	3 (4)	12/-/-/-
Mahdi M.E. [33]	2011	11	Ретроперитонеоскопическая deroofing	3	10/5/5
Micali S. [34]	2011	4	Ретроперитонеоскопическая однопортовая абляция	1	20-30 (5/5/5)
Chen Z. [22]	2011	36	Ретроперитонеоскопическая декортикация	3	10/5/5
Lee J.Y. [30]	2012	35	Лапароскопическая марсупиализация	1	20-40 (12/12/5)
Yang D. [42]	2013	54	Ретроперитонеоскопическая декортикация	3	10/5/5
Yang D. [42]	2013	38	Ретроперитонеоскопическая декортикация	1+	11
Erdem M.R. [23]	2014	17	Лапаро/ретроперитонеоскопическая декортикация	3	10/5/5
Gadelmoula M. [27]	2014	51	Лапаро/ретроперитонеоскопическая декортикация	3	12/5/5
Акрамов Н.Р. [1]	2014	8	Ретроперитонеоскопическая фенестрация	1	5,5

мально инвазивных методов радикального лечения солитарных кист почек у детей.

В 2011 г. S. Hamedanchi и A. Tehranchi описывают перкутанную декортикацию при кистозных заболеваниях почек. Они представили ана-

логичный вышеописанному способ, но при этом для визуализации и манипуляций использовали нефроскоп с рабочим каналом. Для создания полости применили гидродиссекцию дистиллированной водой, что позволяло в качестве мани-

пулятора использовать трансуретральный резектоскоп. Дренаживание полости кисты осуществляли катетером 26 Fr [28]. В отличие от предыдущего метода это была уже однотроакарная методика.

Впоследствии D. Yang и соавт. (2013) предложили усовершенствованную методику однотроакарной ретроперитонеальной лапароскопической декорткации простых кист почек, в которой с успехом объединили трёхтроакарную методику с использованием углекислого газа и однотроакарную перкутанную декорткацию при кистозных заболеваниях почек с гидродиссекцией. При этом авторы использовали 10-миллиметровый лапароскоп с рабочим каналом 6 мм для введения манипуляторов.

Троакар диаметром 1,1 см для лапароскопа устанавливали на 3 см выше гребня подвздошной кости по средней аксиллярной линии через разрез длиной 1,2 см. Дополнительно через отдельный прокол по задней аксиллярной линии непосредственно под рёбрами проводили нить на игле (капрон 2/0) для тракции стенки кисты при манипуляциях на последней. После декорткации проводили обработку полости кисты и её дренаживание катетером №12 Fr [42].

В последнее десятилетие эндовидеохирургические технологии лечения простых солитарных кист почек изменились неузнаваемо: от использования в процессе хирургической операции четырёх троакаров до одного (табл. 1).

Некоторые хирурги прибегали к операциям даже без использования портов. При этом было отмечено, что работа с тонкими инструментами может быть косметически более привлекательной, но исследования показали, что такие инструменты более требовательны к хирургической технике оператора из-за их хрупкости [23, 36].

Исходя из данных, представленных в табл. 1, можно заключить, что ежегодно появляются новые хирургические технологии, позволяющие улучшить результаты применения радикальных оперативных вмешательств у детей с простыми солитарными кистами почек. Данные методики хирургического лечения кистозных заболеваний почек у детей с успехом применяют в настоящее время как при солитарных кистах почек, так и при мультилокулярных, множественных кистах и поликистозе почек.

Обсуждая представленные литературные данные, необходимо отметить, что известен способ лечения поликистоза почек, включающий фенестрацию больших кист и тампонирующее образовавшихся кистозных полостей гранулированным пористым проницаемым сплавом на основе никелида титана с размером гранул 50–1000 мкм путём лапароскопического доступа [18]. Однако способ не получил широкого распространения в связи с необходимостью сложного тампонирующего вещества, отсутствующего на медицинском рынке.

Также известен способ одномоментного пункционного лечения и склерозирования кистозных полостей почек у детей под ультразвуковым кон-

тролем, при котором для пункции использовали иглы с мандреном диаметром Ch 6–8–10 в зависимости от возраста пациента, а весь процесс фиксировался на экране монитора ультразвукового аппарата. В качестве склерозанта применяли 96% этиловый спирт с длительностью экспозиции 5 мин [5]. Способ получил в последние годы широкое распространение, что связано с его малой травматичностью. Однако более чем в 40% случаев возникает рецидив заболевания или сохраняется остаточная кистозная полость [27].

