

УДК 616.62-089-053.2

*Д. К. Крышко, И. Б. Осипов, С. И. Горелов, О. Ф. Каган***ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ***Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург,
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия*

Введение. При современном уровне развития хирургии и урологии вопрос технической сложности цистэктомии потерял актуальность, уступив первенство вопросу деривации мочи. Рост уровня жизни и, как следствие, рост потребностей населения, выступили побудительным мотивом для изыскания новых способов отведения мочи, позволяющих социально адаптировать больного и отвечающих не только физиологическим потребностям, но и эстетическим запросам пациентов.

При лечении тяжелых уrogenитальных пороков развития таких, как экстрофия мочевого пузыря (ЭМП) и тотальная эписпадия (ТЭС), приоритетной задачей остается формирование континентного мочевого резервуара. Создание последнего позволяет достичь максимально полной психосоциальной адаптации и нормального уровня качества жизни. Проблема выбора пластического материала для замещения мочевого пузыря остается актуальной и по сей день. На современном этапе с этой целью наиболее широко в урологической практике используется изолированный сегмент кишки. Большинство исследователей считают ортотопический кишечный конduit наиболее физиологичной формой отведения мочи [1–4].

Но следует отметить, что кишечная реконструкция так же имеет ряд недостатков. Поскольку любой кишечный сегмент обладает секреторной и абсорбционной способностью, возможно возникновение осложнений связанных с дефицитом витамина B12, электролитными нарушениями, значительным слизиобразованием, развитием гиперхлоремического ацидоза. Несмотря на то, что абсорбционные характеристики тонкой и толстой кишок существенно не различаются, предпочтение отдают энтероцистопластике [5, 6].

В сформированном мочевом пузыре в отдаленном послеоперационном периоде у 15 % больных наблюдается образование мочевых камней. Среди факторов, способствующих образованию конкрементов, выделяют следующие: застойные явления, наличие слизи, продуцируемой трубчатыми железами слизистой оболочки мочевого пузыря при экстрофии, стриктуры вновь созданной уретры. Так же причинами уролитиаза у больных после пластических операций на мочевом пузыре служат наличие мочевых свищей и хронической мочевой инфекции. До 30 % среди всех камней мочевого тракта, формирующихся на фоне хронического воспаления — струвитного происхождения. Струвитные конкременты неизменно связаны с присутствием в моче уреазообразующих бактерий, включая *Ureaplasma urealyticum*, *Proteus*, *Staphylococcus*, *Klebsiella*, *Providencia* или *Pseudomonas* [2, 7–9].

Помимо формирования удерживающего механизма уретры и реконструкции мочевого резервуара, понятие комплексной хирургической коррекции ЭМП и ТЭС включает достижение максимально полной сексуальной адаптации пациентов. Поэтому устранение косметических дефектов, пластика полового члена, сохранение эректильной, копулятивной функций у мужчин и реконструкция гениталий с сохранением способности к зачатию и вынашиванию плода у женщин приобретает большое значение. Сообщения о возникновении беременности в парах, где один из партнеров страдал ЭМП, достаточно редки. При этом прослеживается явная закономерность возникновения беременности в зависимости от пола носителя порока развития и примененного метода хирургической коррекции. У пациентов мужского пола часто возникают трудности естественного зачатия после хирургического лечения ЭМП и ТЭС, поэтому всё большую актуальность приобретает возможность применения новых методов ЭКО (интрацитоплазматического введения сперматозоидов — ICSI), позволяющих достичь беременности [10–13].

Цель исследования: улучшить результаты хирургической коррекции тяжелых урогенитальных пороков развития посредством анализа отдаленных результатов реконструктивно — пластических и аугментационных операций, выявления структуры послеоперационных осложнений, методов их профилактики и лечения.

Материалы и методы. При анализе результатов обследования и лечения 66 пациентов, которым в детском возрасте выполнялась хирургическая коррекция ЭМП (53 пациента — 80 %), ТЭС (5 мужчин — 8 %) и нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (8 больных — 12 %) на базе I-го хирургического отделения клинической больницы Санкт-Петербургской Педиатрической Медицинской Академии в период с 1970 по 1995 гг.

Возраст обследованных больных колебался от 19 до 40 лет и в среднем составил $27 \pm 0,6$ года. Среди обследованных больных мужчин было — 51 (72,27 %), женщин — 15 (22,73 %). Соотношение мужчин и женщин — 3,4:1.

