

На правах рукописи

БАЙБИКОВ РАШИТ САЛИХОВИЧ

ЕДИНЫЙ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП
В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
КИСТОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

14.01.19 – детская хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Москва, 2015

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Акрамов Наиль Рамилович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детской хирургии
ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» Минздрава России

Соколов Юрий Юрьевич

доктор медицинских наук,
доцент кафедры детской хирургии ГБОУ ВПО
«Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Минздрава России

Врублевская Елена Николаевна

Ведущая организация:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва.

Защита состоится «___» _____ 2015 года в ___ часов на заседании диссертационного совета Д 001.023.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научный центр здоровья детей». Адрес: 119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский проспект, 2 стр.1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр здоровья детей» по адресу: 119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский проспект, 2 стр.1 и на сайте: <http://www.nczd.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук

Винярская И.В.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Кистозные болезни почек – группа наследуемых, врождённых или приобретённых заболеваний, характеризующихся аномалиями структуры паренхимы почек с образованием и ростом единичных или множественных кист размерами от 1 до 10 см и более, что может привести к сдавлению и деструкции почечной паренхимы (Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г., 1986). Заболевания обычно сопровождаются артериальной гипертензией, гематурией и заканчиваются хронической болезнью почек (Glassberg K.I., Filmer R.B., 1992; Ашкрафт К.У., Холдер Т.М., 1997; Goodyer P.R., 2004; Kim S.-M., Chung T.-H. et al., 2014; Souftas V. D., Kosmidou M. et al., 2015).

Кистозные поражения почек составляют 12-15% среди всех урологических заболеваний (Врублевская Е.Н., 2010) и обнаруживаются у 5-10% больных почечными заболеваниями в терминальных стадиях (Бурцев С.А., 2007). В настоящее время значительно выросла частота диагностики кистозных заболеваний почек, что связано, в первую очередь, с быстрым развитием лучевых методов диагностики, таких как: ультрасонография, компьютерная и магнитно-резонансная томография (Лопаткин И.А., Люлько А.В., 1987; Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., 1999; Пугачев А.Г., Кудрявцев Ю.В., 1999; Бурцев С.А., 2007; Bosniak M.A., 2012; Inci E., Nocaoglu E. et al., 2012; Marietti S., Woldrich J. et al., 2013).

Хирургическое лечение больных с простыми кистами почек заключается в радикальном вскрытии кисты и иссечении ее стенок. Однако, травматизм «классического» хирургического доступа намного выше основного этапа оперативного лечения – иссечения стенок кисты почки (Трофимов К.С., 2005). Для преодоления этого противоречия хирурги попытались обойтись без люмботомии, применив менее инвазивные чрескожные пункционные методики. Тем не менее, определенные трудности возникают при пункционном лечении больных с кистами, локализованными по передней поверхности почки или при парапелвикальных кистах (Трофимов К.С., 2005). Успешному решению этих проблем способствовало внедрение эндоскопических методов лечения детей с данной патологией, которые одновременно являются как малоинвазивными, так и радикальными. Для эндоскопических операций при кистах почки разработаны и применяются два основных доступа – лапароскопический и ретроперитонеоскопический (Волков Д.Ю. и др., 2002; Захматов Ю.М. и др., 2002; Давыдов А.А. и др., 2003; Tuncel A., Aydin O. et al., 2012). Эндоскопическое лечение обладает широкими возможностями в лечении рецидивных, многокамерных, парапелвикальных кист и кистозных образований, подозрительных на злокачественный процесс. Достоинство эндоскопического лечения кистозных заболеваний почек заключается в сочетании малоинвазивности хирургического доступа и радикальности основного этапа выполняемой операции (Мартов А.Г., Лопаткин Н.А., 2002; Петров С.Б., Ракул С.А., 2002; Yardley I., Kenny S., 2013; Gadelmoula M., KurKar A. et al., 2014; Zengin K., Yalcinkaya F., 2015).

Многообразие предложенных методов эндовидеохирургической коррекции, нередкие осложнения при лапароскопии и ретроперитонеоскопии, рецидивирование кист свидетельствуют о наличии нерешенности многих вопросов хирургического лечения кистозных заболеваний почек, методов нефрэктомии и до настоящего времени остаются результатом дискуссии различных авторов (Аляев, Ю.Г., Чалый М.Е., 1999; Fontana D., 1999; Медведев В.Л., Костюков С.И., 2002; Баев В.А. и др., 2002;

Исаков Ю.Ф. и др. 2008; Врублевская Е.Н., 2010; Козлов Ю.А. и др., 2014; Rehman A., Awais M. et al., 2014).

В связи с вышеизложенным, необходимы исследования, которые будут способствовать улучшению хирургического лечения каждого пациента с кистозными заболеваниями почек со стойким положительным результатом и наименьшим количеством интра- и послеоперационных осложнений.

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения детей с кистозными заболеваниями почек.

Задачи:

1. Изучить результаты диагностики и лечения детей с кистозными заболеваниями почек за период с 1999 г по 2015 г.
2. Разработать и внедрить способ нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа.
3. Разработать и внедрить способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист и дивертикула чашечки почек у детей.
4. Оценить эффективность разработанного алгоритма диагностики и способов хирургического лечения кистозных заболеваний почек у детей.

Научная новизна исследований

Предложен алгоритм диагностики кистозных заболеваний почек у детей с дефиницией коэффициента роста кисты, позволяющий определить показания для хирургического лечения или пролонгировать динамическое наблюдение.

Впервые разработан способ нефрэктомии по методике единого эндовидеохирургического доступа при нефункционирующей почке, позволяющий минимизировать операционную травму, ускоряющий реабилитационный период (Заявка №2014140585. Опубликовано в официальном бюллетене №2 федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 20.01.2015).

Разработан способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей при солитарных и множественных кистах, объединяющий в себе возможности пункционной и открытых методик с прекрасным косметическим результатом и низким количеством осложнений (Заявка №2014134347. Опубликовано в официальном бюллетене №35 федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 20.12.2014).

Практическая значимость работы

Диагностический алгоритм с определением коэффициента роста кисты почки позволяет снизить количество необоснованных диагностических обследований и хирургических операций у детей с кистозными заболеваниями почек.

Внедрен в клиническую практику способ нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа при нефункционирующей почке, позволяющий ускорить реабилитационный период.

Внедрен в клиническую практику способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей при солитарных и множественных кистах, обеспечивающий минимальное нахождение пациента в стационаре, улучшающий результаты лечения данной группы больных.

Положения выносимые на защиту

Показаниями для хирургического лечения детей с кистозными заболеваниями почек являются прогрессирующий рост кистозного образования более 5% по

отношению к размерам почки за двухлетний период наблюдения, наличие симптоматики в виде болевого, гипертонического синдромов и патологические изменения в анализах мочи, обусловленные кистозными поражениями почек.

По результатам исследования разработан новый метод хирургической операции – одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей, расширяющий возможности эндовидеохирургии в детском возрасте, позволяющий в кратчайшие сроки реабилитировать пациентов с солитарными и множественными кистами почек. Данный метод может использоваться как самостоятельный и альтернативный способ традиционной «открытой» операции и пункционному способу.

