

На правах рукописи

Осипов
Антон Игоревич

**ОТВЕДЕНИЕ МОЧИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ
С ТЯЖЕЛЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ МОЧЕИСПУСКАНИЯ**

14.00.35 – детская хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискания ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург
2005 г.



Работа выполнена на кафедре урологии ГОУ ВПО Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Леванович Владимир Викторович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Комиссаров Игорь Алексеевич

доктор медицинских наук, профессор Михайличенко Владимир Васильевич

Ведущее учреждение: Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова

Защита диссертации состоится "19" сентября 2005 г в 10⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д.208.087.02. в ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия» Росздрава (194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия» Росздрава (194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 16).

Автореферат разослан "19" августа 2005 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук,

профессор

В.Г. Мазур

2006-4
15052

3

2179369

Актуальность исследования

Тяжелые пороки развития нижних мочевыводящих путей и некоторые виды миелопатии сопровождаются нарушениями накопительной и эвакуаторной функций мочевого пузыря. Экстрофия мочевого пузыря и тотальная эписпадия, а также врожденная дисплазия и повреждение каудального отдела спинного мозга часто осложняются нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря, функционально-обструктивными уропатиями, пузырно-мочеточниковым рефлюксом, гидродинамической обструкцией уретеро-везикального сегмента (Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Ерохин А.П., 1991; Вишневский Е.Л., Казачков С.А., Шуваев А.В., 1995). Вторичная хроническая мочевиная инфекция, в свою очередь, приводит к необратимому снижению функции почек, ренальной артериальной гипертензии, хронической почечной недостаточности, задержке развития и летальному исходу (Boemers T.M. et al., 1994; Houser E.E. et al., 1994; Dacher J. et al., 1999). В клинической картине этих заболеваний большинство авторов особое место отводят недержанию мочи, которое, в зависимости от этиопатогенетических факторов может быть императивным, стрессовым, тотальным и в виде парадоксальной ишурии (Джавад-Заде М.Д., Державин В.М., Вишневский Е.Л., 1989; Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., 1999). Если органические повреждения почек и мочевыводящих путей приводят пациентов к физической неполноценности, то функциональные проявления болезни в виде недержания мочи служат причиной морального дискомфорта. Это является причиной тяжелых страданий детей и их родителей. По мнению С.В.Шаматрина, (2001) ребенок лишен нормального общения со сверстниками, возможности посещать школу и общественные места, что отрицательно влияет на его психику. Все вышеуказанные факторы ведут к инвалидизации детей и их социальной дезадаптации.

А.А.Гресь с соавт. (1980) и М.Ф.Поляниченко (1981) указывали, что наиболее распространенными методами опорожнения мочевого пузыря остаются: периодическая катетеризация, трансуретральное дренирование; эпицистостомия; троакарная пункция мочевого пузыря; ручное выжимание мочи по Креде; радиочастотная стимуляция мочевого пузыря. Каждый из перечисленных методов имеет свои преимущества и недостатки, однако нет единого мнения относительно показаний, методики и сроков их применения у детей.

У части пациентов с тяжелыми пороками развития и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря имеется анатомическая или функциональная утрата мочевого пузыря, как органа. В последние годы Б.К.Комяков (1996), О.Б.Лоран (1998), В.В.Николаев(2001) и др. для этой группы пациентов разрабатывают и с разной степенью эффективности применяют сложные восстановительные реконструктивно-пластические операции. История выбора пластических материалов для замещения мочевого пузыря подтверждает наибольшую пригодность для этих целей изолированного сегмента кишки (Ситдыкова М.Э., 1993; Гоцадзе Д.Т., 2003). Мировой опыт позволяет считать ортотопический кишечный конduit идеальной формой отведения мочи, которая адекватно восстанавливает мочеиспускание у этой сложной категории больных (Studer U.E., Askertmann D.A., Casanova G.A., 1989). Смысл этих вмешательств заключается в формировании замкнутого мочевого резервуара из сегментов толстой, тонкой ки-

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»
Самарская государственная медицинская академия
С.Ретовский
00 000 000
643

шок или желудка. Несмотря на значительные успехи многие авторы описывают большое количество осложнений этих вмешательств (Шипилов В.И., 1983; Братчиков О.А., Шумаков Е.А., Бабенко В.В., 1998). Непосредственная послеоперационная летальность, обусловленная гнойно-воспалительными осложнениями, колеблется от 7 до 40%. (Minervini R., Carlino F., Fiorentini L., 1983).

Опорожнение артифициального или собственного мочевого пузыря производится путем его периодической катетеризации через удерживающую стому или мочеиспускательный канал. Кишечные стомы A.Benchekroun (1982) и N.G.Kock (1982) в настоящее время не вполне удовлетворяют хирургов и пациентов, как по функциональным, так и по эстетическим критериям. Наиболее широкое применение в детской урологии получила стома из червеобразного отростка, предложенная французским хирургом P. Mitrofanoff в 1980 году. Методика аппендициостокутанеостомии в последние годы признана операцией выбора большинством детских хирургов мира. Однако в 50% случаев возникают осложнения данного вмешательства, которые влекут за собой реконструкцию аппендикостомы (Mitrofanoff P., 1996). Среди причин повторных операций наиболее часто фигурируют стенозы, подтекание мочи и косметическое несовершенство.

