

На правах рукописи
УДК 616.623-089.86-031:616.62

ПОЛЯКОВ НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ НА ПУЗЫРНО-УРЕТЕРАЛЬНОМ
СЕКМЕНТЕ У ДЕТЕЙ**
(14.00.40 урология)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва 2003

Работа выполнена в Научно-исследовательском
институте урологии МЗ РФ

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
А.Ю.Павлов

Официальные оппоненты:
Доктор медицинских наук А.К.Чепуров
Доктор медицинских наук В.Г.Гельд

Ведущее учреждение – Российская медицинская
академия последипломного образования

Защита состоится
«10» июня 2003 г. в 14 час.
на заседании Ученого Совета Д 208.056.01 при НИИ
урологии МЗ РФ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Врожденные аномалии развития мочевых путей, приводящие к нарушению уродинамики, являются ведущими факторами в формировании урологических заболеваний у детей (Н.А. Лопаткин, А.Г. Пугачев, 1990).

К этой группе заболеваний относится пузырно-мочеточниковый рефлюкс, а также различные формы суправезикальной обструкции мочеточников. Исследования по изучению этих заболеваний многочисленны, что лишний раз доказывает их большую значимость (А.Ю. Павлов, 1997; М.Д. Джавад-Заде, Э.Я. Гусейнов, 1999; В.Д. Вороновицкий, 2001; И.Н. Москалев, 2001).

Реконструктивно-пластические операции на пузырно-уретеральном соустье отличаются многоэтапностью, высоким процентом рецидивирования, иногда прогрессирование почечной недостаточности и летальный исход (С.М. Алферов, 1988; S.Perovic, 1994).

Несмотря на большое количество работ, посвященных изучению пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей (Н.А. Лопаткин, А.Г. Пугачев, 1990; В.А. Дачевский, 1998; Н.Г. Москалева, 2002), до настоящего времени широко дискутируется вопрос о выборе вида лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса. Сторонники консервативного лечения, объясняя причину регургитации мочи незрелостью запирающих механизмов пузырно-мочеточникового сегмента, указывают на высокий процент самопроизвольного исчезновения пузырно-мочеточникового рефлюкса (А.Л. Чсткис и соавт., 1984; F.O. Rodriguez et al., 1989). В то же время, другие авторы рекомендуют оперативное лечение рефлюкса, аргументируя это положением высокой степени риска прогрессирования воспалительного процесса в почке и хронической почечной недостаточности при двустороннем процессе. (S.Perovic, 1994; А.Ю. Павлов, 1997).

Преимуществом оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса является быстрое прекращение регургитации мочи. В связи с этим в 60-х годах прошлого

столетия реимплантация мочеточников стала широко распространенной операцией. Разработаны классические антирефлюксные операции по Politano et Leadbetter (1958), Bishoff (1967), Lich-Gregoir (1962 -1966), Gil-Vernet (1985), Cohen (1972) и др. Несмотря на многочисленные методики антирефлюксных операций, до настоящего времени частота неудовлетворительных результатов остается высокой (от 2 до 14%).

В конце 70-х годов прошлого столетия, с внедрением уродинамических методов исследования в клиническую практику, установлена высокая частота нейрогенных дисфункций мочевого пузыря (до 75%) среди больных с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, что свидетельствует о наличии между ними определенной причинно-следственной связи (Бабанин и соавт., 1999). В то же время выявлена высокая частота различных форм хронического цистита, регистрируемых у больных с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (R.M.Dexter et al., 1988). Эти данные привели к значительному изменению лечебной тактики при пузырно-мочеточниковом рефлюксе. Число оперативных вмешательств в ряде клиник снизилось почти в 2 раза.