Применение нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа при мультикистозной дисплазии почки при оказании специализированной медицинской помощи детям позволит реабилитировать пациентов в короткие сроки с отличным косметическим результатом.

В качестве хирургического компонента лечения дивертикула чашечки почки у детей целесообразно использовать одностроакарную ретроперитонеоскопическую фенестрацию с обработкой ложа дивертикула, его дренированием и обязательным стентированием мочеточника и лоханки пораженной почки.

Внедрение результатов работы в практику

Разработанные алгоритм диагностики кистозных заболеваний почек и способы нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа при мультикистозной дисплазии почки и одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек при солитарных и множественных кистах почек у детей внедрены и применяются в работе урологического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан» и урологического отделения ГАУЗ «Детская городская больница с перинатальным центром» г. Нижнекамска.

Основные положения работы включены в учебные программы для студентов педиатрического и лечебного факультетов на кафедре детской хирургии, интернов, клинических ординаторов и врачей, проходящих обучение на курсе детской хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России (заведующий – д.м.н., профессор Л.М. Миролубов).

Апробация работы:

Основные положения работы доложены на: XIV Съезде Общества Эндоскопических хирургов России (Москва, 2011); II Съезде детских урологов-андрологов (Москва, 2011); IX Региональной научно-практической конференции Приволжского федерального округа «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе» (Казань, 2012); III Съезде детских урологов-андрологов (Москва, 2013); X Региональной научно-практической конференции «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе» (Казань, 2013); 88-ой Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых (Казань, 2014); III Всероссийской школе по детской урологии-андрологии «Что нового в детской урологии?» (Москва, 2014); XI Региональной научно-практической конференции «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе» (Казань, 2014); Обществе хирургов Республики Татарстан (Казань, 2015); IV Всероссийской школе по детской урологии-андрологии «Реконструктивно-пластические операции,

эндохирургия в детской урологии и андрологии. Нарушения мочеиспускания у детей» (Москва, 2015).

Публикации по теме работы:

По теме диссертации опубликовано 14 работ, из них 4 публикации в рецензируемых научных журналах, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, оформлены 2 заявки на изобретение.

Объем и структура диссертации:

Диссертация изложена на 120 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, обсуждения, выводов, практических рекомендаций. Текст диссертации иллюстрирован 20 таблицами и 38 рисунками. Список литературы включает 85 отечественных и 82 иностранные публикации.

МАТЕРИАЛЫ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинико-anamnestическая характеристика больных

Исследование результатов лечения детей с кистозными заболеваниями почек проводилось в период 1999-2015 гг.

Работа выполнена на кафедре детской хирургии ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России (ректор – д.м.н., профессор А.С. Созинов) на базе ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ» (главный врач – Р.Ф. Шавалиев) согласно плану НИР ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России, №01201374146. Исследование одобрено Локальным Этическим Комитетом государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (выписка из протокола №5 заседания Бюро от 9 декабря 2014 г).

Для проведения анализа оказания хирургической помощи детям с кистозными заболеваниями почек (мультикистозная дисплазия, поликистоз почек, солитарная киста, дивертикул чашечки почки) нами проанализированы случаи обращения и хирургического лечения детей в условиях ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» и ГАУЗ «Детская больница с перинатальным центром» г. Нижнекамска (главный врач – Р.А. Хамидуллин).

Дизайн исследования: открытое одноцентровое простое случай-контролируемое проспективное клиническое исследование.

Критериями отбора служило наличие у пациента врожденной патологии мочевой системы в виде кистозных заболеваний почек различной этиологии (мультикистозная дисплазия, поликистоз почек, солитарная киста, дивертикул чашечки почки). Всего было отобрано 227 детей. Они были разделены на две группы по следующему критерию: пациенты, получавшие лечение с 1999 по 2015 гг. (140 пациентов – 61,67%) по классической методике вошли в группу сравнения, и пациенты, пролеченные за период с 2011 по 2015 гг. (87 пациентов – 38,33%), получавшие лечение по разработанной нами методике вошли в исследуемую группу.

Исследовались: возрастной состав пациентов, жалобы, анамнез заболевания, способы диагностики и хирургического лечения детей с кистозными заболеваниями почек. Наибольшее количество (63,84% и 68,33% соответственно) больных в обеих группах были в возрасте старше 4-х лет. В сравниваемых группах по возрасту и

половому признаку различия были недостоверны ($p > 0,05$), в связи с чем сравниваемые группы (сравнения и исследуемая) расценены как идентичные. Гендерное распределение пациентов с кистозными заболеваниями почек выявило незначительно большее количество мальчиков (120 – 53%) страдающих данным недугом, чем девочек. Но данные различия статистически недостоверны, в связи с чем нами заключено, что влияние половой принадлежности в целом не влияет на развитие кистозных заболеваний почек у детей ($p > 0,05$). Большинство пациентов (63,88%) с кистозными заболеваниями почек имели бессимптомное носительство кисты.

2.2. Инструментальные методы исследований

В контрольной группе всем пациентам выполнялись общепринятые клиничко-лабораторные исследования (общий анализ крови, иммуноферментный анализ на ВИЧ, HBsAg, гепатит С, RW и общий анализ мочи) и консультации специалистов (педиатр, оториноларинголог, при необходимости узкие специалисты) перед проведением плановой операции. При проведении обследования пациентов были использованы данные визуализирующих методов обследования с применением современной аппаратуры. Основным методом исследования в обеих группах были ультразвуковые исследования (УЗИ) почек и рентгеновская компьютерная томография (РКТ) почек. Использовались данные высокоинформативных, ультразвуковых методов исследования с применением современной аппаратуры (аппараты УЗИ фирм Toshiba Aplio Mx Ull p 790 A (Japan), Aloka (Japan), ACUSON (США), General Electrics (США)) и РКТ, выполненных на аппаратах Toshiba Aquilion TSX-101 A/G (Japan) и Philips Briliance CT 64 Slike (Germany).

Ультразвуковые исследования проводились в режиме двухмерной эхографии и доплероэхографии. Рентгеновская компьютерная томография у большинства пациентов группы сравнения и у всех детей исследуемой группы выполнялась с использованием внутривенного и перорального контрастирования. Диагностические методы обследования пациентов отражены в таблице №1.

Таблица №1

Дооперационная диагностика кистозного заболевания почек (n=227)

Метод исследования	Кол-во пациентов в группе сравнения	Кол-во пациентов в исследуемой группе	ВСЕГО обследовано пациентов
УЗИ	140	87	227
РКТ	140	87	227
Экскреторная урография (ЭУ)	77	32	109
цистоскопия	35	5	40
МЦУГ	34	5	39
РУПГ	29	2	31
реноангиография	28	2	30
нефросцинтиграфия	4	3	7
МРТ	2	0	2

В анализах мочи лишь у 51 (22,5%) пациента были выявлены изменения в виде микрогематурии у 18 (35,3%), в виде лейкоцитурии – у 38 (74,5%) и в виде

протеинурии – у 17 (33,3%). В анализах крови и других стандартных лабораторных исследованиях у всех больных значимых патологических изменений не выявлено. На амбулаторном приеме и при госпитализации в хирургическое отделение стационара детям устанавливался диагноз кистозного заболевания почек и стороны поражения.