В зависимости от методики хирургического лечения больные были разделены на три группы. Первую группу составили 11 пациентов с ЭМП, которым в детском возрасте был выполнен везикосигмоанастомоз по Михельсону — Майдлю в модификации Терновского. Во вторую группу включены 22 больных, хирургическая коррекция экстрофии мочевого пузыря которым проводилась путем пластики мочевого пузыря, сфинктера и уретры местными тканями по методу Yong в модификации Г. А. Баирова. Так же в эту группу включены 5 мужчин с тотальной эписпадией, перенесших пластику шейки мочевого пузыря и внутреннего сфинктера уретры по Юнгу, выполняемую при эписпадии с недержанием мочи. В третьей группе реконструкция мочевого пузыря выполнялась с помощью аугментационных методик (илиоцистопластика или сигмоцистопластика), либо была произведена ортотопическая энтероцистопластика. В состав этой группы включены 28 пациентов: 20 с экстрофией мочевого пузыря и 8 с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря.

Проводилось анкетирование всех обследуемых больных по стандартному опроснику оценки качества жизни используемому в общей хирургической, онкологической практике Medical Outcomes Study 36-Item Short — Form Health Survey — MOS SF-36 (координатор — John E. Ware, The Health Institute, New England Medical Center, Boston, USA). Стандартная анкета MOS SF-36 была дополнена нами 14 вопросами, которые, на наш взгляд, более детально отражают исследуемую проблему, учитывая специфичность нозологической формы, и ни в коей мере не нарушает валидность опросника в целом [14, 15].

Для оценки состояния сексуальной функции у мужчин использовалась анкета Международного индекса эректильной функции IIEF — International Index of Erectile Function. Стандартный опросник IIEF был дополнен вопросами, оценивающими копулятивную функцию. Кроме того, 19 пациентам исследовали эякулят, выполняя спермограмму. У этих же 19 пациентов оценивали гормональный статус путем определения уровня фолликулостимулирующего, лютеинизирующего гормона и тестостерона сыворотки крови.

Сексуальную и репродуктивную функцию у женщин оценивали анамнестически. Выясняли наличие либо отсутствие: полового влечения, менструального цикла и его нарушений, сексуального опыта, а так же количество беременностей и родов, тактику родоразрешения.

Для диагностики камнеобразования всем больным применялись лучевые методы: УЗИ почек, органов малого таза, внутривенная экскреторная и инфузионная урография, уретрография. У 11 больных для определения структуры и химического состава удаленных конкрементов проведена дифрактометрия фрагментов камней рентгеновским дифрактометром (ДРОН, АДП-2).

Результаты и обсуждение. Результаты анкетирования 66 больных при определении уровня качества жизни представлены в табл. 1.

Таблица 1

Оценка качества жизни в обследованных группах

Группы пациентов	Уровень качества жизни (удовлетворенность результатами оперативной коррекции)		
	Низкий	Средний	Выше среднего
I группа	7 (63,6 %)	4 (36,4 %)	–
II группа	1 (3,7%)	7 (25,9 %)	19 (70,4 %)
III группа	1 (3,5 %)	9 (31,14 %)	18 (65,36 %)

При определении «переходной точки здоровья» (self-reported health transition — переходный момент здоровья, оцениваемый самостоятельно) было выявлено, что ни один из обследованных больных даже после комплексной хирургической коррекции не считает себя полностью здоровым. Тем не менее, 36 (54,5 %) пациентов уверены в том, что состояние их здоровья не хуже чем у большинства окружающих, а оставшиеся 30 (45,5 %) больных считают себя более подверженными заболеваниям, чем другие. Из всех опрошенных пациентов 39 (59,1 %) ожидают ухудшение собственного здоровья в ближайшее время. Цифровой эквивалент «переходной точки здоровья» наиболее высок среди пациентов II и III групп: 18 (66,7 %) из 27 больных II, и 16 (57,2 %) из 28 пациентов III группы оценивают свое здоровье как «...не хуже, чем у окружающих». В I группе отчетливо определяется обратная тенденция, когда большинство больных (81,8 %) уверены в том, что они более подвержены заболеваниям по сравнению с окружающими.