До настоящего времени дискутируется вопрос о выборе наилучшей методики реимплантации мочеточника. Многие клиницисты на основании накопленного опыта пришли к выводу, что наиболее эффективным и надежным из них (положительный эффект в 94,5 - 97% случаев) является операция Cohen. Однако и эта методика имеет ряд недостатков. Частота интра- и раннего послеоперационного кровотечения при выполнении этого вида оперативного вмешательства в зоне наложения анастомоза может достигать 18% (А.Ю. Павлов, 1997), а различное месторасположение "рефлюксирующих" устьев, т. е. выраженность их латеральной эктопии, одно- или двусторонняя реимплантация, существенно меняет технику проведения данного оперативного вмешательства (М.Д. Джавад-Заде, Э.Л. Гусейнов, 1999).

Проблемой является выбор метода лечения больных с ретенцией верхних мочевых путей, обусловленной суправезикальной обструкцией мочеточников, как наиболее тяжелой формы

поражения пузырно-уретерального сегмента (НА. Лопаткин, Л.Н. Житникова, 1986; Т.И. Дервянко, 1998). Склеротические изменения стенки мочеточника и мочевого пузыря, являются предпосылкой неудовлетворительных результатов оперативного лечения. Целесообразность предварительной деривации мочи при одно- или двусторонней нейромышечной дисплазии мочеточников не ясна (Э.Я. Гусейнов, 2000). Выбор оптимального вида операции с учетом показателей уродинамики нижних мочевых путей, необходимость выполнения того или иного вида моделирования расширенного дистального отдела мочеточника, а также объективной оценки результатов в ближайшие и отдаленные сроки после операции у детей, явились объективной предпосылкой актуальности и целесообразности предпринятого исследования.

Цель исследования

Изучить эффективность реконструктивно-пластических операций на пузырно-уретеральном сегменте, на основе анализа результатов оперативного лечения детей с поражением пузырно-уретерального соустья.

Задачи исследования

1. Изучить в эксперименте зависимость морфоструктурного состояния мочеточников от сроков их дренирования интубирующими дренажами.
2. Оценить степень активности соединительной ткани у детей с поражениями пузырно-уретерального сегмента как возможного фактора прогнозирования развития послеоперационных стриктур мочеточника.
3. Оценить эффективность различных методик оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей.
4. Оценить эффективность различных методик оперативного лечения суправезикальной обструкции мочеточников у детей.

Научная новизна

Экспериментальными исследованиями установлено, что длительное нахождение интубирующих дренажей в верхних мочевых путях приводит к склерозу стенки мочеточника. Это в дальнейшем является неблагоприятным фактором развития послеоперационных стриктур мочеточников.

Определен маркер исходного состояния соединительной ткани, коррелируемый с возможным возникновением послеоперационных стриктур мочеточников у детей, оперированных по поводу пузырно-мочеточникового рефлюкса и различных форм суправезикальной обструкции мочеточников.

Проведена сравнительная оценка эффективности реконструктивно-пластических операций на пузырно-уретеральном сегменте у детей. Обосновано преимущество методики экстравезикального уретероцистоанастомоза без широкого вскрытия мочевого пузыря. Выявлена его малотравматичность, универсальность и высокая эффективность при лечении больных с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (100% положительных результатов) и с различными формами поражения уретеровезикального сегмента (96% положительных результатов).

Практическая ценность работы

На основе катamnестического обследования пациентов выявлена зависимость результатов оперативной коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса и различных форм суправезикальной обструкции мочеточников от вида проведенного уретероцистоанастомоза.

Представлены практические рекомендации для прогнозирования формирования послеоперационных стриктур мочеточников с помощью оптимального алгоритма обследования, а также сформулированы рекомендации в отношении наиболее целесообразного послеоперационного ведения детей с различными поражениями пузырно-уретерального сегмента.

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты проведенных исследований и разработанные в диссертации положения внедрены в практическую деятельность датского урологического отделения НИИ урологии МЗ РФ.

Материалы диссертации используются в учебном процессе при подготовке клинических ординаторов и аспирантов НИИ урологии МЗ РФ, а также специализации врачей на рабочем месте.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Морфоструктурное состояние мочеточников зависит от сроков их дренирования интубирующими дренажами, так как склероз мочеточников имеет прямую зависимость от времени нахождения дренажей. В связи с этим нами обоснована необходимость ограничения сроков дренирования верхних мочевых путей интубирующими дренажами у детей оперированных на пузырно-уретеральном сегменте, 7-10 сутками.