Следует отметить, что в обеих группах левосторонняя локализация солитарных кист почек превалирует над правосторонней, соответственно 55,37%, против 44,63% ($p > 0,05$). Также необходимо заметить, что у 32 (16,93%) пациентов выявлен двухсторонний процесс (за исключением поликистоза почек – 38): у 21 (18,58%) ребенка группы сравнения и 11 (14,47%) детей исследуемой группы. Нозологии, при которых констатированы двухсторонние кистозные изменения почек были следующими: солитарные кисты почек – 25 (20,83%), мультилокулярные и множественные кисты почек – 6 (27,27%), дивертикулы чашечек почек – 1 (20%).

Следует отметить, что в группе сравнения на клиническом этапе диагностики ни одного из пациентов с кистозными заболеваниями почек не было установлено дивертикула чашечки почки. Количество же пациентов с поликистозом почек было незначительно больше, чем в исследуемой группе (27 – 19,29% к 11 – 12,64% ($p > 0,05$, $\chi^2 = 1,23$)). Вероятно, данные факты связаны в первом случае с неправильной интерпретацией диагностических находок, а во втором – с агрессивной хирургической тактикой ведения пациентов с поликистозом почек.

Ультразвуковое исследование почек послужило скрининговым методом диагностики кистозных заболеваний почек и методом отбора пациентов для проведения рентгеновской компьютерной томографии. Также УЗИ почек использовалось в послеоперационном периоде для оценки эффективности хирургического лечения и в качестве динамического скринингового наблюдения за пациентами с кистозными заболеваниями почек.

Во время динамического наблюдения за пациентами, УЗИ почек проводилось с периодичностью 1 раз в 6 месяцев. Продолжительность дооперационного наблюдения в обеих группах была от 1 месяца до 12 лет. Показания для операции в группе сравнения были стандартные, в исследуемой группе – нами был разработан оригинальный алгоритм с определением коэффициента роста кисты почки.

У всех пациентов группы сравнения отслежены результаты УЗИ и РКТ до лечения и в процессе наблюдения, тогда как в динамическая диагностика в исследуемой группе ограничивалась УЗИ почек, а РКТ выполнялась по показаниям, согласно предложенного алгоритма.

2.3. Лечение детей с кистозными заболеваниями почек

Хирургическое лечение в группе сравнения было стандартным – классическая фенестрация кист почек и нефрэктомии по различным методикам, которые объединены под общим названием «открытые» операции. В исследуемой группе в качестве хирургического лечения в большинстве случаев выполнялись лапароскопические методики.

При сравнении клинического и окончательного диагноза отмечено, что по результатам хирургического лечения у 12 (5,29%) детей с кистозными

заболеваниями почек, была проведена коррекция диагноза. Так, в группе сравнения у 11 (7,86%) пациентов изменен клинический диагноз, в связи с чем количество солитарных простых кист почек уменьшилось, соответственно увеличилось количество дивертикулов чашечки почек на 5 и количество мультилокулярных кист почек – на 6 ($p < 0,05$). Тогда как в исследуемой группе лишь у одного ребенка (1,15%) была проведена коррекция диагноза с простой солитарной кисты почки на нагноившуюся посттравматическую солитарную кисту почки, что не отразилось на количественных характеристиках исследуемой группы ($p > 0,05$).

Всем пациентам группы сравнения, вошедшим в исследование, было проведено хирургическое лечение. Отказавшихся от лечения пациентов не было. Им выполнялись классические «открытые» операции: фенестрация кист почек посредством люмботомии с обработкой ложа кисты спиртом и йодом (96 – 68,57%); нефрэктомии путем люмботомического доступа (44 – 31,43%). В исследуемой группе оперированы лишь 38 из 87 пациентов, что составило 43,68%. У детей этой группы выполнялись операции с использованием как лапароскопических технологий, так и «открытые» операции. Виды хирургического лечения представлены в таблице №2.

Таблица №2

Характер проведенного лечения у пациентов с кистозными заболеваниями почек (n=178)

Метод операции	Исследуемая группа	Группа сравнения	ВСЕГО
Люмботомия, фенестрация кист	0	96	96
Люмботомия, нефрэктомия	9	44	53
Фенестрация кист почек по методике единого ретроперитонеоскопического доступа	10	0	10
Фенестрация кист почек по методике одностроакарного ретроперитонеоскопического доступа	9	0	9
Фенестрация дивертикула чашечки почки по методике одностроакарного ретроперитонеоскопического доступа с установкой мочеточникового стента	2	0	2
Нефрэктомия по методике единого ретроперитонеоскопического доступа	8	0	8
ВСЕГО	38	140	178

Как видно из таблицы №2, в группе сравнения у всех пациентов (100%) выполнялись классические «открытые» операции, тогда как в исследуемой группе у 29 (76,32%) пациентов использованы операции с применением лапароскопических технологий.

Технология выполнения классических «открытых» операций в группе сравнения проводилась по описанным в литературе методикам, без каких-либо усовершенствований. При дивертикулах чашечки почки хирургическое лечение выполнялось аналогично как при простых солитарных кистах почек.

Статистический анализ

Результаты исследования обрабатывались методами вариационной статистики на персональном компьютере MacBook Air в операционной системе Macintosh HD OS X 10.10.1 с использованием офисной программы Microsoft Office 2011 и Windows 7 Professional с использованием программ Microsoft Office 2011 и 2013, Adobe Photoshop 7.0 и Corel Draw 12.0. Достоверность различий между средними величинами оценивались по критерию Стьюдента (t), между относительными величинами – по коэффициенту корреляции Пирсона (r). Построение диаграмм и рисунков проводилось в операционной системе Macintosh HD OS X 10.10.1 и Windows 7 Professional с использованием программ Microsoft Office 2011 и 2013, Adobe Photoshop 7.0 и Corel Draw 12.0. Для анализа силы и характера связи количественных показателей применялся корреляционно-регрессивный анализ, вычислялись коэффициенты корреляции Фишера, Спирмана, критерий χ^2 с их последующей оценкой по таблицам математической статистики и таблицам сопряженности. Проводился анализ явлений (анализ тренда или устойчивости тенденций). С целью углубленного анализа структуры отдельных нозологий и выявления возможных различий, а также выделения наиболее информативных признаков или факторов проводился многофакторный анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Диагностика детей с кистозными заболеваниями почек

Ультразвуковое исследование при первичном обследовании проведено у 140 детей группы сравнения и 87 – исследуемой группы. Если в группе сравнения диагностическим критерием определения показаний для проведения рентгеновской компьютерной томографии и последующего хирургического лечения помимо симптоматики являлось наличие кистозной полости диаметром более 3 см, то в исследуемой группе, был изменен диагностический алгоритм. Вне зависимости от размеров кистозного образования, динамическое наблюдение над ребенком проводили в течение не менее 1 года, с контрольным ультразвуковым исследованием каждые 6 месяцев.