Основным фактором, определяющим уровень качества жизни обследуемой категории больных, по данным анкетирования, является удержание мочи. Пациенты, которым в ходе комплексной хирургической коррекции удалось сформировать континентный мочевой резервуар, определяли уровень качества собственной жизни, как выше среднего. В то же время 11 (40,7 %) больных после пластики мочевого пузыря, сфинктера и уретры местными тканями предпочли повторное оперативное вмешательство, поскольку в ходе предыдущих операций полностью избавиться от мочевой инконтиненции не удалось. В последующем 8 (72,7 %) из них была выполнена аугментационная цистопластика, а 3 (27,3 %) пациентам был сформирован ортотопический мочевой резервуар. Причем, у всех пациентов цистопластика сопровождалась формированием управляемой цистокутанеостомы, однако, уретра была отключена лишь 10 больным. Кроме того 6 (54,5 %) пациентам после уретеросигмостомии по Мехельсону-Майдлю-Терновскому в дальнейшем была выполнена ортотопическая энтероцистопластика. В этих случаях показанием для повторного оперативного вмешательства послужила необходимость разделения мочевого и желудочно-кишечного трактов. Частые атаки пиелонефрита, стриктуры кишечно-мочеточниковых соустьев, камни почек и мочеточников, декомпенсированный гиперхлоремический ацидоз у этих пациентов встречаются значительно чаще, чем у остальных больных. До 63 % пациентов после операций по отведению

мочи в непрерывный кишечник оценивают качество собственной жизни как низкое, в то время, как в остальных группах аналогичный показатель не превышает 4 %.

Впоследствии 11 пациентов II группы, которым была выполнена повторная энтеростопластика, спустя 1,5–4 года после оперативного вмешательства оценили качество собственной жизни как более высокое по сравнению с тем, которое наблюдалось после неудачной пластики мочевого пузыря, сфинктера и уретры местными тканями, когда не удалось достичь удовлетворительной континенции. Все эти больные определяли качество собственной жизни как «в целом удовлетворительное», либо «выше среднего» по сравнению с «неудовлетворительным» ранее. Основными факторами, снижающими уровень качества жизни, являются необходимость соблюдения периодичности самокатетеризации, наличия условий для выполнения данной процедуры и гигиенических мероприятий после неё, и, как следствие, определенные ограничения в повседневной жизнедеятельности.

Четверо из шести больных I группы в ходе повторного анкетирования, после вторичной кишечной реконструкции мочевого резервуара, отчетливого повышения уровня качества жизни не отметили. Необходимость регулярной самокатетеризации, наличия условий для выполнения процедуры, соблюдения графика катетеризаций в ежедневном рабочем ритме, по мнению этих пациентов значимо не улучшило достигнутого после уретеросигмостомии уровня качества жизни. Однако, их объективное состояние, значительное снижение частоты атак хронического пиелонефрита, выраженности клинических проявлений метаболического ацидоза позволяют говорить о положительном влиянии предпринятого оперативного вмешательства на качество повседневной жизни этой категории больных.

Репродуктивная функция у больных после хирургической коррекции экстропии мочевого пузыря и тотальной эписпадии. Для оценки репродуктивной функции больных после многоэтапной оперативной коррекции урогенитальных пороков развития нами обследовано 25 пациентов: 16 мужчин и 9 женщин.

Всем пациентам в разном возрасте выполнено многоэтапное оперативное лечение экстропии мочевого пузыря или тотальной эписпадии по различным методикам. В зависимости от метода хирургической коррекции, обследуемые больные были разделены на 3 группы: первая—12 пациентов: 8 с ЭМП, которым была выполнена пластика мочевого пузыря и уретры местными тканями и 4 мужчин с ТЭС, после формирования внутреннего сфинктера и уретры; вторая—4 пациентов после отведения мочи в кишку по Мехильсону-Майдлю-Терновскому; третья—9 больных, перенесших ортотопическую цистопластику, либо хирургическую коррекцию ЭМП по аугментационной методике. Так же больным всех групп выполнялась пластика полового члена—мужчинам, и пластика влагалища—женщинам.

Результаты оперативной коррекции оценивали по косметическим и функциональным параметрам. Результат признавали косметически удовлетворительным в случае достаточной для проведения полового акта длины пениса, отсутствии грубой его деформации, эстетической приемлемости для пациента. Функциональные результаты считали положительными в случае сохранения эректильной, эякуляторной функции и фертильности.