2. Характер активности соединительной ткани по данным функции нейтрофилов в первую фазу и макрофагов во вторую фазу асептической воспалительной реакции имеет большое значение для прогнозирования возникновения послеоперационных стриктур мочеточников и рецидива суправезикальной обструкции у детей.

3. Сравнительный анализ различных методов оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей выявил наибольшую эффективность экстравезикального урегерицистоанастомоза.

4. Экстравезикальный урегерицистоанастомоз без широкого вскрытия мочевого пузыря является наиболее эффективным способом коррекции суправезикальной обструкции мочеточников.

Связь с планом НИР НИИ урологии МЗ РФ

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ (НИР) НИИ урологии МЗ РФ, № гос. регистрации 01.200.2 00270, а также в соответствии с планом НИР Межведомственного научного совета по Уронефрологии (№24) и проблемной комиссии 24.04 РАМН и МЗ РФ.

Апробация работы

Основные материалы и положения диссертации доложены и обсуждены на Юбилейной научно-практической конференции "Достижения и перспективы развития урологии" (Екатеринбург, 6 октября 2000 г.); Симпозиуме "Реконструктивная и пластическая хирургия" НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН (Москва, 30-31 января 2001г.); Заседании Московского общества урологов (Москва, февраль 2001г.); Заседании кафедры урологии Медицинской академии г. Санкт-Петербурга "Актуальные вопросы урологии и андрологии" (Санкт-Петербург, апрель 2001г.); Научно-практической конференции "Семейная медицина России на рубеже веков: опыт и перспективы развития" Медицинского центра Управления делами президента РФ (Москва, апрель 2002г.); Научно-практических конференциях отдела детской урологии НИИ урологии МЗ РФ (Москва 2000, 2001, 2002 г.г.); Заседании координационного Совета №1 НИИ урологии МЗ РФ (2002 год, Москва).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ.

Объем и структура диссертация

Диссертация изложена на 149 страницах машинописного текста, иллюстрирована 44 рисунками, 13 таблицами и состоит из оглавления, введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя литературы, включающего 136 источника, из них 65 русскоязычных и 71 иностранных.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Характеристика клинического материала

В основу работы положены результаты оперативного лечения больных с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и различными формами суправезикальной обструкции мочеточников, находившихся в Научно-исследовательском институте урологии МЗ РФ с 1986 по 2002 год. За этот период в клинике проведено обследование и лечение у 11857 детей с различными урологическими заболеваниями, из них 291 (2%) пациенту выполнено оперативное лечение по поводу пузырно-мочеточникового рефлюкса и различных форм суправезикальной обструкции мочеточников, что доказывает высокую распространенность выше перечисленных заболеваний. Из 291 пациента у 173 был диагностирован пузырно-мочеточниковый рефлюкс (у 101 - односторонний, у 72 - двусторонний), а у 118 - различные формы ретенции верхних мочевых путей, обусловленные суправезикальной обструкцией мочеточников. Распределение больных в зависимости от вида оперативных методик представлено в таблице 1.

Таблица 1

Виды операций, выполненных у детей с поражением ПУС

Виды операций	ПМП		Суправезикальная обструкция								Всего	
	рр		односторонняя					двухсторонняя				
	I	II	I	II	III	НДМ + ПМП	Облитерация интр. отдела мочеточника	I	II	III		НДМ + ПМП
Politano et Leadbetter	14	16	5	11	17	5	0	0	5	14	6	93
ЭВУЦА	26	15	4	4	20	4	5	2	5	10	1	96
Cohen	61	41	-	-	-	-	-	~	-	-	-	102

УС - пузырно-уретеральное соустье;

ПМР - пузырно-мочеточниковый рефлюкс;

НДМ - нейромышечная дисплазия мочеточников;

ЭВУЦА - экстравезикальный уретероцистоанастомоз.