При наличии симптоматики в виде мочевого, гипертензивного и/или болевого синдромов, а также при наличии прогрессирующего роста кисты не менее чем на 5% по отношению к размерам почки в течение не менее двух лет устанавливались показания для фенестрации кисты почки. В группе сравнения продолжительность наблюдения от даты выявления кистозного образования почки, до хирургической операции (или продолжающееся наблюдение) составила 2,48 года, в исследуемой группе 3,21 года ($p < 0,05$; $\chi^2 = 6,49$) (рис. 1). Из чего следует, что в группе сравнения пациенты в большинстве случаев оперированы в первые два года наблюдения – 69 детей (49,29%). В исследуемой группе в первые два года оперированы – 25 детей (28,74%) ($p < 0,05$; $\chi^2 = 4,03$).

Солитарные простые кисты почек по результатам УЗИ обнаружены у 96 детей (56 – группа сравнения и 40 – исследуемая группа). Из них у 14 детей группы сравнения и 10 детей исследуемой группы заболевание носило двухсторонний

характер. Всего было выявлено 120 почек, пораженных солитарным кистозным образованием.

Средний возраст на момент установки диагноза солитарной кисты почки в группе сравнения составил $8,12 \pm 5,17$ года, тогда как в исследуемой группе – $3,5 \pm 2,87$ года ($p < 0,05$; $\chi^2 = 5,89$). Что свидетельствует о ранней диагностике кистозных заболеваний в исследуемой группе по сравнению с группой сравнения.

При анализе продолжительности наблюдения у детей с солитарными простыми кистами почек нами установлено, что в группе сравнения средняя продолжительность наблюдения составила $2,19 \pm 1,27$ года, тогда как в исследуемой группе – $4,28 \pm 2,57$ года ($p < 0,01$; $\chi^2 = 68,53$). При этом в первые два года после выявления кисты в группе сравнения оперировано 34 (62,96%) ребенка, тогда как в исследуемой группе – 10 (25%) ($p < 0,05$; $\chi^2 = 5,10$).

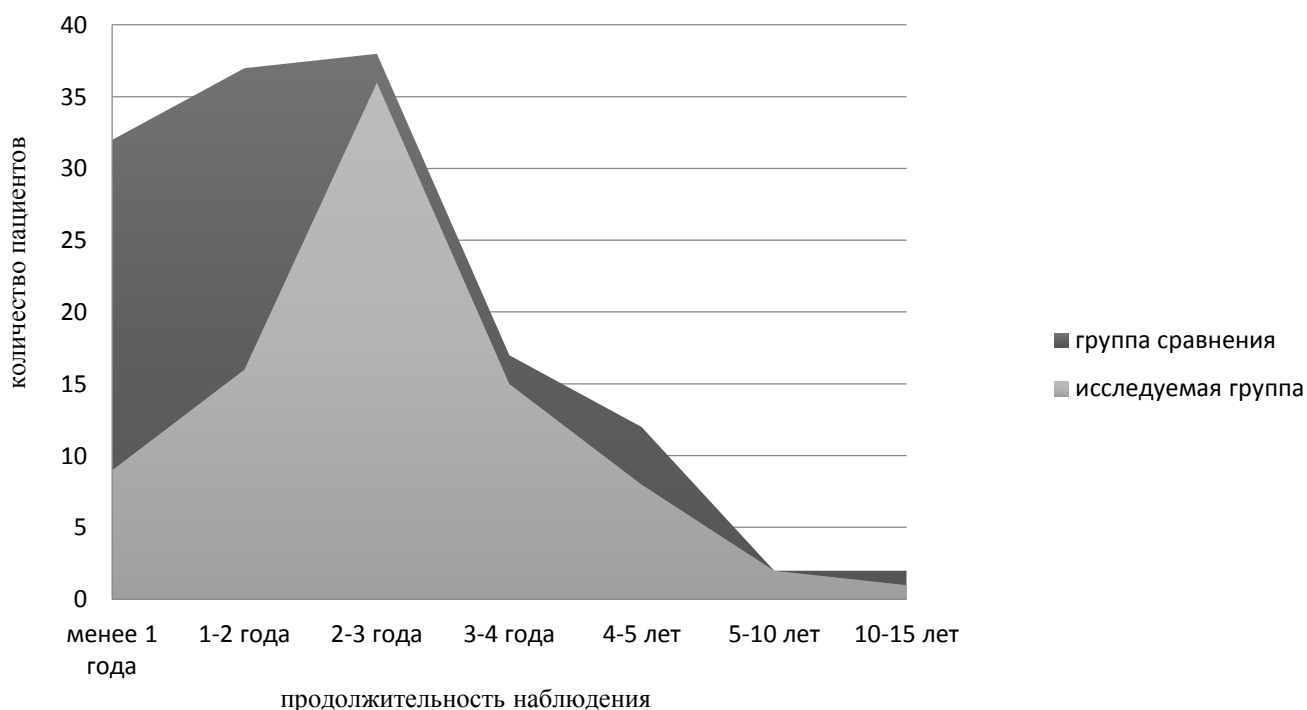


Рисунок 1. Продолжительность наблюдения детей с кистозными заболеваниями от даты выявления до хирургической операции (или продолжающееся наблюдение) в обеих группах.

В процессе наблюдения детей с солитарными кистами почек анализировался их рост, появление и/или исчезновение кист. В группе сравнения ретроспективно, а в исследуемой группе проспективно оценивалось изменение размеров кист по отношению к размерам почки. Данное соотношение было обозначено нами как коэффициент роста кисты (КРК) почки. С целью определения наиболее простого и эффективного способа расчета КРК почки нами было изучено соотношение объема, площади и длины кисты к соответствующим параметрам почки с промежутком в проведении ультразвукового исследования почек через 12 и 24 месяцев от даты выявления солитарной кисты почки. Для чего нами были отобраны по 20 пациентов из обеих групп, у кого наблюдение составило два и более лет.

Мы разработали и использовали следующие формулы:

$$\text{КРК}_V = \left[\frac{(L_{K2} \times B_{K2} \times C_{K2})}{(L_{R2} \times B_{R2} \times C_{R2})} - \frac{(L_{K1} \times B_{K1} \times C_{K1})}{(L_{R1} \times B_{R1} \times C_{R1})} \right] \times 100\%$$

$$\text{КРК}_S = \left[\frac{(L_{K2} \times B_{K2})}{(L_{R2} \times B_{R2})} - \frac{(L_{K1} \times B_{K1})}{(L_{R1} \times B_{R1})} \right] \times 100\%$$

$$\text{КРК}_L = \left[\frac{L_{K2}}{L_{R2}} - \frac{L_{K1}}{L_{R1}} \right] \times 100\%$$

Где КРК_V – коэффициент роста кисты по объему; КРК_S – коэффициент роста кисты по площади; КРК_L – коэффициент роста кисты по длине; L_K – размер кисты в длину в мм; B_K – размер кисты в ширину в мм; C_K – размер кисты в глубину в мм; L_R – размер почки в длину в мм; B_R – размер почки в ширину в мм; C_R – размер почки в толщину в мм; 1 – исходные показатели; 2 – показатели через 12 и 24 месяца после получения исходных.