Эlegantный в своем дизайне способ лечения больших, гигантских и многокамерных кист почек также имеет некоторые недостатки [16].

Во-первых, через кожный разрез 3 мм путём бужирования тоннеля между внутренней поверхностью кисты и кожей пациента устанавливают троакары для нефроскопа размером 26–30 по Шарьеру, что соответствует ригидному разрезу длиной 13–15 мм, а с учётом эластичности кожи для тубуса нефроскопа таких размеров хирургический разрез не должен быть менее 10–12 мм. После проведения подобной процедуры через меньшие кожные разрезы у всех пациентов будет развиваться ишемическое поражение кожи в месте установки троакара для нефроскопа, что приведёт к некрасивому косметическому эффекту на отдалённых сроках. Аналогично, при установке дополнительного 5,5-миллиметрового троакара для 5-миллиметровых манипуляционных инструментов разрез длиной 4 мм в 2 раза меньше необходимого (7–8 мм).

Во-вторых, при слепом бужировании тоннеля увеличивается риск кровотечения в месте хирургического интереса, что усложняет проведение основного этапа операции.

В-третьих, данная методика является двухтроакарной, и в некоторых случаях при неудобном расположении кисты (в верхнем полюсе или на медиальном крае почки) может превратиться в трёхтроакарную, что не отличает её от классической трёхтроакарной ретроперитонеоскопической марсупиализации кист почек.

Способ с введением в забрюшинное пространство вместо углекислого газа дистиллированной воды [28], с нашей точки зрения, также имеет некоторые недостатки. При повреждении даже мелких сосудов забрюшинного пространства окрашивание кровью вводимой в забрюшинное пространство жидкости приведёт к неправильному отражению цветовой гаммы на экране монитора, а при более выраженном кровотечении — к полной потере изображения, что может спровоцировать ошибочные действия оператора. При повреждении брюшины жидкость, попавшая в брюшную полость, полностью изменит анатомическое взаимоотношение органов брюшной полости и забрюшинного пространства, что может привести к конверсии.

При обсуждении результатов лечения по методике, предложенной D. Yang и соавт. (2013) [42], следует отметить, что это поистине всё-таки способ «однотроакарной» + ретроперитонеальной

Средняя продолжительность хирургической операции и госпитализации детей с простыми солитарными кистами почек

Первый автор	Год	Средняя продолжительность операции, мин	Средняя продолжительность госпитализации, койко-дни	Доля успешного лечения, %
Lutter I. [32]	2005	70	3	100 (19)
Теодорович О.В. [16]	2007	50	5	—
Цыряк А.Г. [18]	2008	67±20	8,6±1,2	93,3 (28)
Porpiglia F. [37]	2009	—	3,4 (3-6)	86 (19)
Porpiglia F. [37]	2009	—	3,4 (3-6)	100 (18)
Кадыров З.А. [10]	2010	80	4	97,6 (82)
Huri E. [23]	2010	52	1,3	97,1 (33)
Kilciler M. [29]	2010	46	1,7	96,4 (27)
Saad D.F. [25]	2010	110	2	90,9 (10)
Takai K. [39]	2010	—	—	91 (42)
Hamedanchi S. [28]	2011	45	2	100 (11)
Pak C.-H. [36]	2011	70,5±8,9	3,2±1,7	100 (7)
Tuncel A. [41]	2011	64,6±34,9	2,2±1,2	100 (15)
Mahdi M.E. [33]	2011	58,9±19,17	1,27±0,47	93,33 (10)
Micali S. [34]	2011	48,25 (35-60)	1	100 (4)
Chen Z. [22]	2011	159	3,5	94,4 (34)
Lee J.Y. [30]	2012	92,11±25,31	2,50±0,61	100 (35)
Yang D. [42]	2013	59,83	4,2	100 (54)
Yang D. [42]	2013	60,55	3,76	100 (38)
Erdem M.R. [23]	2014	56,4	1,2	94,2 (15)
Акрамов Н.Р. [1]	2014	42±12	5 (3-7)	100 (8)

лапароскопической декортикации простых кист почек, так как используется дополнительный прокол для установки «тяговой» нити. И вновь хочется отметить, что в разрез кожи длиной 1,2 см невозможно без ишемии кожи пациента установить троакар диаметром 1,1 см. Вероятно, авторы выполняли больший разрез (около 1,5 см), чем описано ими в статье. Однако, несмотря на изложенные недостатки, предлагаемый авторами способ высокоэффективен и малотравматичен, что позволяет его рекомендовать для использования при лечении детей с солитарными кистами почек.