Как видно из этой таблицы, применяемые нами операции по Politano et Leadbettera (93 пациента) и экстравезикальный уретероцистоанастомоз без широкого вскрытия мочевого пузыря (96 пациентов) выполнялись при любой форме пузырно-мочеточникового рефлюкса в любой стадии суправезикальной суправезикальной обструкции. При этом следует отметить, что при дилатации мочеточников, обусловленной суправезикальной обструкцией, вне зависимости от вида проводимого хирургического вмешательства, производилась резекция интрамурального или суправезикального отдела мочеточника в зависимости от протяженности стриктуры и девиации мочеточника.

При пузырно-мочеточниковом рефлюксе применялась также методика Cohen (102 пациента). |

Вне зависимости от вида поражения пузырно-уретерального сегмента, прослеживается закономерность увеличения числа детей, попадающих в поле зрения врачей стационара, с увеличением возраста пациентов. Так, если в возрасте от 6 месяцев до 1 года мы наблюдали 3 пациентов, то в возрасте от 1 года до 4 лет под нашим наблюдением находилось уже 22 ребенка, а в возрасте от 4 до 7 лет число наблюдений увеличилось до 107. В последующие возрастные периоды отмечается закономерное уменьшение числа пациентов. Это объясняется положительным эффектом от проводимого комплексного консервативного и хирургического лечения детей более молодых возрастных групп.

Наиболее часто встречающимися общими симптомами манифестации заболевания являются боли в животе, не связанные с актом мочеиспускания, которые отмечались у 152 пациентов с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и у 91 - с суправезикальной обструкцией мочеточников.

Вне зависимости от формы поражения пузырно-уретерального

сегмента, часто встречающимися жалобами являются быстрая утомляемость (162 при пузырно-мочеточниковом рефлюксе и 102 при суправезикальной обструкции), а также субфебрилитет (83 и 49 соответственно). Столь высокая частота этих симптомов может быть связана как с латентно протекающим пиелонефритом, так и с хроническим циститом. При этом боли, связанные с актом мочеиспускания были значительно выражены у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (196 пациентов) и отмечались у детей с суправезикальной обструкцией мочеточников, если только она сочеталась с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (13 детей).

Пиелонефрит и цистит был зарегистрирован с одинаково высокой частотой, как у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (132 и 156), так и у пациентов с суправезикальной обструкцией мочеточников (71 и 77).

Всем больным, вне зависимости от имеющегося заболевания, на различных этапах лечения выполнялись клинико-лабораторные, ультразвуковые, рентгенологические, радиоизотопные и уродинамические исследования функционального состояния почек, мочевых путей.

Все больные были обследованы по основной унифицированной схеме, включающей следующие компоненты: общий анализ крови, биохимическое исследование крови - общий белок, глюкоза, билирубин, холестерин, мочевины, креатинин, клиренс эндогенного креатинина, содержание калия, натрия. Контролировался общий анализ мочи и производился посев мочи с определением чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Ультразвуковое исследование анатомо-морфологического состояния почек, верхних мочевых путей и мочевого пузыря производилось по стандартной методике. Всем больным также выполнялись рентгеновские методы исследования: обзорная и экскреторная урография, ретроградная цистоуретрография, в том числе и микционная, ретроградная уретеропиелография (для больных с различными формами суправезикальной обструкции). Необходимо подчеркнуть, что у детей с

нейромышечной дисплазией мочеточников было необходимо выполнять отсроченные снимки (спустя 3 и более часов после введения рентгеноконтрастного вещества). Кроме того, у детей было целесообразно производить один из снимков непосредственно после акта мочеиспускания. Это позволяло, хотя и ориентировочно, определить функциональное состояние мочевого пузыря (по факту наличия или отсутствия остаточной мочи). При различных формах суправезикальной обструкции также производились снимки после введения лазикса, из расчета 1 мг на 1 кг массы пациента. Это позволяло определить наличие органического или функционального препятствия в зоне пузырно-уретерального сегмента. В тех случаях, когда экскреторная урография не позволяла определить характер изменений пузырно-уретерального сегмента, выполнялась ретроградная уретерография. Необходимо сразу отметить, что это исследование должно выполняться только при возможности проведения в этот же день хирургического вмешательства (в случае выявления патологических

изменений в зоне интереса). Подобное отношение к этому виду инструментального обследования позволяло избежать развития острого пиелонефрита, исключаяющего на длительное время возможность хирургического пластического вмешательства.