Применив выше описанные формулы к результатам ультразвуковых исследований почек с простыми солитарными кистами у 20 пациентов группы сравнения и 20 – исследуемой группы, нами были получены статистически недостоверные различия между КРК_V , КРК_S , КРК_L (в группе сравнения: $p > 0,05$; $\chi^2 = 0,00-0,15$; в исследуемой группе: $p > 0,05$; $\chi^2 = 0,00-2,30$). Таким образом, показатели коэффициента роста кисты идентичны при использовании соотношения объема, площади и длины кисты. Поэтому нами сделан вывод, что наиболее простым и эффективным способом расчета КРК почки является его оценка по длине и целесообразным считаем использование формулы: $\text{КРК}_L = [L_{K2}/L_{R2} - L_{K1}/L_{R1}] \times 100\%$.

Учитывая литературные данные, где показано, что до 95% кист почек имеют интенсивный рост в первые два года после выявления и увеличиваются в среднем на 3,9-4,2%, а также с учетом полученных результатов в процессе проведения диагностических исследований изучаемые группы были разделены на подгруппы с интенсивным ростом кисты почки, где $\text{КРК} > 5\%$ в течение двух лет наблюдения и медленным ростом кисты – с $\text{КРК} < 5\%$. Таким образом, в группе сравнения из 20 пациентов у 5 (20%) имелся интенсивный рост солитарной кисты почки, а в исследуемой группе – у 7 (35%).

У 72 (82,76%) детей исследуемой группы с солитарными простыми кистами почек была проведена РКТ с контрастированием, тогда как в группе сравнения у всех детей проведено лучевое обследование в виде РКТ. Рентгеновская компьютерная томография служила методом дифференциальной диагностики и являлась определяющим методом в дефиниции показаний для хирургического лечения. В группе сравнения, как описано выше, показаниями, помимо клинической симптоматики, являлись большие размеры кистозного образования более 3 см, истончение паренхимы почки. Во всех случаях обеих групп результаты РКТ с контрастированием подтверждали данные УЗИ почек. Статистически достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$). В связи с чем у последних пациентов исследуемой группы РКТ проводилась однократно перед операцией.

В диагностике поликистоза почек у детей использовались те же принципы, что и у пациентов с солитарными кистами почек. В группе сравнения по результатам УЗИ и РКТ с контрастированием при наличии хотя бы одной кисты размерами более 3 см устанавливались показания для хирургического лечения, тогда как в исследуемой

группе, несмотря на размеры кист, основополагающим показанием для хирургического лечения являлись клиническая симптоматика и угроза развития хронической болезни почек, а также интенсивный рост кист с КРК > 5% в течение двухлетнего периода наблюдения.

В группе сравнения по результатам проведенных исследований всем детям с поликистозом почек были установлены показания для выполнения хирургической операции. В исследуемой группе в результате применения разработанного алгоритма показания для хирургического лечения были определены лишь у 1 (9,09%) пациента. Остальные дети (10 – 90,91%) продолжают находиться на диспансерном наблюдении с ежегодным ультразвуковым контролем.

У пациентов с мультикистозной дисплазией почки также использовались ультразвуковые методы исследования с определением кровотока в паренхиме почки. В группе сравнения помимо УЗИ применялась РКТ (44 пациента), ЭУ (38), в некоторых случаях дополнительно применялась цистоуретроскопия с ретроградной уретеропиелографией. Всем детям группы сравнения вне зависимости от возраста и размеров МКДП устанавливались показания для проведения нефрэктомии. Основным обоснованием этого являлся риск малигнизации имеющейся мультикистозно-дисплазированной почки.

В исследуемой группе у новорожденных детей с МКДП с отсутствием кровотока в почке и истончением паренхимы почки менее 2 мм РКТ не проводили. У детей данной группы был применен следующий лечебно-диагностический алгоритм: при размерах МКДП равном или меньшем контралатеральной почки продолжалось динамическое наблюдение с применением ультразвукового исследования каждые 6 месяцев до достижения 5 лет. При сохранении размеров МКДП устанавливались показания для нефрэктомии (8 пациентов), в случае регрессии продолжалось наблюдение. Если у новорожденного по данным УЗИ была обнаружена МКДП размерами превышающими размеры контралатеральной почки в 1,5 раза и больше, то устанавливались показания для нефрэктомии в периоде новорожденности без дополнительных обследований в виде РКТ (9 пациентов).

Следует отметить, что у 9 новорожденных из исследуемой группы с большими размерами МКДП сопутствовала симптоматика в виде диспепсических расстройств (6), задержки стула (4), дыхательных расстройств (3). Из 30 детей с МКДП лишь у 17 (56,67%) по данному алгоритму установлены были показания для нефрэктомии. Сравнительные результаты обследований детей с МКДП представлены в таблице №3.

Таблица №3

Результаты динамического обследования детей с мультикистозной дисплазией почки по результатам УЗИ

Группа	Изменение размеров почки		
	исходно большие размеры	без изменений	регрессирование
Сравнения	12 (30,00%)	11 (27,50%)	17 (42,50%)
Исследуемая	9 (30,00%)	8 (26,67%)	13 (43,33%)
ВСЕГО	21 (30,00%)	19 (27,14%)	30 (42,86%)

Из таблицы №3 следует, что внедренный алгоритм диагностики и лечения детей с МКДП позволил избежать хирургического лечения у 13 (43,33%) детей. В то же

время у 17 (42,50%) детей из группы сравнения несмотря на регрессирование размеров МКДП были выполнены нефрэктомии.

В заключении данного раздела необходимо указать, что разработанные диагностические алгоритмы разрешают отказаться от множества обследований у детей с кистозными заболеваниями почек, которые в современных условиях позволяют сэкономить значительные финансовые средства. В обследование детей с кистозными заболеваниями почек достаточно включить ультразвуковой скрининг почек с интервалом 6-12 месяцев и рентгеновскую компьютерную томографию с контрастированием как определяющее диагностическое исследование перед хирургической операцией, позволяющее дифференцировать кистозные заболевания почек между собой. Помимо этого, применение такого показателя как коэффициент роста кисты, позволяет отказаться от неоправданных хирургических операций у детей не только с солитарными, но и другими группами кист.

Лечение простых солитарных, множественных кист и поликистоза почек у детей

Лечение солитарных, множественных кист и поликистоза почек у детей нами модернизировалось по этапам.

В группе сравнения классические открытые фенестрации кист почек выполнялись по общеизвестным методикам с люмботомным доступом по Федорову без каких-либо модернизаций. У 96 детей всего выполнено 120 операций. Из них у 24 (25%) детей операции выполнены дважды, в 21 (21,88%) случае операция выполнена на контралатеральной почке (при двухстороннем процессе) и в 3 (3,13%) случаях при рецидиве кисты почки. Во всех случаях применения люмботомного доступа имела кровопотеря, составлявшая 15-100 мл ($V_{cp}=45,2\pm 15,2$ мл). У всех без исключения пациентов в первые 2-3 суток после операции использовались обезболивающие средства. Дети после операции начинали самостоятельно передвигаться на 3-5 сутки. Выписка из стационара осуществлялась на 8-24 ($12,7\pm 2,9$) сутки после операции.

У 11 детей с солитарными кистами почек в группе сравнения интра- или послеоперационно проведена коррекция диагноза. В 6 случаях интраоперационно диагноз изменен на мультилокулярную и множественные кисты почек и в 5 случаях – послеоперационно установлен диагноз чашечкового дивертикула почки. Данные факты свидетельствуют об ошибочной дооперационной диагностике кистозных образований почек в 11,46% случаев.