Наиболее сложным и дискуссионным аспектом лечения детей с тяжелыми расстройствами уродинамики в случаях необратимой несостоятельности сфинктерного аппарата уретры является выбор метода хирургического вмешательства. Ряд авторов считает окончательным средством в лечении некупирующегося недержания мочи операцию закрытия уретры (Ашкрафт К.У., Холдер Т.М., 1997; Леванович В.В., Осипов И.Б., Осипов А.И., 2001).

Цель исследования:

Улучшить результаты хирургического лечения больных с тяжелыми пороками развития и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря посредством оптимизации методов отведения мочи из нижних мочевых путей.

Задачи исследования:

1. Определить способы и эффективность применения различных вариантов отведения мочи в комплексном лечении детей с тяжелыми врожденными пороками развития и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря.
2. Изучить результаты применения периодической катетеризации мочевого пузыря у детей с недержанием мочи и хронической мочевой инфекцией после реконструктивно-пластических операций по поводу экстрофии мочевого пузыря и тотальной эписпадии.
3. Оценить эффективность продленного и длительного дренирования мочевого пузыря при гипо- и арефлекторно-дезадаптированном типе нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.
4. Провести анализ результатов отведения мочи при лечении детей с функционально-обструктивными уропатиями.
5. Определить показания к операциям закрытия уретры и создания «сухой» самокатетерируемой стомы.

Научная новизна:

Доказана первостепенная роль дренирования нижних мочевыводящих путей в комплексном лечении и профилактике осложнений тяжелых пороков развития и нейрогенных дисфункций мочевого пузыря у детей.

Впервые представлена рабочая классификация методов дренирования мочевого пузыря при лечении детей с выраженными нарушениями уродинамики нижних мочевыводящих путей. Сформулированы показания к различным видам деривации мочи.

Обосновано применение аугментационных, дренирующих и окклюзионных вмешательств на нижних мочевыводящих путях при тяжелых пороках развития и спинальных нарушениях функции мочевого пузыря.

Практическая значимость:

Определены показания и эффективность применения различных методов отведения мочи при лечении тяжелых расстройств уродинамики нижних мочевыводящих путей у детей.

Предложена терминология методов эвакуации мочи из мочевого пузыря.

Разработан способ консервативного лечения функционально-обструктивных уропатий и доказана эффективность его применения.

Выявлены факторы, приводящие к развитию послеоперационных осложнений, а также методы их профилактики и коррекции.

На основании анализа клинических исследований определены варианты течения послеоперационного периода определена современная тактика ведения и особенности реабилитации пациентов после хирургического лечения недержания мочи.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Адекватное дренирование нижних мочевых путей при нейрогенных дисфункциях и тяжелых врожденных пороках развития мочевого пузыря и уретры является *важнейшим компонентом*, как в комплексном консервативном лечении, так и в послеоперационном ведении больных.

2. Периодическая катетеризация и постоянное дренирование мочевого пузыря (кратковременное, продленное, длительное) улучшает уродинамические показатели функции верхних и нижних мочевых путей, а также восстановить накопительную способность мочевого пузыря и избавить пациента от недержания мочи, что улучшает качество его жизни.

3. Кратковременное постоянное дренирование мочевого пузыря значительно сокращает сроки выведения из обострения пиелонефрита детей с функционально-обструктивными уропатиями, а также позволяет дифференцировать обструктивный и «пузырно-зависимый» гидроуретеронефроз.

4. Продленное и длительное постоянное дренирование мочевого пузыря при «пузырно-зависимом» и рефлюксирующем гидроуретеронефрозе приводит к сокращению верхних мочевыводящих путей, что и является определяющим фактором в предоперационной подготовке для достижения положительных результатов хирургического лечения.

5. Операция – закрытия уретры показана только в тех случаях, когда полностью исчерпаны возможности медикаментозного и хирургического повышения уретрального сопротивления на фоне адекватного снижения внутрипузырного давления.

6. Дренирующие операции типа аппендицистокутанеостомии, илеоцистокутанеостомии или обратной уретеростомии оправданы при затруднении или невозможности трансуретральной катетеризации мочевого пузыря при его арефлексии или после аугментации, или после закрытия уретры.

Внедрение в практику результатов исследования:

Разработанные в диссертации тактические и технические решения при оперативном лечении больных с тяжелыми расстройствами функции мочевого пузыря внедрены в клиническую практику детского урологического отделения клинической больницы ГОУ ВПО СПбГПМА. Включены в программу обучения и используются при проведении практических занятий и чтении лекций для студентов, аспирантов, клинических ординаторов на кафедре урологии педиатрической академии.

Апробация работы:

Материалы диссертации доложены на заседании проблемно-экспертной комиссии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии по детской хирургии и смежным специальностям (2005); на заседаниях секции детской хирургии Санкт-Петербургского научного Хирургического общества Пирогова (2004); на заседании Санкт-Петербургского научного общества урологов им. С.П.Федорова (2003); на 2-й научно-практической конференции урологов Юга России (2003); на 16-ом Общероссийском форуме «Здоровье детей России и биологическая обратная связь» (2003); на научно-практической конференции, посвященной 70-летию медицинской службы ГУВД СПб и Лен. области «Актуальные вопросы медицинского обеспечения сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих внутренних войск МВД России» (2001); на Всероссийской научной конференции «Теория и практика прикладных анатомических исследований в хирургии» (2001).

Объем и структура работы:

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка ссылок на литературные источники. Работа изложена на 140 страницах машинописного текста и иллюстрирована 43 рисунками, 9 графиками, 17 таблицами. Список литературы включает 234 источника, из них 98 отечественных и 136 иностранных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Базой исследования явилось отделение детской урологии клинической больницы ГОУ ВПО СПбГПМА.