На основании перечисленных критериев результат расценивали как хороший, при сохранении фертильности, эрекции и эякуляции, а так же при удовлетворительном косметическом эффекте от хирургической коррекции пороков развития.

Результат считали удовлетворительным при тех же параметрах, но при наличии эякуляторных расстройств и низкой вероятности естественного зачатия на фоне резкого снижения всех основных показателей нормального семяобразования.

Неудовлетворительный исход оперативного лечения расценивали в случае резкого снижения либидо, эректильной дисфункции, азооспермии, либо в случае, когда приемлемого косметического эффекта достичь не удалось.

Распределение результатов оперативной коррекции исследуемых пороков развития по группам представлено в табл. 2.

Таблица 2

Результаты комплексной хирургической коррекции ЭМП и ТЭС

Результат	I группа	II группа	III группа	Итого
Хороший	4	—	—	4 (25 %)
Удовлетворительный	4	2	3	9 (56,25 %)
Неудовлетворительный	—	1	2	3 (18,75 %)
Всего по группам	8	3	5	16

На основании проведенного исследования установлено, что либидо и сексуальная функция сохранены у 14 из 16 обследованных мужчин. У 2 пациентов с экстропией мочевого пузыря из 2-й и 3-й групп либидо отсутствует. Эрекция сохранена у 14 из 16 обследованных. Однако, удовлетворены имеющейся эрекцией лишь 8 больных, 5 пациентам (4 из третьей и 1 из второй группы) трудно сохранить эрекцию до конца полового акта. Удовлетворение от попытки проведения полового акта в большинстве случаев не испытывает 4 из этих 5 мужчин. Еще один пациент затруднился как-либо охарактеризовать собственную эректильную способность.

Нормальную эякуляцию отмечают 10 пациентов, хотя 3 из них испытывали дебютантные анэякуляторные расстройства, заключающиеся в отсутствии семяизвержения при первом половом акте. У 4 больных выделение семенной жидкости происходит в течение 2–3 часов после полового акта.

Девять больных из обследуемых групп состоят в браке, либо имеют постоянную половую партнершу, у двоих имеется сексуальный опыт, трое никогда не имели половых контактов, хотя эрекция у них сохранена. Из 16 обследованных мужчин репродуктивного возраста дети есть лишь у двоих. Причем один ребенок у пациента из первой группы зачат естественным путем, а беременность у жены другого больного четвертой группы наступила после применения экстракорпорального оплодотворения на фоне фармакологической стимуляции сперматогенеза.

Путем определения концентрации фолликулостимулирующего, лютеинизирующего гормона и тестостерона сыворотки крови оценивали гормональный статус. У 14 из 16 пациентов зафиксированы нормальные показатели уровня половых гормонов.

При анализе спермограмм удовлетворительные результаты получены у 4 (25 %) пациентов после хирургической коррекции тотальной эписпадии: объем эякулята 2–2,5 мл, количество сперматозоидов в 1 мл — 60–74 млн., активных сперматозоидов — 12–18 %, нормальных сперматозоидов — 21–27 %.

У 2 (12,5 %) пациентов III группы в полученном материале, объемом 0,5 и 0,6 мл соответственно, сперматозоидов не выявлено, определялись только единичные клетки сперматогенеза. В анамнезе у этих больных — оперативные вмешательства по поводу одностороннего и двустороннего крипторхизма, а при объективном осмотре и по данным УЗИ диагностирована гипотрофия яичек.

При исследовании эякулята у остальных 8 (50 %) пациентов отмечена выраженная тенденция к олигоспермии (1,4–17 млн. сперматозоидов в 1 мл), объем полученной спермы варьировал от 0,5 до 2,1 мл, количество нормальных сперматозоидов колебалось от 6 % до 31 %, а количество сперматозоидов с активным поступательным движением от 6 % до 18 %. Частота смешанной патологии сперматозоидов достигала 29 %, патологии головки — 27 %, хвоста — 21 %.

Среди опрошенных 9 женщин после комплексной хирургической коррекции ЭМП и ТЭС, 6 (66,7 %) имеют постоянного полового партнера либо сексуальный опыт.

Одна пациентка из этих 6 замужем, 2 состоят в «гражданском браке», 1 больная имеет сексуальный опыт с разными половыми партнерами и 2 однократный опыт половых контактов. Одна пациентка описывала проявления диспареунии в форме постоянных болезненных ощущений при коитусе, остальные технических трудностей при половом акте не испытывали.