С 2011 года в условиях ДРКБ МЗ РТ была внедрена технология выполнения фенестрации при солитарных кистах почках у детей по методике единого ретроперитонеоскопического доступа (ЕРД), а с 2013 года – методика была усовершенствована, и в настоящее время применяется одностроакарная ретроперитонеоскопическая фенестрация (ОРФ) кист почек. Всего по данным методикам прооперировано 19 детей с солитарными кистами почек.

У пациентов показаниями для операции явились бессимптомное носительство кисты почки с интенсивным ростом кист почки ($KPK>5$) в 12 случаях и симптоматические кисты почек у 7 детей, сопровождавшиеся либо болевым синдромом (4 ребенка), либо мочевым синдромом (2 ребенка), либо гипертонией (1 ребенок).

Отличие операций заключалось в осуществлении доступа. При ЕРД для доступа в забрюшинное пространство использовался SILS-port (Covidien, USA) с тремя рабочими каналами для 5 мм инструментов, а при ОРФ – применялся один троакар 5,5

мм. Соответственно для проведения операций по методике ЕРД кожный разрез составлял 2,5-3 см, тогда как при ОРФ – 7-8 мм. Обработка кист почек была идентичной при исполнении обоих способов.

Продолжительность операций при использовании как ЕРД, так и ОРФ составила от 20 до 84 минут. Среднее время операции составило 42 ± 12 мин. Интраоперационная кровопотеря отсутствовала во всех случаях (менее 1 мл). Детей начинали кормить в день операции. При применении ЕРД и ОРФ самостоятельно пациенты начинали ходить на вторые сутки после операции. Выписка осуществлялась на 3-7 сутки после операции при ОРФ кист почек и на 5-8 сутки после операций по методике ЕРД.

При контрольном осмотре пациентов через 2-12 месяцев после хирургического лечения проводилась оценка косметического результата операции. 38 родителей и столько же оперированных детей в группе сравнения оценивали косметический эффект по трехбальной шкале. При оценке родителями косметического результата операции 63,16% родителей и 78,95% детей остались удовлетворены внешним результатом хирургического лечения с использованием классического люмботомного доступа. Соответственно 36,84% родителей и 21,05% детей остались не удовлетворенными косметическим результатом. Хирургом же 92,11% косметических результатов операций отмечены как удовлетворительные. При этом никто не указал отличного косметического результата операции. Хирургом косметические результаты обоих методов видеондихирургического лечения кистозных заболеваний почек оценены как отличные во всех случаях. Родители и дети косметическим результатом обоих вариантов эндхирургического лечения кист почек остались довольны при ЕРД в 90%, а при ОРФ – в 100% случаев. При статистическом анализе связей между результатами анкетирования хирурга, родителей и пациентов в группе сравнения и исследуемой группе на предмет оценки косметического результата хирургического лечения во всех случаях получены достоверные показатели с вероятностью 99% ($p < 0,01$), свидетельствующие о значительном превосходстве эндовидеохирургических методов над классическими открытыми операциями.

Осложнений и рецидивов заболевания в раннем послеоперационном периоде и в сроках до 4 лет у оперированных детей в исследуемой группе не наблюдали. Контроль осуществляли при помощи ежеквартального проведения ультразвукового исследования в течение первого года, через 6 месяцев в течение второго года наблюдения и в последующем через год. В группе сравнения у 3 пациентов констатирован рецидив заболевания, который при динамическом наблюдении сохранял размеры или имел тенденцию к росту с $KPK > 5$, что явилось показанием к повторной хирургической операции.

Таким образом, разработанный метод ОРФ кист при простых солитарных, многокамерных и множественных кистах и поликистозе почек по всем показателям (длительность послеоперационного болевого синдрома, продолжительность госпитализации, косметический эффект) превосходит фенестрацию кист почек по методике ЕРД и открытые классические методы фенестрации кист почек.

Дивертикул чашечки почки и его лечение в детском возрасте

В исследуемой группе дивертикул чашечки почки встретился в пяти случаях, а в группе сравнения лишь ретроспективно удалось установить данную патологию у пяти оперированных пациентов, включенных в диссертационное исследование.

В группе сравнения всем пяти детям было проведено обследование с использованием УЗИ и РКТ с контрастированием. Однако интерпретация томограмм была неверной, в связи с редкостью патологии. Поэтому у всех пациентов до операции был установлен ошибочный диагноз. И после проведенной классической открытой фенестрации кисты почки, по дренажу, оставленному в забрюшинном пространстве в течение 1-3 месяцев после операции отделялось раневое содержимое в объеме от 100 до 500 мл в сутки. При проведении контрольного обследования через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции лишь у одного (20%) из пяти пациентов отмечено уменьшение размеров кистозного образования почки в сравнении с исходными данными. В остальных четырех случаях размеры кистозного образования либо остались в прежнем объеме, либо увеличились. Представленные результаты лечения можно оценить, как неудовлетворительные, приведшие к развитию рецидива дивертикула чашечки почки у 4 детей (80%). Продолжительность послеоперационной госпитализации пациентов с чашечковыми дивертикулами почки в группе сравнения составила 20-32 дня (в среднем 27 дней). Родители косметическим результатом хирургического лечения остались неудовлетворены в 4-х случаях и оценили, как удовлетворительный в одном случае.

Учитывая отрицательные результаты лечения дивертикула чашечки почки у детей в группе сравнения и данные международной литературы, в исследуемой группе нами был изменен подход к диагностике и лечению детей с этой сложной кистозной патологией почки. Объединив наиболее информативные в диагностическом плане методы обследования и учитывая результаты лечения разных авторов, был сформирован оригинальный алгоритм диагностики и лечения дивертикула чашечки почки у детей.

После выявления кистозного образования почки диагностический алгоритм включал в себя ежеквартальное проведение ультразвукового исследования почек с измерением размеров почки и кистозного образования/ий. При КРК > 5% (по результатам УЗИ) и/или присоединения симптоматики в виде болевого, мочевого, гипертонического синдромов и образования конкрементов в кисте определялись показания для проведения рентгеновской компьютерной томографии с внутривенным и дигестивным контрастированием. При обнаружении контрастного вещества на дне кистозной полости устанавливался диагноз дивертикула чашечки почки. После установления диагноза дивертикула чашечки почки при наличии симптоматики, прогрессирующем росте кисты с КРК > 5 в течение двухлетнего наблюдения, истончении паренхимы почки, угрозе развития хронической болезни почек, образовании конкрементов в кистозной полости устанавливались показания для хирургического лечения.

Из пяти пациентов с дивертикулами чашечки почки у двух определены показания для хирургической операции. Трое детей находятся на динамическом наблюдении. Для хирургического лечения детей с дивертикулами чашечки почки (2 пациента) разработан и внедрен оригинальный способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации дивертикула чашечки почки. Целью хирургической операции являлось иссечение «крыши» кистозного образования, обнаружение шейки дивертикула чашечки, которая соединяла полость образования с лоханкой почки, с последующей ликвидацией данного сообщения и контактной обработкой выстилки дивертикула чашечки почки радиоволновым методом, его дренированием и обязательным стентированием мочеточника и лоханки пораженной почки.