Объектом исследования стали 92 ребенка, находившихся в период с 1996 по 2002 год на исследовательской базе, где получали комплексное лечение тяже-

лых расстройств уродинамики нижних мочевыводящих путей. Пациенты проживают в Санкт-Петербурге, Ленинградской области и других регионах России.

Состав пациентов. Исследуемые больные были разделены на 2 группы. 1-я включала в себя 48 человек с пороками развития нижних мочевыводящих путей (44 - с экстрофией мочевого пузыря и 4 - с тотальной эписпадией). 2-ая - 44 человека с каудальной миелодисплазией. В эту группу входили пациенты с спинно-мозговой грыжей (26); тератомой пояснично-крестцового отдела позвоночника (3); интраканальной липомой (4); травматическим повреждением позвоночника и спинного мозга (2); осложнениями после нейрохирургических вмешательств (2); идиопатической миелодисплазией (7). Возраст детей к моменту первичной госпитализации варьировал от 1 месяца до 17 лет.

В структуре пациентов первой группы преобладали мальчики 6-12 месяцев с экстрофией мочевого пузыря, а во второй группе преобладали девочки 3-5 лет, оперированные по поводу спинномозговой грыжи пояснично-крестцового отдела позвоночника. У большинства исследуемых пациентов выявлялась сопутствующая патология. У 25 больных с экстрофией мочевого пузыря тяжесть и количество сочетанных пороков развития определялись степенью основного заболевания. Тяжесть состояния детей второй группы усугублялась наличием других проявлений миелодисплазии: анальная инконтиненция (17), нижний парапарез (10), одно- или двусторонняя паралитическая косолапость (10), гидроцефалия (3) и др. Ряд пациентов имел множественные сочетанные заболевания. 39 из 44 больных с каудальной миелодисплазией перенесли в анамнезе различные оперативные вмешательства по поводу основной и сопутствующей патологии.

При обследовании применялись клинические, лабораторные, радионуклидные, рентгенологические, ультразвуковые, инструментальные, эндоскопические, уродинамические, функциональные методы исследования.

Сравнительный анализ количественных переменных, характеризующих клинико-лабораторное и функциональное состояние мочевыделительной системы, проводили методом описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Ведущее место в клинической картине пороков развития и спинальных форм нейрогенной дисфункции мочевого пузыря принадлежит недержанию мочи. Данный симптом наблюдался у 89 (96,7%) больных.

При рентгеноурологическом обследовании детей был выявлен ряд осложнений, сопутствующих заболеваний и пороков развития органов мочевой системы (таблица 1).

В терапии детей с тяжелыми расстройствами мочеиспускания применялись консервативные и хирургические методы. Исключительно важным компонентом всех видов лечения является дренирование мочевого пузыря, которое на различных этапах применялось каждому пациенту.

Консервативная терапия включала в себя медикаментозные средства, физиотерапевтическое лечение, воздействие на функцию тазовых органов по принципу биологической обратной связи (БОС), антимикробные противовоспалительные препараты.

**Осложнения, сопутствующие пороки развития
и заболевания органов мочевой системы**

Виды сопутствующей патологии органов мочевыделительной системы	1 группа	2 группа
Двусторонний пузырно-мочеточниковый рефлюкс	20	5
Односторонний пузырно-мочеточниковый рефлюкс	3	6
Односторонний обструктивный гидроуретеронефроз	1	2
Двусторонний обструктивный гидроуретеронефроз	-	2
Атрофия почки	-	4
L-образная почка	-	1
Солитарная киста почки	1	-
Дистопия почки	1	-
Удвоение почки и мочеточника	-	1
Конкремент почки	2	-
Конкремент мочеточника	3	1
Конкремент мочевого пузыря	4	2
Инфравезикальная обструкция	1	2
Всего	36	26

Фармакологические средства нейротропного действия, препараты витаминов группы «В» применялись для улучшения трофики и тканевого дыхания миоцитов детрузора. Холинолитики блокируют патологическое влияние на детрузор парасимпатического отдела вегетативной нервной системы у детей с гиперактивными формами нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Терапевтическое действие направлено на снижение тонуса детрузора и внутрипузырного давления, а также увеличение эффективной емкости мочевого пузыря. Антихолинэстеразные средства применяли у детей с арефлекторным мочевым пузырем с целью стимуляции сократительной активности детрузора и уменьшения объема остаточной мочи. Физиопроцедуры назначали пациентам в комплексном лечении расстройств мочеиспускания в зависимости от типа уродинамических нарушений. Исследования показали, что стимуляция мышц тазового дна по принципу БОС оказывает благоприятное воздействие не только на сфинктерный аппарат уретры, но и является мощным детрузорстабилизирующим средством. Антибиотики и уросептики назначали больным при обострениях хронических воспалительных процессов мочевыделительной системы.

У детей с экстропией мочевого пузыря и тотальной эписпадией консервативные мероприятия, направленные на лечение недержания мочи, как правило, были малоэффективны.

Все больные с миелопатией каудального отдела спинного мозга имели НДМП различной степени тяжести (рис. 1).

Арефлекторно-дезадаптированный мочевой пузырь имели дети, оперированные по поводу спинномозговой грыжи и тератомы пояснично-крестцовой области, а также с идиопатической миелодисплазией (таблица 2). Арефлексия и дезадаптация детрузора развились на фоне тяжелых нарушений иннервации и трофики мочевого пузыря. Вследствие чего орган теряет эластичность и не может адаптироваться к постоянно увеличивающемуся объему мочи. Утрачивают-

ся способность мочевого пузыря сохранять низкое внутрипузырное давление в фазе накопления. При уродинамическом обследовании внутрипузырное давление колебалось от 15 до 160 см вод. ст. ($68,76 \pm 39,43$), а в некоторых случаях оно достигало 180 – 220 см вод. ст. (195 ± 13) (рис. 2).