Предложенный нами метод однострокарной ретроперитонеоскопической фенестрации солитарных кист почек является, пожалуй, наименее травматичным, коротким по продолжительности операции и наиболее косметически выгодным среди представленных в данном обсуждении.

Продолжительность госпитализации детей с солитарными простыми кистами почек по предлагаемой хирургической методике меньше, чем среди аналогичных отечественных исследований, хотя уступает зарубежным данным послеоперационной госпитализации пациентов, но это в первую очередь связано с различающимися организационными и финансовыми составляющими лечебного процесса в разных странах (табл. 2).

Таким образом, в отличие от предложенных ранее методов хирургического лечения солитар-

ных кист почек способ однострокарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек, предложенный Н.Р. Акрамовым и соавт. (2014), является оригинальным, по эффективности сходен с открытыми, единым и многопортовыми ретроперитонеоскопическими доступами и превосходит пункционный метод, а по травмирующему воздействию на организм и косметическому эффекту лучше в сравнении с открытыми, единым и многопортовыми ретроперитонеоскопическими доступами и сопоставим с пункционными методиками.

Обсуждая вопросы выбора способа хирургической коррекции кистозных заболеваний почек у детей, нельзя не отметить факт наличия дискуссий на страницах научных журналов [17]. Так, «открытые» операции сопровождаются более выраженной послеоперационной болью, а операция более длительная в сравнении с пункционной методикой [12]. А.Г. Цыряк и соавт. (2008) утверждают обратное: операция технически проста, операционное время небольшое, возможны оценка состояния почки и осмотр внутренней выстилки кисты почки [18].

Н.Р. Акрамов и соавт. (2014) представили собственные данные, согласно которым, после иссечения кисты, выполненного эндохирургическим методом, за 6-месячный период наблюдения практически не возникают такие осложнения, как рецидив заболевания, сохранение артериаль-

ной гипертензии. Это позволяет рекомендовать описываемый метод как альтернативу открытым хирургическим вмешательствам.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Единый и однотроакарный ретроперитонеоскопические доступы при лечении детей с солитарными кистами почек. *Эксперим. и клин. урол.* 2014; (4): 106–109. [Akramov N.R., Baybikov R.S. Single port and single troacar retroperitoneoscopic access at treatment of children with solitary cysts of kidneys. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya.* 2014; (4): 106–109. (In Russ.)]

2. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Однотроакарный ретроперитонеоскопический доступ в лечении дивертикула чашечки почки в детском возрасте (описание случая). *Эксперим. и клин. урол.* 2015; (2): 119–123. [Akramov N.R., Baybikov R.S. Single troacar retroperitoneoscopic access in kidney's calyceal diverticulum treatment in childhood. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya.* 2015; (2): 119–123. (In Russ.)]

3. Антонов А.В., Иштутин Е.Ю., Гулиев Р.Н. Выбор рационального алгоритма при лечении кист почек. *Вестн. хир. им. И.И. Грекова.* 2012; 171 (6): 86–88. [Antonov A.V., Iштутин E.Yu., Guliev R.N. Decision on the rational algorithm in treatment of kidney cysts. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova.* 2012; (6): 86–88. (In Russ.)]

4. Баранов А.В., Панченков Д.Н., Бехтева М.Е., Ширшов В.Н. Первый опыт лапароскопической резекции кисты почки методом единого доступа. *Клин. практ.* 2012; (2): 48–50. [Baranov A.V., Panchenkov D.N., Bekhteva M.E., Shirshov V.N. First experience of laparoscopic kidney cyst resection by a single access method. *Klinicheskaya praktika.* 2012; (2): 48–50. (In Russ.)]

5. Врублевская Е.Н., Коварский С.Л., Врублевский С.Г. и др. Диагностика и тактика хирургического лечения при солитарных кортикальных кистозных поражениях почек у детей. *Вестн. Рос. гос. мед. ун-та.* 2010; (4): 25–29. [Vrublevskaya E.N., Kovarskiy S.L., Vrublevskiy S.G. et al. Diagnostics and tactics of surgical treatment of children with solitary cortical cyst lesions. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta.* 2010; (4): 25–29. (In Russ.)]