Другим обязательным методом обследования детей с урологическими заболеваниями являлась ретроградная цистография, которая практически всегда совмещалась нами с предварительным проведением цистоскопии, что связано в первую очередь со стремлением уменьшить количество инвазивных манипуляций у детей. Необходимость выполнения цистографии объясняется высокой частотой выявления у детей пузырно-мочеточникового рефлюкса. Само выполнение цистографии должно проводиться в два этапа. Первым этапом выполняется цистограмма после введения в мочевой пузырь рентгеноконтрастной жидкости. Вторым этапом выполняется цистография в момент акта мочеиспускания. Эти две составляющие одного исследования позволяют не только диагностировать пассивный и активный пузырно-

мочеточниковый рефлюкс, но и по данным нисходящей уретрограммы оценить анатомо - функциональное состояние уретры.

Радиоизотопный метод диагностики функционального состояния почек больных использовался с применением метода радиоизотопной динамической нефросцинтиграфии с I^{131} гипураном. Этот метод позволяет максимально охватить комплекс тестов, характеризующих анатомо-функциональное состояние почек. Гипуран секретируется преимущественно почечными канальцами и при нормальной функции почек он уже через 12 минут практически полностью определяется в мочевом пузыре. Препарат вводился внутривенно в дозировке 2-3 мкК/КГ. Через 1, 3, 10, 15 и 20 минут осуществляли сканирование на гамма-камере "Дайнапикс" фирмы "Кокет" (США), с последующей обработкой полученных данных на компьютере "МАР -1000". Использование этой методики позволило рассчитать константы секреции (ТТ), скорость экскреции (Т 1/2) и клиренсы радиофармпрепарата для обеих почек и каждой в отдельности (Clir/com I^{131}). Математическая обработка этих данных позволяла оценить суммарное функциональное состояние почек и каждой почки в отдельности в относительных величинах (Б.С. Гусев, 1981), что позволяло определить дефицит функциональной способности (F.def.) каждой почки.

С целью исключения инфравезикальной обструкции выполнялась урофлоуметрия. Ряду больных с целью исключения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря выполнялось комплексное уродинамическое исследование нижних мочевых путей.

Наиболее информативным методом определения характера структурных изменений в тканях, как известно, является морфологическое исследование. Исследование патогномоничных признаков морфологических изменений при различных клинических формах обструктивных и рефлюксирующих уропатий, определило необходимость выполнения морфологических исследований тканей мочеточников и мочевого

пузыря, полученных при интраоперационной биопсии.

Оценка функционального состояния лейкоцитов осуществлялась методом "кожного окна" по J.W.Rebuck. Для этого на внутренней поверхности предплечья (в средней трети) после обработки спиртом, стерильным скарификатором снимался поверхностный слой эпидермиса на участке размером 10 x 2 мм. На эту кожную ранку накладывалось стерильное стекло шлифованными краями и закреплялось лентой липкого пластыря. Стекло №1 через 6 часов снималось (на нем содержался клеточный материал I фазы асептической воспалительной реакции). На его место накладывалось стекло №2, которое снималось через 18 часов после первого (оно содержало клеточный материал II фазы асептической воспалительной реакции). Отпечатки на стеклах фиксировались по Романовскому. Затем подсчитывались 200 лейкоцитов с расчетом процентного соотношения их и с учетом морфологических особенностей клеток.

При нормальном течении кожной асептической реакции наблюдался последовательный выход клеток в рану: в I фазе (через 6 часов после повреждения эпидермиса) 75-80% нейтрофилов, 15-20% макрофагов, во II фазе (через 24 часа от начала реакции) 80-85% макрофагов, 10% нейтрофилов, 5-10% лимфоцитов.