Распределение пациентов по виду НДМП.

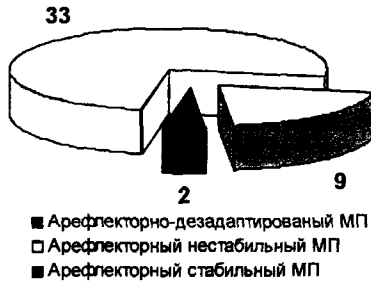


Рис. 1.

Таблица 2

Распределение пациентов с арелфлекторно-дезадаптированным мочевым пузырем по нозологическим формам

Неврологические заболевания	Количество пациентов	
	Абс	%
Спинномозговые грыжи	26	78,8
Идиопатическая миелодисплазия	5	15,2
Тератома пояснично-крестцовой области	2	6,0
Всего:	33	100

33 пациента с арелфлекторно-дезадаптированной формой НДМП получали комплексную, расслабляющую детрузор, терапию. Одновременно для удаления остаточной мочи им применялась *периодическая катетеризация мочевого пузыря*. У 23, что составляет 84,8%, зафиксирована отчетливая положительная динамика. При контрольном уродинамическом обследовании отмечается снижение внутрипузырного давления на $37,89 \pm 24,58$ см вод. ст. (рис. 3). Эффективная емкость мочевого пузыря увеличилась на $80,74 \pm 21,24$ мл. “Сухие” промежутки и время между мочеиспусканиями удлинились на 30 – 120 минут.

Арелфлекторный нестабильный мочевой пузырь диагностирован у 9 пациентов с каудальной миелопатией. Распределение больных с данной формой НДМП по этиологическим факторам отражено в таблице 3.

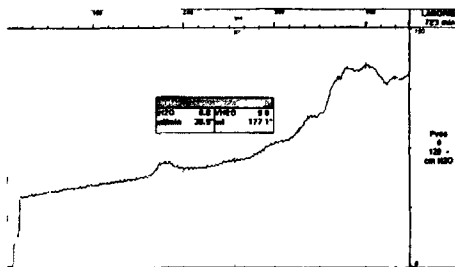


Рис. 2.

Цистотонограммы больного с арефлекторно-дезадаптированным мочевым пузырем до лечения.

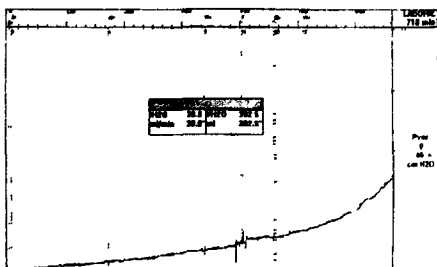


Рис. 3.

Цистотонограммы больного с арефлекторно-дезадаптированным мочевым пузырем после лечения

Таблица 3

Распределение пациентов с арефлекторным нестабильным мочевым пузырем по нозологическим формам

Нозологические формы	Количество пациентов	
	Абс.	%
Интраканальная липома	4	44,4
Осложнения после нейрохирургических вмешательств	2	22,2
Идиопатическая миелопатия	2	22,2
Тератома пояснично-крестцовой области	1	11,1
Всего.	9	100

При уродинамическом обследовании емкость мочевого пузыря у всех пациентов данной группы приближалась к физиологической норме, однако, императивное недержание мочи у них было обусловлено наличием незаторможенных сокращений детрузора в фазе накопления (рис. 4). У всех детей этой группы имелась остаточная моча в количестве от 120,0 до 380,0 ($82,50 \pm 22,50$) мл.

У всех детей отмечали хороший эффект от детрузорстабилизирующей терапии. После проведения консервативного лечения в течение 6 месяцев, у них зарегистрировано снижение внутрипузырного давления в среднем на 20 см вод. ст. (рис. 5). У трех больных при контрольном уродинамическом обследовании исчезли незаторможенные сокращения. У остальных 6 человек этой группы было зафиксировано снижение частоты и амплитуды незаторможенных сокращений детрузора. С целью выведения остаточной мочи проводилась *периодическая катетеризация мочевого пузыря* после каждого мочеиспускания. В промежутках дети оставались "сухими". После ликвидации незаторможенных сокращений мочевого пузыря трем больным мы назначили средства, направленные на увеличение сократительной активности мышцы изгоняющей мочу (Убретид, ФТЛ по стимулирующей методике на область мочевого пузыря). По мере проведения детрузорстимулирующей терапии у пациентов отмечалось снижение объема остаточной мочи до 30,0-40,0 мл, что позволило отказаться от периодической катетеризации.

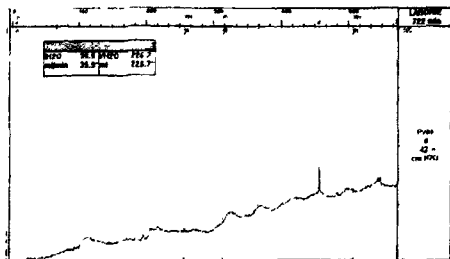


Рис 4.