Три оставшиеся пациентки (33,3 %) 17, 18 и 20 лет никогда не имели опыта сексуальных контактов, однако все они однократно либо регулярно мастурбировали.

Либи́до сохранено у 8 (88,9 %) из 9 обследованных женщин и лишь одна больная 17 лет не испытывает полового влечения.

Менструальный цикл у 6 (66,7 %) из 9 обследованных пациенток не изменен, у 3 (33,3 %) женщин выявлена дисменорея в виде болезненных и нерегулярных менструаций. При обследовании вышеописанных пациенток не удалось зафиксировать ни одного случая беременности либо родов. Тем не менее, нам достоверно известно о 4 случаях беременности и неосложненных родов у женщин после оперативного лечения экстрофии мочевого пузыря с континентным отведением мочи, которые не включены в исследуемую группу по причине недоступности после смены места жительства. Все описываемые беременности родоразрешались посредством кесарева сечения, критического пролапса уретры и шейки мочевого пузыря у этих пациенток не выявлено, континентная функция сформированных мочевого резервуаров сохранена. Однако у 1 пациентки после беременности и родов зафиксировано выпадение шейки матки и ещё у 1 двусторонний гидроуретеронефроз.

Камнеобразование у больных после реконструктивно-пластических операций на нижних мочевыводящих путях: при рутинном урологическом обследовании описываемой категории больных у 19 (28,8 %) пациентов из 66 были выявлены камни мочевыводящих путей. Камни почек — у 3 (15,8 %) больных, камни мочеточников — у 3 (15,8 %), камни вновь сформированного мочевого пузыря — у 12 (63,1 %), камень уретры — у 1 (5,3 %) пациента.

Размеры конкрементов варьировали от 0,5 до 7,6 см в диаметре. Были диагностированы как единичные, так и множественные камни. Сроки их образования — от 8 месяцев до 6 лет после операции по поводу экстрофии мочевого пузыря (рис. 1).

У всех пациентов при многократных посевах мочи выявлена уреазообразующая флора, как в виде моноинфекции, так и в форме ассоциации различных возбудителей.

Все пациенты получали специфическую антибактериальную терапию по результатам посева мочи с определением чувствительности выявленных возбудителей к антимикробным препаратам. Антибактериальную терапию проводили при любом титре выявленных уреазоактивных микроорганизмов.

В ходе комплексного хирургического лечения экстрофии мочевого пузыря всем больным превентивно выполнялись антирефлюксные операции. У двух пациентов, которым пузырно-мочеточниковый рефлюкс устранить не удалось, образование камней почек отмечено соответственно через 8 и 11 месяцев после операции. Причиной камнеобразования у этих пациентов являлся ретроградный заброс слизи из сформированного кишечного резервуара. У больных с устраненным пузырно-мочеточниковым рефлюксом, случаев нефролитиаза не отмечено.

Двум пациентам с камнями почки (0,8 × 0,6 см) и мочеточника (0,7 × 0,6 см) проведена дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ) в низкоэнергетическом режиме. Фрагментация конкрементов достигнута в обоих случаях лишь после второго сеанса литотрипсии. Предпринятая попытка малоинвазивного лечения оказалась малоэффективной, поскольку даже при достаточной фрагментации конкремента самостоятельное отхождение фрагментов было невозможно вследствие анатомо-функциональных изменений мочеточников, обусловленных экстрофией мочевого пузыря и тканевой дисплазией.