В катамнезе всем больным проводилось комплексное урологическое обследование, включавшее в себя общеклинические анализы, посев мочи, УЗИ мочевого пузыря и мочевыводящих путей, экскреторную урографию, ретроградную цистографию, цистоскопию и динамическую нефросцинтиграфию в следующие сроки: первоначально - через 6 месяцев после операции, в последующем - ежегодно.

С целью обоснования достоверности результатов проведенных исследований проведена статистическая обработка всех цифровых показателей.

Результаты собственных исследований.

Сравнительный анализ результатов реконструктивно-пластических операций у 173 детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и у 118 детей с ретенцией верхних мочевых путей, обусловленных суправезикальной обструкцией мочеточников, убедительно показал преимущества метода экстравезикального выполнения уретероцистоанастомоза без широкого вскрытия мочевого пузыря по сравнению с операциями по методу Cohen и Politano et Leadbetter. Они заключаются в универсальности, малой травматичности, наибольшей эффективности (100% положительных результатов у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и 96% - с суправезикальной обструкцией мочеточников), улучшении последующего качества жизни пациентов, снижении риска возникновения рецидива пузырно-мочеточникового рефлюкса и послеоперационных стриктур мочеточника, возможности в случае необходимости произвести аналогичное повторное вмешательство в этой зоне с наименьшим повреждением окружающих тканей.

Данная методика при оперативном лечении детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и ретенцией верхних мочевых путей, обусловленной суправезикальной обструкцией мочеточников, должна рассматриваться как наиболее предпочтительная и перспективная.

У 50 пациентов в возрасте от 3 до 16 лет с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и различными формами суправезикальной обструкции мочеточников, оперированных по экстравезикальной методике, до оперативного вмешательства производилось исследование кожной асептической воспалительной реакции по методу J.W.Rebuck. Все пациенты были разделены на три группы. В первую группу (7 пациентов) вошли дети с билатеральной суправезикальной обструкцией мочеточников. У 6 больных из этой группы отмечалась функциональная непроходимость пузырно-уретерального сегмента после удаления интубирующих дренажей, что потребовало наложения им чрескожной пункционной нефростомы. У 3 больных в дальнейшем образовались послеоперационные стриктуры мочеточников, что потребовало

повторного оперативного вмешательства с последующим положительным эффектом. В кожной асептической пробе у этих детей отмечалось значительное снижение нейтрофилов в I фазу и макрофагов во II фазу реакции ($p < 0,001$). Кроме того, рубцы на коже у этих детей были келоидными. Во вторую группу вошло 13 детей с билатеральным пузырно-мочеточниковым рефлюксом и односторонней суправезикальной обструкцией мочеточников. У 2 детей после удаления интубирующих дренажей была отмечена функциональная непроходимость пузырно-уретерального сегмента, что однако не потребовало наложения чрескожной пункционной нефростомы. Это были дети с суправезикальной обструкцией мочеточников. Кожная проба у таких детей имела не однозначный характер. У них отмечалось значительное снижение макрофагов во вторую стадию реакции ($p < 0,05$), в то время как нейтрофилы в первую стадию имели нормальный процентный выход ($p > 0,05$). У 10 детей из этой группы отмечены гипертрофичные кожные рубцы.

В третью (контрольную) группу вошло 30 пациентов с пузырно-мочеточниковым рефлюксом. У всех пациентов было отмечено гладкое послеоперационное течение, а интубирующие дренажи были удалены на 10-12 сутки после операции. Рубцы на коже у таких детей имели нормальный характер, а кожная воспалительная реакция была в пределах нормы ($p < 0,001$).

Таким образом, на основании клинико-лабораторного исследования мы пришли к следующему заключению. Реакция "кожного окна" по J.W.Rebuck имеет выраженную прогностическую ценность у детей с суправезикальной обструкцией мочеточников. Значительное снижение функции нейтрофилов в первую фазу и функции макрофагов (моноцитов) во вторую фазу прогнозирует заживление кожного рубца с образованием келоида, более частым развитием послеоперационных стриктур мочеточника и более частым рецидивированием суправезикальной обструкции. У детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом проведение данной пробы не целесообразно ввиду ее низкой прогностической ценности у данной группы больных.