Цистотонограммы больного с арефлекторным нестабильным мочевым пузырем до лечения

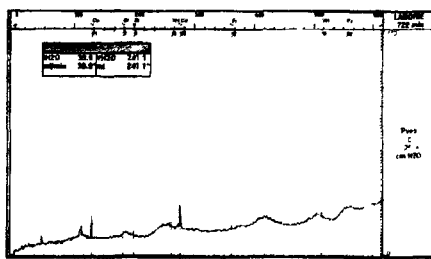


Рис 5.

Цистотонограммы больного с арефлекторным нестабильным мочевым пузырем после лечения

Арефлекторный стабильный мочевой пузырь был выявлен у двух пациентов, перенесших травму каудального отдела спинного мозга. Кроме арефлексии детрузора последствием травмы была нижняя параплегия (рис. 6).

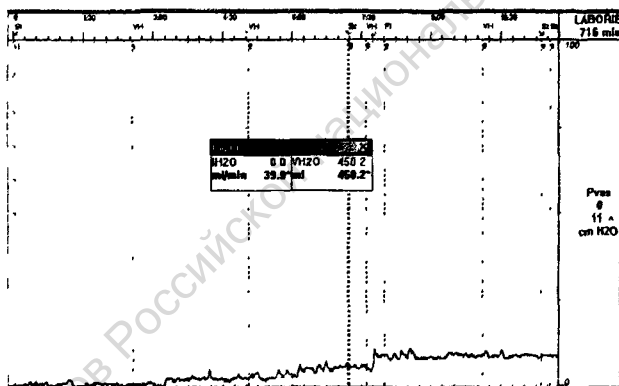


Рис 6. Цистотонограмма ребенка с арефлексией детрузора

После проведения медикаментозной и физиотерапевтической стимуляции мышцы, изгоняющей мочу, у них появилась способность к самостоятельному опорожнению 50% объема мочевого пузыря. С целью профилактики осложнений, остаточную мочу им выводили при помощи *периодической катетеризации*. У 8 больных первой группы и 35 детей второй группы удалось выработать схему консервативных мероприятий и подобрать режим принудительной эвакуации мочи из мочевого пузыря, чем стабилизировать их состояние.

Консервативная терапия проводилась в течение 12 - 18 месяцев, а при ее неэффективности мы прибегали к оперативной коррекции уродинамических расстройств.

Хирургическое лечение:

92 пациентам произведено 267 хирургических вмешательств. Тактика и объем оперативного лечения больных с выраженными расстройствами уродинамики мочевых путей подбирались индивидуально и преследовали следующие цели:

1. Увеличение емкости мочевого пузыря.
2. Снижение внутрипузырного давления.
3. Коррекция уродинамических осложнений и сопутствующих пороков развития.
4. Создание «сухой» самокатетеризуемой стомы.
5. Формирование и реконструкция сфинктерного аппарата или закрытие уретры.

Характер оперативных вмешательств отражен в таблице 4.

Таблица 4

Характер оперативных вмешательств на органах мочеполовой системы

Характер оперативных вмешательств	1 группа	2 группа
Энтероцистопластика с детубуляризацией кишечного трансплантата	25	8
Энтероцистопластика без детубуляризации кишечного трансплантата	1	-
Сигмоцистопластика с детубуляризацией кишечного трансплантата	7	-
Сигмоцистопластика без детубуляризации кишечного трансплантата	-	1
Цекоцистопластика	1	-
Аппендицистокутанеостомия	40	7
Обратная уретерокутанеостомия	-	3
Илеоцистокутанеостомия	-	1
Антирефлюксные операции:		
- Козна (мочеточников)	28 (51)	-
- Грегуара	1	3
- Эндоскопическое лечение (мочеточников)	4 (6)	7 (11)
- Прочие (мочеточников)	4 (5)	2 (3)
Пластика уретры и полового члена	11	1
Пластика шейки мочевого пузыря	26	3
Слингвые вмешательства на уретре	1	3
Закрытие уретры	15	3
Удаление конкрементов различной локализации	7	3
Реконструкция «сухой самокатетеризуемой стомы»	6	4
Нефрэктомия	-	4
Реимплантация мочеточника	2	2
Бужирование и стентирование мочеточника	1	1
Всего	206	61

Группа пациентов, у которых объем мочевого пузыря, был признан недостаточным и варьировал от 20,0 до 40,0 мл, включала в себя 28 человек. 19 из них являлись носителями тяжелых пороков развития мочевого пузыря и уретры, 9 страдали миелодисплазией. У 15 (3 рецидива) пациентов в момент первичной госпитализации в нашу клинику была диагностирована 2-я и 3-я степени экстронии мочевого пузыря. Оперативную коррекцию врожденного порока развития у этих детей производили в 2 этапа. Сначала выполняли кишечную пластику, без формирования единой закрытой емкости с одноврсменным созданием «сухой» самокатетеризируемой стомы. Вторым этапом хирургического лечения проводили через 6-8 месяцев после первой операции, он заключался в формировании искусственного мочевого пузыря, сфинктерного аппарата, проведении превентивных антирефлюксных вмешательств, а также закрытия дефекта передней брюшной стенки. Т.о. 34 детям с пороками развития произведено 26 энтероцистопластик, 7 – сигмоцистопластик и 1 цекоцистопластика. 9 пациентам со спинальным мочевым пузырем выполнено 8 энтероцистопластик и 1 сигмоцистопластика.

Проблема беспрепятственного опорожнения мочевого пузыря ребенком или его родителями решалась наложением самокатетеризируемой цистостомы. Данное вмешательство было произведено у 51 больного. В 47 случаях для этой цели мы использовали червеобразный отросток. Трех пациентам произведено создание обратной уретероцистокутанеостомы. Одной девочке выполнена илеоцистокутанеостомия.