6. Врублевская Е.Н., Коварский С.Л., Врублевский С.Г. Хирургическое лечение дивертикула почечной чашечки у девочки 5 лет. *Дет. хир.* 2010; (1): 51–53. [Vrublevskaya E.N., Kovarskiy S.L., Vrublevskiy S.G. Surgical treatment of renal cup diverticulum in 5 years girl. *Detskaya khirurgiya.* 2010; (1): 51–53. (In Russ.)]

7. Врублевский С.Г., Коварский С.Л., Меновщикова Л.Б. и др. Анализ оперативного лечения простых кист почек у детей. *Урология.* 2008; (1): 55–59. [Vrublevskiy S.G., Kovarskiy S.L., Menovshchikova L.B. et al. Simple renal cysts in children: analysis of surgical treatment. *Urologiya.* 2008; (1): 55–59. (In Russ.)]

8. Зенков С.С., Захматов Ю.М., Трофимов К.С. Чрескожное пункционное лечение простых кист почек. *Рос. мед. ж.* 2003; (1): 37–40. [Zenkov S.S., Zakhmatov Yu.M., Trofimov K.S. Transcutaneous paracentetic treatment of common renal cysts. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal.* 2003; (1): 37–40. (In Russ.)]

9. Иванов Ю.В., Панченков Д.Н., Баранов А.В. и др. Лапароскопическое лечение кист почек. *Эндоскоп. хир.* 2009; (3): 15–18. [Ivanov Yu.V., Panchenkov D.N., Baranov A.V. et al. Laparoscopic treatment of renal cysts. *Endoskopicheskaya khirurgiya.* 2009; (3): 15–18. (In Russ.)]

10. Кадыров З.А., Самко А.А., Гурбанов Ш.Ш. и др. Эндовидеохирургические методы иссечения простых кист почек. *Эксперим. и клин. урол.* 2010; (3):

62–65. [Kadyrov Z.A., Samko A.A., Gurbanov Sh.Sh. et al. Endoscopic methods of simple renal cysts excision. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya.* 2010; (3): 62–65. (In Russ.)]

11. Комяков Б.К., Рутенбург Г.М., Иогансен Ю.А. Лечение больных с простыми и парапелвикальными кистами почек. СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова. 2004; 28 с. [Komyakov B.K., Rutenburg G.M., Iogansen Yu.A. *Lechenie bol'nykh s prostymi i parapel'vikal'nymi kistami pochek.* (Treatment of patients with simple and parapelvic kidney cysts.) St. Petersburg.: SPbGMA im. I.I. Mechnikova. 2004; 28 p. (In Russ.)]

12. Лопаткин Н.А., Пугачёв А.Г. *Детская урология.* М.: Медицина. 1986; 146–151. [Lopatkin N.A., Pugachev A.G. *Detskaya urologiya.* (Pediatric urology.) Moscow: Meditsina. 1986; 146–151. (In Russ.)]

13. Мартов А.Г. Эндоскопическая хирургия при простой кисте почки. В кн.: *Диапевтика в урологии.* Под ред. А.В. Морозова. М.: Полигран 1993; 171–174. [Martov A.G. Endoscopic surgery in a simple renal cyst, in: *Diapevtika v urologii.* (Diapevtics in urology.) Ed. by A.V. Morozov. Moscow: Poligran 1993; 171–174. (In Russ.)]

14. Рудин Ю.Э., Алексеев Е.Б., Сазонов А.Н., Марухненко Д.В. Пункционное лечение простой кисты почки у детей. *Анн. хир.* 1999; (1): 43. [Rudin Yu.E., Alekseev E.B., Sazonov A.N., Marukhnenko D.V. Paracentetic treatment of simple renal cyst in children. *Annaly khirurgii.* 1999; (1): 43. (In Russ.)]

15. Сатаев В.У., Алянгин В.Г., Цырьяк А.Г. и др. Видеоретроперитонеоскопический доступ в детской хирургии. *Клин. и эксперим. хир.* 2011; (1): 44–58. [Sataev V.U., Alyangin V.G., Tsyryak A.G. et al. Videoretroperitoneoscopic access in pediatric surgery. *Klinicheskaya i eksperimental'naya khirurgiya.* 2011; (1): 44–58. (In Russ.)]