Большое значение в успехе оперативного лечения поражений пузырно-уретерального сегмента у детей имеет вид и срок дренирования верхних мочевых путей. В литературе неоднократно обсуждались вопросы внутреннего и наружного дренирования мочеточников, а также значимости вида материала из которых изготовлены дренажи, для предотвращения образования рубцов области пузырно-уретерального анастомоза. Однако вопросы влияния сроков дренирования мочеточников на образование послеоперационных рубцов мочеточников в доступной нам литературе мы не обнаружили. Это побудило нас на проведение экспериментальной работы. В процессе эксперимента 2 собакам произведено 9 уретеротомий, 6 биопсий в интактной зоне этих же мочеточников и 9 уретероуретероанастомозов. Для дренирования мочеточников нами использовался отечественного производства силиконовый урологический рентгеноконтрастный катетер – STENT КСУ №6 - 250 с закрытым концом. Собакам производилось выделение на различном уровне мочеточников, уретеротомия, установка катетера - STENT, уретероуретероанастомоз. В качестве шовного материала использовались широко применяемые в нашей практике хромкетгут, биосин, викрил, максон и пролен от 4/0 до 6/0. В последующем у собак была выполнена биопсия мочеточников на 7, 14, 21, 41, 80 и 459 сутки после установки внутреннего катетера – STENT. При этом биопсия производилась не в зоне ранее произведенного уретероуретероанастомоза, а в "интактной" части мочеточника. И если на 7 сутки после установки интубирующего дренажа отмечен отек интерстиция, умеренно выраженное полнокровие сосудов микроциркуляторного русла, умеренная диссоциация гладкомышечных волокон, умеренная очаговая гиперплазия уротелия, то к 14 и 21 суткам - выраженный отек интерстиция, выраженное полнокровие сосудов микроциркуляторного русла и самое главное - неполный сетчатый (перимускулярный) склероз. При этом на 40, 80 и 459 сутки был отмечен склероз всех слоев мочеточника. Полученные экспериментальные данные позволили нам внести предложение о необходимости ограничения срока

дренирования верхних мочевых путей у больных детей, оперированных на пузырно-уретеральном сегменте, 7-10 сутками. Таким образом, исследования по дренированию верхних мочевых путей перспективны и требуют своего дальнейшего решения по применению различных дренажей при оперативном лечении поражений пузырно-уретерального сегмента в клинической практике.

Решение всех поставленных перед нами задач свидетельствует о достижении поставленной перед нами цели исследования. Хочется надеяться, что сделанные нами выводы и практические рекомендации найдут своих последователей.

Выводы

1. Экспериментальное исследование показало прямую зависимость между степенью развития отека и склеротических изменений в стенке мочеточника, как факторов формирования послеоперационных стриктур и длительностью интубирования мочеточников катетером типа STENT.
2. Кожная проба, основанная на изучении лейкоцитарного ответа асептическое воспаление, позволяет оценить активность развития соединительной ткани на дооперационном этапе лечения детей с поражением пузырно-уретерального соустья и может являться методом прогнозирования послеоперационных стриктур мочеточников у детей с суправезикальной обструкцией мочеточников.
3. Анализ различных видов реконструктивно-пластических операций у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом выявил высокую эффективность методики экстравезикального уретеропистоанастомоза.
4. Анализ различных видов реконструктивно-пластических операций у детей с суправезикальной обструкцией мочеточников определил высокую эффективность методики экстравезикального уретероцистоанастомоза.