Послеоперационная госпитализация оперированных пациентов из исследуемой группы составила 8 и 9 дней соответственно. Дренажи из полости дивертикула в обоих случаях удалены на 3 и 7 сутки после операции, мочевого катетер – на 7 сутки, мочеточниковый стент – на 30 сутки. Результаты контрольного ультразвукового исследования через 1 месяц после операции констатировали уменьшение размеров кистозной полости в 2 раза по сравнению с дооперационным размером.

Таким образом, в отличие от предложенных ранее методов хирургического лечения дивертикулов чашечек почек, описанный способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации дивертикула чашечки почки выполняется через один хирургический доступ длиной 7-8 мм, по эффективности, травмирующему воздействию на организм, косметическому эффекту и длительности реабилитационного периода короче в сравнении с открытыми и многопортовыми ретроперитонеоскопическими доступами, и лишь по косметическому результату сопоставим с пункционными методиками.

Хирургическое лечение детей с мультикистозной дисплазией почки

Всего с мультикистозной дисплазией почки обследовалось и получили лечение 74 пациента. Из них в исследуемой группе – 30 (40,54%) и в группе сравнения – 44 (59,46%). В группе сравнения оперированы все дети (100%), тогда как в исследуемой группе – 17 (56,67%), что представлено в таблице №4.

Таблица №4.

Тактика ведения у детей с мультикистозной дисплазией почки (n=74)

Возраст	Группа сравнения		Исследуемая группа		Анализ связей
	оперировано	наблюдение	оперировано	наблюдение	
0	1	2	3	4	5
<1 года	12	0	9	9	$\chi^2_{1-3}=1,46$ $P_{TMФ2-4}=0,022$
1-3 года	14	0	0	1	$P_{TMФ1-3}=0,517$ $P_{TMФ2-4}=0,125$
4-7 лет	12	0	3	1	$f_{1-3}=0,167$ $P_{TMФ2-4}=0,294$
> 7 лет	6	0	5	2	$\chi^2_{1-3}=0,17$ $P_{TMФ2-4}=0,343$
Всего	44	0	17	13	$\chi^2=2,37$ $P_{TMФ2-4}=0,000$

В качестве хирургического лечения у всех оперированных детей с МКДП применялась нефрэктомия. В группе сравнения у 44 пациентов использовалась классическая нефрэктомия по методикам. В исследуемой группе использовались как модифицированные способы классической нефрэктомии у 9 новорожденных, так и разработанный способ нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа у 8 детей. Продолжительность нефрэктомии по методике ЕРД составила 40-120 минут. Интраоперационная кровопотеря отсутствовала (0-5 мл). В послеоперационном периоде использовались ненаркотические анальгетики в течение первых суток. Пациенты начинали самостоятельно передвигаться на вторые сутки, стул нормализовался ко вторым-третьим суткам, а выписка из стационара производилась на 5-7 сутки после операции. Косметический результат операций при применении данного способа родителями оценен как отличный. У 9 новорожденных с МКДП,

продолжительность нефрэктомии составила 18-50 минут. Интраоперационная кровопотеря отсутствовала (0-5 мл). В послеоперационном периоде использовались ненаркотические анальгетики в течение первых суток. Стул нормализовался к вторым-третьим суткам, а выписка из стационара производилась на 5-7 сутки после операции.

Оценку косметического результата хирургического лечения в обеих группах оценивали по данным анкетирования, проведенному среди хирургов и родителей пациентов с использованием трехбалльной шкалы (табл. №5).

Таблица №5

Оценка косметического результата хирургического лечения мультикистозной дисплазии почек хирургом и родителями пациентов (n=37)

Косметический результат	хирург		родители пациентов	
	группа сравнения	исследуемая группа	группа сравнения	исследуемая группа
отличный	6	17	0	17
удовлетворительный	14	0	16	0
не удовлетворительный	0	0	4	0

Хирургом и родителями пациентов косметические результаты обоих методов хирургического лечения МКДП в исследуемой группе оценены как отличные во всех случаях. В группе сравнения ни один из родителей пациентов не остался довольным косметическим результатом лечения МКДП. При этом четверо из них были не удовлетворены внешним видом послеоперационного рубца своих детей.

В заключении данной главы необходимо указать, что применение нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа показало явные преимущества перед «классической» нефрэктомией.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Обсуждая полученные результаты, необходимо отметить, что известны множество способов ретро- и лапароскопической фенестрации кист почек. Однако, предлагаемый нами метод односторонней ретроперитонеоскопической фенестрации солитарных кист почек является, наименее травматичным, коротким по продолжительности операции и наиболее косметически выгодным среди представленных в доступной литературе. Продолжительность госпитализации детей с солитарными простыми кистами почек по предлагаемой хирургической методике короче, 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. 6).

Таблица №6

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

№	1-ый автор	Год	Средняя продолжительность операции, мин	Средняя продолжительность госпитализации, к/д	% успешного лечения
1.	Lutter I. et al.	2005	70	3	100 (19)
2.	Теодорович О.В.	2007	50	5	
3.	Цырьяк А.Г.	2008	67±20	8,6±1,2	93,3 (28)

№	1-ый автор	Год	Средняя продолжительность операции, мин	Средняя продолжительность госпитализации, к/д	% успешного лечения
4.	Porpiglia F. et al.	2009	-	3,4 (3-6)	86 (19)
5.	Porpiglia F. et al.	2009	-	3,4 (3-6)	100 (18)
6.	Кадыров З.А.	2010	80	4	97,6 (82)
7.	Huri Emre et al.	2010	52	1,3	97,1 (33)
8.	Kilciler M. et al.	2010	46	1,7	96,4 (27)
9.	Saad D. Farhan	2010	110	2	90,9 (10)
10.	Takai K. et al.	2010	-	-	91 (42)
11.	Hamedanchi S. et al.	2011	45	2	100 (11)
12.	Pak C.-H. et al.	2011	70,5±8,9	3,2±1,7	100 (7)
13.	Tuncel A. et al.	2011	64,6±34,9	2,2±1,2	100 (15)
14.	Mahdi M.E.	2011	58,9±19,17	1,27±0,47	93,33 (10)
15.	Micali S. et al.	2011	48,25 (35-60)	1	100 (4)
16.	Chen Z. et al.	2011	159	3,5	94,4 (34)
17.	Lee J.Y. et al.	2012	92,11±25,31	2,50±0,61	100 (35)
18.	Yang D. et al.	2013	59,83	4,2	100 (54)
19.	Yang D. et al.	2013	60,55	3,76	100 (38)
20.	Erdem M.R. et al.	2014	56,4	1,2	94,2 (15)
21.	Акрамов Н.Р. и соавт.	2014	42±12	5 (3-7)	100 (8)

Таким образом, в отличие от предложенных ранее методов хирургического лечения солитарных кист почек, описанный способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек 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.