Для улучшения сфинктерного удержания мочи в 29 случаях нами произведена пластика шейки мочевого пузыря по Юнгу, и у 4 детей выполнены слинговые вмешательства.

Группе из 18 человек с некупирующимся недержанием мочи, после неэффективного проведения вышеуказанных мероприятий, было произведено закрытие уретры на уровне его внутреннего отверстия.

Отведение мочи можно производить **через уретру** или **через «сухую» самокатетеризируемую стому**. Методы выведения мочи можно разделить, в зависимости от длительности их применения, на **кратковременные** - до двух недель; **продленные** – до 2 месяцев; и **длительные** – свыше 2 месяцев. По времени дренирования мочевого пузыря мы определяем, как **постоянное** и **периодическое**. По показаниям - катетеризация мочевого пузыря выполняется с **диагностической** или с **лечебной** целью. И, наконец, периодическая катетеризация может быть **постмикционная**; **при позыве** или **эквиваленте позыва на мочеиспускание**; и **спонтанная по определенному графику**.

Трансуретральное выведение мочи из мочевого пузыря

1. Трансуретральную периодическую катетеризацию мочевого пузыря проводили в 39 случаях. Данный вид отведения мочи применялся у 12 мальчиков и 27 девочек (таблица 5).

Таблица 5

Распределение пациентов, получавших трансуретральную периодическую катетеризацию мочевого пузыря по полу

Вид расстройства	Пол	
	мальчики	девочки
1 Группа (ЭМП; ТЭ)	-	8
2 Группа (НДМП)	12	19
Всего:	39 человек	

Периодическое отведение мочи через уретру осуществлялось детям, имеющим остаточную мочу в количестве 130,0 – 300,0 ($206,46 \pm 52,01$) мл. Катетеризацию мочевого пузыря проводили после каждого мочеиспускания.

Длительность проведения трансуретральной периодической катетеризации мочевого пузыря определялась эффективностью комплексного лечения расстройств уродинамики нижних мочевых путей (таблица 6). Показанием к прекращению периодического выведения мочи являлись исчезновение или уменьшение объема остаточной мочи до 15,0–30,0 мл и отсутствие инконтиненции. У 2-х детей, утративших способность к самостоятельным мочеиспусканиям после травмы спинного мозга, периодическое выведение мочи производится постоянно.

Таблица 6

Длительность применения трансуретральной периодической катетеризации мочевого пузыря

Длительность	1 группа ЭМП; ТЭ	2 группа НДМП	Всего
Кратковременная	-	5	5
Продленная	3	13	16
Длительная	5	13	18
Всего:	8	31	39

Практически полного удержания мочи удалось добиться у 32 пациентов; удлинения «сухих промежутков» у 3-х больных. У детей с миелодисплазией принудительная эвакуация мочи в комплексе с детрузорстабилизирующей терапией снизило внутрипузырное давление с 90–120 ($101,61 \pm 10,03$) см вод. ст. до 30–50 ($37,58 \pm 6,82$) см вод. ст. У 20-ти пациентов количество остаточной мочи уменьшилось до $24,9 \pm 3,6$ мл (рис. 7).

У детей с «пузырно-зависимым» гидроуретеронефрозом периодическое отведение мочи осуществлялось 1-месячными курсами в сочетании с детрузорстабилизирующей терапией с интервалами в 1 месяц. В этих промежутках пациенты получали постоянное дренирование мочевого пузыря. Из 5 больных у 4-х зафиксировано снижение степени гидроуретеронефроза.

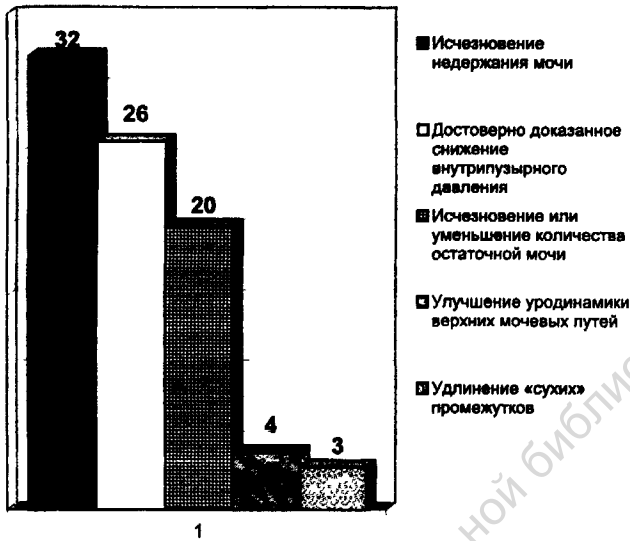


Рис. 7. Результаты применения трансуретральной периодической катетеризации мочевого пузыря.

2. *Трансуретральное постоянное дренирование мочевого пузыря* у 39 больных проводилось в связи с обострением хронического вторичного пиелонефрита. Своевременное применение адекватного лечения позволило быстро купировать воспалительный процесс через 3 – 4 дня.

Продленное и длительное трансуретральное постоянное дренирование мочевого пузыря, применявшееся в лечении 13 детей с функционально-обструктивными уропатиями тяжелой степени, привело к значительному улучшению уродинамики верхних мочевыводящих путей (таблица 7).