16. Теодорович О.В., Кадыров З.А. *Способ лечения больших, гигантских и многокамерных кист почек.* Патент на изобретение №RU2296527C2. Бюлл. №10 от 10.04.2007. [Teodorovich O.V., Kadyrov Z.A. *A method of treatment large, giant and multilocular renal cysts.* Patent for invention №RU2296527S2. Bulletin №10, issued at 10.04.2007. (In Russ.)]

17. Устинов О.Г., Захматов Ю.М., Владимиров В.Г. Критерии оценки эндоскопических доступов. *Эндоскоп. хир.* 2003; (1): 39–42. [Ustinov O.G., Zakhmatov Yu.M., Vladimirov V.G. Criteria for assessing the endoscopic approaches. *Endoskopicheskaya khirurgiya.* 2003; (1): 39–42. (In Russ.)]

18. Цырьяк А.Г., Сатаев В.У., Мамлеев И.А. и др. Особенности забрюшинного доступа при видеоретроперитонеоскопических операциях у детей. *Эндоскоп. хир.* 2008; (2): 56–60. [Ustinov O.G., Zakhmatov Yu.M., Vladimirov V.G. The features of retroperitoneal approach during videoretroperitoneoscopic operations in children. *Endoskopicheskaya khirurgiya.* 2008; (2): 56–60. (In Russ.)]

19. Шкуратов С.И., Гюнтер В.Э., Феофилов И.В. и др. *Способ хирургического лечения поликистоза почек.* Патент на изобретение №RU2264177C1. Бюлл. №32 от 20.11.2005. [Shkuratov S.I., Gyunter V.E., Feofilov I.V. et al. *A method of surgical treatment of polycystic kidney disease.* Patent for invention №RU2264177C1. Bulletin №32 issued at 20.11.2005. (In Russ.)]

20. Aggarwal S., Bansal A. Laparoscopic management of renal hydatid cyst. *JSLs.* 2014; 18: 361–366.

21. Bas O., Nalbant I., Sener N.C. et al. Management of renal cysts. *J. Soc. Laparoendoscop. Surg.* 2015; 19 (1): e2014.00097.

22. Chen Z., Chen X., Luo Y.-C. et al. Retroperitoneoscopic decortication of symptomatic peripelvic renal cysts: chinese experience. *Urology.* 2011; 78 (4): 803–807.