Продолжая обсуждение результатов лечения детей с кистозными заболеваниями почек, необходимо остановиться на способах хирургической коррекции мультикистозной дисплазии почки. Известны способы удаления почки через единый эндовидеохирургический доступ, в которых отсутствует дифференцированный подход к выбору хирургического доступа в зависимости от нозологии. Поэтому предлагаемый нами дифференцированный подход к нефрэктомии при мультикистозной дисплазии почек у детей разных возрастных групп является наиболее адекватным. Так, у новорожденных и детей раннего возраста наиболее адекватным является минилюмботомный доступ длиной 1,5-2 см, позволяющий удалить «гигантские» мультикистозные почки. А у детей старше 4 лет с такой патологией наиболее адекватным малотравматичным хирургическим вмешательством является нефрэктомия по методике единого ретроперитонеоскопического доступа. Данный подход в лечении детей с мультикистозной дисплазией почек является оригинальным и в настоящее время внедрен в двух детских больницах в Республике Татарстан.

ВЫВОДЫ

1. Использование методов единого и одностроакарного ретроперитонеоскопического доступов улучшило результаты лечения детей с кистозными заболеваниями почек по сравнению с классическими «открытыми» способами.
2. Диагностический алгоритм кистозных заболеваний почек у детей с определением коэффициента роста кисты позволил отказаться от хирургического лечения у 56,32% пациентов.
3. Разработанный и внедренный в клиническую деятельность способ нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа при мультикистозной дисплазии почки, позволил улучшить косметические результаты операций у всех детей.
4. Способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей позволил уменьшить количество рецидивов заболевания на 3,13% и при дивертикулах чашечки почки на 80%, одновременно улучшив косметические результаты операций у всех пациентов.
5. Предложенный алгоритм диагностики снизил количество ошибочной дооперационной диагностики кистозных заболеваний почек на 7,86%, а внедренные способы видеоэндохирургического лечения уменьшили продолжительность госпитализации пациентов на 7,7 (с 12,7 до 5) койко-дней при солитарных, множественных кистах и поликистозе почек, на 18,5 (с 27 до 8,5) койко-дней при дивертикуле чашечки почки и на 5 (с 12 до 7) койко-дней при мультикистозной дисплазии почек.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В обследование детей с кистозными заболеваниями почек достаточно включить ультразвуковой скрининг почек с интервалом 6-12 месяцев и рентгеновскую компьютерную томографию с контрастированием как определяющее диагностическое исследование перед хирургической операцией, позволяющее дифференцировать кистозные заболевания почек между собой.
2. Применение такого показателя как коэффициент роста кисты, позволяет отказаться от неоправданных хирургических операций у детей не только с солитарными, но и другими группами кист.
3. При регрессии мультикистозно-дисплазированной почки у детей хирургическое лечение является неоправданным.
4. Метод одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист при простых солитарных, многокамерных и множественных кистах и поликистозе почек может являться методом выбора при определении хирургической тактики лечения.
5. Способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации дивертикула чашечки почки с дренированием чашечно-лоханочной системы может являться операцией выбора у детей с данной патологией.
6. Применение нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа можно рекомендовать как операцию выбора у детей с мультикистозной дисплазией почек.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Байбиков Р.С. Единый ретроперитонеоскопический доступ в лечении детей с кистозными заболеваниями почек // Сборник материалов Научно-практической Конференции с международным участием «Фармакотерапия и диетология в педиатрии» Казань, 20-22 сентября 2011 г. – С. 2.
2. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Байбиков Р.С., Закиров А.К., Бахтиярова А.И. Однопортовая ретроперитонеоскопическая нефрэктомия у детей // Материалы XIV Съезда Общества Эндоскопических хирургов России – Москва, 16-18 февраля 2011 г. – С. 16.
http://www.laparoscopy.ru/doktoru/view_thesis.php?event_id=9
3. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Байбиков Р.С., Закиров А.К., Бахтиярова А.И. Однопортовая ретроперитонеоскопия в детской урологии // Материалы II съезда детских урологов-андрологов, Москва, 19–20 февраля 2011. – С. 11.
4. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Байбиков Р.С., Тахаутдинова М.Ш., Закиров А.К. Единый ретроперитонеоскопический доступ в лечении детей с заболеваниями почек // Альманах института хирургии им А.В. Вишневского. – Т. 7, №1. – 2012. – С. 444-445.
5. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Опыт одностроакарного ретроперитонеоскопического доступа при солитарных кистах почек у детей // Тезисы докладов XVII съезда Российского Общества Эндоскопических Хирургов, Москва, 2014. http://2012.aversa.ru/tezis_17.php.
6. Акрамов Н.Р., Тахаутдинов Ш.К., Байбиков Р.С. Кистозные заболевания почек у детей: диагностика, структура, клинические проявления // Тезисы III Всероссийской школы по детской урологии-андрологии «Что нового в детской урологии?». Москва, 2014. – С. 13.
7. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Наш опыт эндовидеохирургических доступов при лечении кистозных заболеваний почек у детей // Тезисы III Всероссийской школы по детской урологии-андрологии «Что нового в детской урологии?». Москва, 2014. – С. 8.
8. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Наш опыт эндовидеохирургического лечения детей с кистозными заболеваниями почек // Сборник материалов XI Российской конференции «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе». Казань, 2014. – С. 6.
9. **Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Закиров А.К. Дифференцированный выбор метода единого эндовидеохирургического доступа при удалении почки у детей // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2014. - №5. – С. 61-67.**
10. **Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Единый и одностроакарный ретроперитонеоскопические доступы при лечении детей с солитарными кистами почек // Экспериментальная и клиническая урология. – 2014. - №4. - С. 106-109.**
11. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Ретроперитонеоскопическая нефрэктомия при мультикистозной дисплазии почки у детей // Тезисы XVIII Съезда Общества эндоскопических хирургов России (Москва, 17-19 февраля 2015 г.). Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – С. 577-578.
12. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Закиров А.К., Гарипов Р.Н. Единый

эндовидеохирургический доступ при удалении почки у детей в зависимости от нозологии // Тезисы IV Всероссийской школы по детской урологии-андрологии «Реконструктивно-пластические операции, эндовидеохирургия в детской урологии-андрологии. Нарушения мочеиспускания у детей». Москва, 2015. – С. 29.

13. **Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Гарипов Р.Н. Опыт применения одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реанимации. – 2015. – № 2. – С. 83-87.**
14. **Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Одностроакарный ретроперитонеоскопический доступ в лечении дивертикула чашечки почки в детском возрасте (описание случая) // Экспериментальная и клиническая урология», - 2015, - №2, - С. 82-86.**

ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

1. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Закиров А.К. Способ одностроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей / Заявка №2014134347. Опубликовано в официальном бюллетене №35 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 20.12.2014.
2. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Закиров А.К., Гарипов Р.Н. Способ нефрэктомии по методике единого ретроперитонеоскопического доступа у детей / Заявка №2014140585. Опубликовано в официальном бюллетене №2 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 20.01.2015.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» – государственное автономное учреждение здравоохранения «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»;

ЕРД – единый ретроперитонеоскопический доступ;

КГМУ – Казанский государственный медицинский университет;

КРК – коэффициент роста кисты;

МКДП – мультикистозная дисплазия почки;

МЦУГ – микционная цистоуретрография;

ОРФ – одностроакарный ретроперитонеоскопический доступ;

Рис. – рисунок;

РКТ – рентгеновская компьютерная томография;

РУПГ – ретроградная уретеропиелография;

Табл. – таблица;

УЗИ – ультразвуковое исследование