Таблица 7

Длительность применения трансуретрального постоянного дренирования мочевого пузыря

Длительность	1 группа ЭМП; ГЭ	2 группа НДМП	Всего
Кратковременное	24	15	39
Продленное	4	6	10
Длительное	-	3	3
Всего:	28	24	52

Эвакуация мочи из мочевого пузыря через «сухую» управляемую стому

1. *Периодическая катетеризация мочевого пузыря через стому* выполнялась 51 пациенту (таблица 8).

После каждого мочеиспускания или при возникновении эквивалентов позы-ва к мочеиспусканию больные выпускают мочу в количестве 130,0–480,0 (246,25 ± 83,22) мл через управляемую стому. Частота катетеризаций варьирует от 4 до 7 раз в сутки. В промежутках между катетеризациями мочевого пузыря пациенты остаются «сухими». У 2-х больных с миелодисплазией через 1 год после аугментации мочевого пузыря остаточная моча отсутствовала. Поэтому дальнейшее использование аппендикостомы для опорожнения мочевого пузыря не проводилось.

2. *Постоянное дренирование мочевого пузыря через стому* осуществлялось с хорошим эффектом 4-м пациентам с экстропией мочевого пузыря при обострении хронического вторичного пиелонефрита и у 18 человек в ближайшем послеоперационном периоде после закрытия уретры. Длительная и адекватная деривация мочи позволила избежать послеоперационных осложнений у 14 больных.

Таблица 8

Распределение пациентов с пороками развития нижних мочевых путей и миелодисплазией, получавших периодическую катетеризацию мочевого пузыря через стому

Заболевание	Пол		Всего:
	мальчики	девочки	
Пороки развития н.м.п.	31	9	40
Каудальная миелодисплазия	4	7	11
Всего:	35	16	51

Двойное дренирование мочевого пузыря через уретру и стому применено нами в ближайшем послеоперационном периоде у 40 детей. Хорошим эффектом обладает постоянное орошение мочевого пузыря раствором фурациллина, когда через уретральный катетер антисептик поступает, а через цистостомический выводится или наоборот. Лишь у 6 пациентов на 7–14 день после операции образовались мочевые свищи и расхождение кожных краев послеоперационного рубца, вследствие закупорки одного из катетеров и переполнения мочевого пузыря.

Осложнения после хирургического создания самокатетеризируемой стомы

Все осложнения после хирургического отведения мочи из нижних мочевых путей развились в послеоперационном периоде в связи с нерациональным выбором режима дренирования нижних мочевыводящих путей (таблица 9).

1 *Мочевые свищи* наблюдались у 13 пациентов. В 6 случаях они образовались в раннем послеоперационном периоде после кишечной цистопластики с одновременным созданием самокатетеризируемой стомы. На 8–10 сутки у детей

Характер послеоперационных осложнений хирургической деривации мочи

Осложнения	Дети с пороками развития нижних мочевых путей		Дети с миелодисплазией	
	Абс	%	Абс.	%
Мочевые свищи	11	22,9	2	4,5
Рубцовый стеноз аппендикостокутанеостомы	8	16,7	2	4,5
Цистостомическое недержание мочи	-	-	2	4,5
Перфорация искусственного мочевого пузыря	2	4,1	1	2,3
Всего:	21	43,75	7	15,8

сформировался мочевой свищ. Своевременная консервативная терапия привела к быстрому закрытию свищей. Послеоперационная рана зажила вторичным натяжением. Лечение данного осложнения занимало 7–14 дней.

У 4-х больных на 14-е - 21-е сутки после закрытия, возникла реканализация уретры. Через 8 – 12 месяцев им произведены успешные повторные вмешательства по закрытию уретры.

У 3-х детей в позднем послеоперационном периоде возникла перфорация искусственного мочевого пузыря из-за пролежня его стенки, вследствие длительного стояния цистостомического катетера. Развитие мочевого перитонита послужило поводом для перевода этих больных из детского дома в нашу клинику и экстренной операции.

2. *Рубцовый стеноз наружного отверстия аппендикостокутанеостомы* развился в позднем послеоперационном периоде у 10 пациентов вследствие нерегулярного проведения периодической трансстомической катетеризации мочевого пузыря. Им выполнена реконструкция кожного участка аппендикостокутанеостомы.

3. *Цистостомическое недержание мочи* в послеоперационном периоде отмечено у 2-х больных с миелодисплазией. Несмотря на проведение аугментационной кишечной цистопластики, у детей сохранялось высокое внутрипузырное давление и незаторможенные сокращения детрузора со всплесками давления до $50 \pm 14,14$ см вод. ст. У пациентов отмечалось императивное недержание мочи через аппендикостому. Детям проведен курс детрузорстабилизирующей терапии, после чего редкие эпизоды стомического недержания мочи сохранялись только у 1-го ребенка. Ему произведена кожная пластика аппендикостоми с целью удлинения цистостомического канала.

ВЫВОДЫ:

1. Отведение мочи из мочевого пузыря у больных с тяжелыми врожденными пороками развития и нейрогенными дисфункциями нижних мочевых путей является важнейшим элементом, как в консервативном, так и пред- и послеоперационном лечении, а также при комплексной профилактике ирритативного синдрома, ретенционных осложнений и недержания мочи.

2. Недоразвитие сфинктерного аппарата уретры, малая эффективная емкость мочевого пузыря и ятрогенная инфравезикальная обструкция после реконструктивно-пластических операций по поводу экстрофии мочевого пузыря и эписпадии являются причинами хронической мочевиной инфекции и недержания. Постоянное и периодическое, кратковременное и длительное дренирование мочевого пузыря обеспечивают адекватный отток мочи, а значит профилактику пиелонефрита и инконтиненции.