Практические рекомендации

1. Этиопатогенетически обоснованными методами оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей являются операции, направленные на удлинение интрамурального отдела мочеточника путем создания подслизистого тоннеля.
2. При выполнении оперативного вмешательства необходимо учитывать анатомические нормативы у здоровых детей: суммарная длина субмукозного и интрамурального отделов мочеточника у 3-месячного ребенка составляет 0,9 см, у 3-летнего - 1,2 см, у 6-летнего - 1,5 см, у 12-летнего - 1,8 см.
3. Для предотвращения повреждения артериальных и венозных сосудов в зоне трансвезикальной мобилизации мочеточника необходимо избегать повреждения адвентиции мочевого пузыря и вскрытия паравезикального пространства в зоне впадения мочеточника в мочевой пузырь, с реимплантацией мочеточника в подслизистый тоннель, созданный вне зоны треугольника Льео.
4. Методика выполнения экстравезикального уретероцистоанастомоза по сравнению с оперативным вмешательством по методу Cohen и Politano et Leadbetter обладает наименьшей травматичностью при минимальном рецидиве пузырно-мочеточникового рефлюкса и послеоперационных стриктур мочеточников, как при первичных, так и при повторных оперативных вмешательствах при различных формах поражения пузырно-уретерального соустья.
5. Сроки шинирования мочеточников зависят от исходного состояния мочеточников. В случаях, когда мочеточники не изменены и их стенка по данным морфологического исследования не имеет грубых структурных изменений, интубирующие дренажи удаляют на 10-12 сутки после операции. Уретральный катетер или цистостомический дренаж соответственно удаляют на 11-14 сутки после операции.
6. Реакция «кожного окна» по J.W.Rebuck у детей с поражением пузырно-уретерального сегмента имеет прогностическую ценность. Значительное снижение функции нейтрофилов в первую фазу и функции макрофагов (моноцитов) во вторую фазу прогнозирует заживление кожного рубца с образованием келоида, более частым рецидивированием суправезикальной обструкции. Минимальные

материальные и временные затраты на проведение этой пробы позволяют рекомендовать ее как ценную прогностическую пробу урологическим отделениям научно-исследовательских институтов и лечебно-профилактических учреждений.

7. Сроки дренирования верхних мочевых путей у больных детей, оперированных на пузырно-уретеральном сегменте, необходимо ограничить 7-10 сутками.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Оценка результатов использования экстра- и интравезикальных методик уретероцистоанастомозов в лечении детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом.// Юбилейная научно-практическая конференция./ Сб. тез. докл.: "Достижения и перспективы развития урологии". Екатеринбург, 2000. - С. 74-75 (соавт. Павлов А.Ю.).

2. Экстравезикальный уретероцистоанастомоз.// В кн.: Тезисы Симпозиума "Реконструктивная и пластическая хирургия" Москва, 2001. - С. 103 (соавт. Павлов А.Ю.).

3. К вопросу о преимуществах методики экстравезикального уретероцистоанастомоза при оперативном лечении больных с поражением пузырно-уретерального соустья.// В кн.: "Актуальные вопросы урологии и андрологии". Санкт-Петербург, 2001. - С. 285-287 (соавт. Павлов А.Ю.).

4. Оценка методов оперативной коррекции пузырно-уретерального соустья у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом.// В кн.: "Ошибки, опасности и осложнения в диагностике и лечении урологических заболеваний" Москва, 2001. - С. 35-45 (соавт. Павлов А.Ю.).

5. Острый послеоперационный пиелонефрит у детей с поражением пузырно-уретерального соустья.// В кн.: "Ошибки, опасности и осложнения в диагностике и лечении урологических заболеваний". Москва, 2001. - С. 104-106 (соавт. Павлов А.Ю.).

6. Современный алгоритм диагностики и лечения обструктивных уропатий верхних мочевых путей у детей и подростков. // В кн. Материалы научно-практической конференции «Семейная медицина России на рубеже веков: опыт и перспективы развития. Москва, 2002. – С.217-218 (соавт Павлов А.Ю., Павлова М.К., Поляков В.Е.)

7. Экстравезикальный уретероцистоанастомоз. // Урология, - 2002. -

№2. – С.40-43 (соавт. Павлов А.Ю., Москалева Н.Г., Красюк К.В.)