23. Emre H., Turgay A., Ali A. et al. Stepped procedure' in laparoscopic cyst decortication during the learning period of laparoscopic surgery: Detailed evaluation of initial experiences. *J. Minim. Access Surg.* 2010; 6 (2): 37-41.
24. Erdem M.R., Tepeler A., Gunes M. et al. Laparoscopic decortication of hilar renal cysts using LigaSure. *JSL.S.* 2014; 17: 301-307.
25. Farhan S.D. Laparoscopic management of symptomatic renal cysts. *Iraqi Postgraduate Med. J.* 2010; 9 (2): 163-168.
26. Fontana D., Porpiglia F., Morra I., Destefanis P. Processing of simple renal cysts by a drainage with three repeated alcohol injection. *J. Urology.* 1999; 53: 904-907.
27. Gadelmoula M., KurKar A., Shalaby M.M. The laparoscopic management of symptomatic renal cysts: A single-centre experience. *Arab J. Urol.* 2014; (12): 173-177.
28. Hamedanchi S., Tehranchi A. Percutaneous decortication of cystic renal disease. *Korean J. Urol.* 2011; 52: 693-697.
29. Kilciler M., Mustafa O.I., Basal S. et al. Finger asisted laparoscopic renal cyst excision a simple technique. *Urol. J.* 2010; 7 (2): 90-94.
30. Lee J.Y., Kang D.H., Chung J.H. et al. Laparoendoscopic single-site surgery for benign urologic disease with a homemade single port device: design and tips for beginners. *Korean J. Urol.* 2012; 53: 165-170.
31. Li Y.-Z., Li M.-X., Wang T. et al. Efficacy and safety of alcohol sclerotherapy involving single-session multiple injections to treat simple renal cysts: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. *Chin. Med. J.* 2013; 126 (5): 803-807.
32. Lutter I., Weibl P., Daniel I. et al. Retroperitoneoscopic approach in the treatment of symptomatic renal cysts. *Bratisl. Lek. Listy.* 2005; 106 (11): 366-370.
33. Mahdi M.E., Al-Shukry M.H. Laparoscopic retroperitoneal deroofting of simple renal cyst in coparism with open surgery. *J. Kerbala University.* 2011; 9 (3): 308-314.
34. Micali S., Isgro G., De Stefani S. et al. Retroperitoneal laparoendoscopic single-site surgery: preliminary experience in kidney and ureteral indications. *Eur. Urol.* 2011; 59: 164-167.
35. Ozkan B., Harman A., Emiroglu B. et al. The role of choice-lock catheter and trocar technique in percutaneous ablation of symptomatic renal cysts. *Iran J. Radiol.* 2014; 11 (2): 1-6.
36. Pak C.-H., Baik S., Kim C.S. Initial experience with retroperitoneal laparoendoscopic single-site surgery for upper urinary tract surgery. *Korean J. Urol.* 2011; 52: 842-846.
37. Porpiglia F., Fiori C., Billia M. et al. Retroperitoneal decortication of simple renal cysts vs decortication with wadding using perirenal fat tissue: results of a prospective randomized trial. *BJU Int.* 2009; 103 (11): 1532-1536.
38. Ran'e A. Laparoscopic management of symptomatic simple renal cysts. *Urol. Nephrol.* 2004; 36 (1): 5-9.
39. Takai K., Shiraiishi K., Mohri J. Laparoscopic decortication of symptomatic simple renal cyst: 15-year experience from one institution. *J. Urol.* 2010; 183 (4): 284.
40. Tefekli A., Altunrende F., Baykal M. et al. Retroperitoneal laparoscopic decortication of simple renal cysts using the bipolar plasma kinetic scissors. *Int. J. Urol.* 2006; 13 (4): 331-336.
41. Tuncel A., Aydin O., Balci M. et al. Laparoscopic decortication of symptomatic simple renal cyst using conventional monopolar device. *Kaohsiung J. Med. Sci.* 2011; 27: 64-67.
42. Yang D., Xue B., Zang Y. et al. A modified laparoendoscopic single-site renal cyst decortication: single-channel retroperitoneal laparoscopic decortication of simple renal cyst. *J. Laparoendoscop. Adv. Surg. Techniq.* 2013; 23; (6): 506-510.

УДК 612.332.7: 613.24: 616.34008.314.4056.7: 616-009.26 (048.8)

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЦЕЛИАКИИ

Светлана Васильевна Копишинская\*

Нижегородская государственная медицинская академия

Поступила 28.04.2015; принята к печати 05.11.2015.

### Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-101

Целиакия – аутоиммунное заболевание, распространённое повсеместно, развивающееся у генетически предрасположенных людей при употреблении в пищу глютена и проявляющееся энтеропатией и внекишечными признаками или протекающее бессимптомно. Целиакия признана одной из наиболее часто встречающихся генетических болезней на планете с распространённостью около 1%. В обзоре систематизированы данные литературы, касающиеся эпидемиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения целиакии. Описаны исторические и географические особенности распространения целиакии, связанные с потреблением пшеницы и миграцией населения. Патогенез заболевания обусловлен как генетическими факторами, в частности типом человеческих лейкоцитарных антигенов (HLA), так и действием окружающей среды, употреблением в пищу глютена. Приведена классификация, объединяющая ряд глютен-ассоциированных заболеваний, различающихся по механизму развития и клиническим проявлениям. Целиакия может клинически манифестировать классическими и атипичными симптомами или протекать в скрытой форме. Обычно она проявляется в раннем детстве после введения в рацион злаковых продуктов симптомами хронической диареи, задержкой роста и развития. Целиакия развивается на протяжении всей жизни и при отсутствии лечения повышает заболеваемость и смертность. Диагностика основана на наличии антител к тканевой трансглутаминазе, деамидированным пептидам глиадина и результатах биопсии. Представлен алгоритм интерпретации результатов исследований в диагностике целиакии. Освещено значение безглютеновой диеты и новых препаратов в лечении целиакии. Описаны такие пути снижения токсичности глютена для больных целиакией, как гидролизная модификация глиадина, уменьшение всасывания глютена, снижение активности иммунного ответа.

**Ключевые слова:** целиакия, глютен, полиневропатия, атаксия, безглютеновая диета.