3. Продленная или длительная периодическая катетеризация мочевого пузыря у детей с гипо- и арефлекторно-дезадаптированной формой нейрогенной дисфункции мочевого пузыря снижает риск обострений хронического вторичного цистита и пиелонефрита посредством удаления остаточной мочи, а также избавляет пациентов от стрессового и парадоксального недержания мочи.

4. Периодическое или постоянное дренирование мочевого пузыря при функционально-обструктивных формах нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и пузырно-мочеточниковом рефлюксе обеспечивает снижение внутрипузырного давления, нормализует уродинамику верхних мочевых путей в период подготовки к операции и избавляет ребенка от императивного недержания мочи.

5. При отсутствии функции сфинктеров уретры, неэффективности консервативных и хирургических мероприятий по их восстановлению показано закрытие уретры и формирование «сухой» управляемой стомы с последующей пожизненной периодической самокатетеризацией мочевого пузыря.

6. Аугментационные операции на мочевом пузыре позволяют значительно увеличить эффективную емкость и понизить внутрипузырное давление, однако для полного опорожнения необходима длительная периодическая катетеризация искусственного мочевого пузыря через уретру, а в тех случаях, когда это невозможно, через «сухую» самокатетерируемую стому.

Практические рекомендации:

1. У детей с функционально-обструктивными уропатиями лечение обострений вторичного хронического пиелонефрита необходимо начинать с постоянного дренирования мочевого пузыря.

2. Больным с гипо- и арефлекторной формами нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и наличием остаточной мочи в количестве более $\frac{1}{4}$ физиологической емкости в комплекс лечения следует включать периодическую катетеризацию мочевого пузыря.

3. В тяжелых случаях арефлекторно-дезадаптированной формы спинального мочевого пузыря, осложнившегося «пузырно-зависимым» гидроуретеронефрозом хороший эффект дает чередование постоянного и периодического дренирования мочевого пузыря месячными курсами в сочетании с детрузорстабилизирующей терапией.

4. При невозможности трансуретрального дренирования мочевого пузыря показаны стомирующие операции.

5. Выбор стомирующей операции должен проводиться в последовательности: аппендикостокутанеостомия, илеоцистокутанеостомия, обратная уретерокутанеостомия.

6 Операции, увеличивающие емкость мочевого пузыря должны сопровождаться стомирующими вмешательствами.

7. В случаях отсутствия функции почки, при выполнении нефрэктомии, в качестве цистокутанеостомы может быть использован дистальный отдел мочеочника.

8. Зкрытие уретры у мальчиков должно проводиться на уровне внутреннего его отверстия или шейки мочевого пузыря с сохранением семенных протоков и предстательной железы.

9. Предотвратить стеноз цистостомы можно ежедневной катетеризацией-бужированием наружного и внутреннего ее отверстий.

10. Стомическое недержание мочи имеет ту же этиологию, что и уретральное, поэтому лечение инконтиненции проводится по общим принципам.

Список научных трудов, опубликованных по теме диссертации

1 Осипов А.И. Лечение тяжелых расстройств мочеиспускания у детей/ Леванович В.В., Осипов И.Б., Осипов А.И. // Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию медицинской службы ГУВД СПб и Ленинградской области, «Актуальные вопросы медицинского обеспечения сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих внутренних войск МВД России». – СПб., 2001. – С. 368–371.

2.Осипов А.И. Современная хирургическая технология лечения детей с тяжелыми расстройствами мочеиспускания / Леванович В.В., Осипов И.Б., Осипов А.И. // Материалы Всероссийской научной конференции «Теория и практика прикладных анатомических исследований в хирургии», 2001. С. 84

3.Осипов А.И. Эффективность метода биологической обратной связи в лечении детей с расстройствами мочеиспускания / Осипов И.Б., Осипов А.И. // Матер. 2-й научно-практической конференции урологов Юга России. – Ростов, 2003.– С. 80.

4.Осипов А.И. Технология диагностики и лечения заболеваний и пороков развития мочевыводящих путей и тазового дна / Осипов И.Б., Соснин Е.В., Лебедев Д.А., Осипов А.И. // Сборник материалов недели высоких технологий. – СПб, 2003. – С. 16.

5.Осипов А.И. Применение метода обратной связи в лечении детей с расстройствами мочеиспускания / Осипов А.И., Осипов И.Б., Лебедев Д.А. // Матер. 16-го Общероссийского форума «Здоровье детей России и биологическая обратная связь». – СПб. – 2003. – С. 34.

6.Осипов А.И. Лечение урологических осложнений у детей с пороками развития мочевого пузыря и миелодисплазией / Леванович В.В., Осипов И.Б., Осипов А.И. и др. // Вестник педиатрической академии. 2004. – №2. – С. 44–48.

7.Осипов А.И. Способы отведения мочи при лечении детей с тяжелыми расстройствами мочеиспускания / Леванович В.В., Осипов И.Б., Осипов А.И. // Медицинский академический журнал. 2004 г., т.4, №2. – С. 105–109.

Из фондов Российской национальной библиотеки

Лицензия № 020383 от 14 апреля 1998 г.

Подписано в печать 17.08.2005. Ф-т 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная Гарнитура Таймс
Объем 1,0 п. л. Тираж 100 экз. Зак. № 58.

Издание ГПМА, 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2.
Отпечатано в ЦМТ СПбГПМА.

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

16068

РНБ Русский фонд

2006-4

15052

Из фондов Российской национальной библиотеки