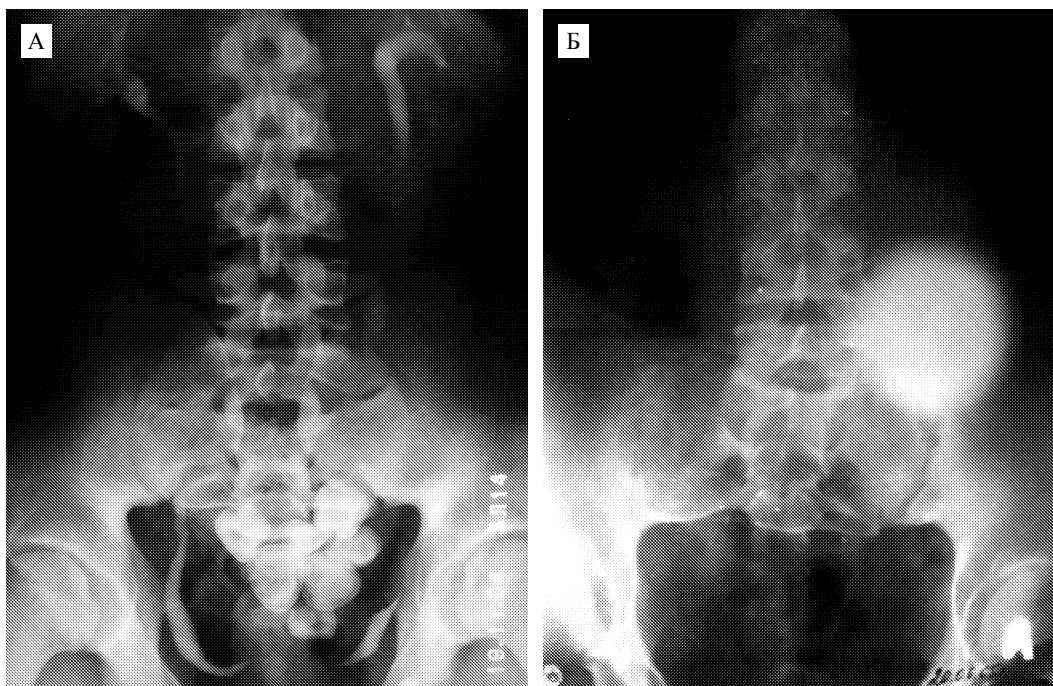


Рис. 1. Урограммы больных рецидивами камнеобразования

А — экскреторная урограмма больного Р., 17 лет. Множественные конкременты илеального неоциста; *Б* — обзорная урограмма больного Б., 29 лет. Гигантский конкремент мочевого резервуара после сигмоцистопластики.

Пациенту 26 лет, у которого был диагностирован камень мочеиспускательного канала, удаление конкремента выполнено эндоскопически. Учитывая хирургические вмешательства по формированию сфинктера и уретры, а так же риск ухудшить достигнутый хороший функциональный результат (в плане удержания мочи), уретроцистоскопия с литоэкстракцией проведена уретероскопом (№ 11 Ch). Вмешательство выполнено без технических трудностей, конкремент удален торцевым зубчатым экстрактором, дренирование мочевого пузыря уретральным катетером не выполнялось, накопительно — эвакуаторный цикл мочевого пузыря после операции не пострадал.

Остальные 18 (94,7 %) пациентов были оперированы. Выполнены: пиело-, уретеро-, или цистолитотомия по стандартным методикам. Во всех случаях камни удалены полностью.

При дифрактометрии выявлена струвитная природа 100 % удаленных конкрементов. Больных исследуемой группы наблюдали в течение 1,5–7 лет после удаления камней.

Рецидивы камнеобразования диагностированы у 7 (38,8 %) из 19 пациентов. Причиной рецидивирования явилось несоблюдение рекомендаций по дренированию мочевого резервуара, отсутствие диспансерного наблюдения, периодических контрольных посевов мочи и, как следствие, специфической антибактериальной терапии при наличии уреазпродуцирующих возбудителей. Несоблюдение рекомендуемой диеты и режима санации мочевого пузыря резко повышало вероятность повторного камнеобразования в этой группе больных.

Среди 12 пациентов, постоянно находившихся под наблюдением уролога, соблюдавших рекомендуемый рацион питания, регулярно промывавших сформированный

мочевой резервуар растворами антисептиков, получавших патогенетическую и антиу-реазную терапию, рецидива конкрементов не отмечено.

Для анализа *кисотно-основного состояния* и наличия электролитных нарушений, после кишечной реконструкции ЭМП и НДМП, обследованы пациенты I и III групп. При этом больные III группы разделены на две подгруппы по признаку использованного сегмента кишки (тонкой или толстой) для формирования мочевого резервуара.

Таким образом, по исследуемому признаку в состав I группы вошло 11 больных после везикосигмоанастомоза по Михельсону-Майдлю-Терновскому, в III а группу 18 пациентов после аугментационной или ортотопической энтероцистопластики, а III б группу составили 10 больных после колоноцистопластики.

При обследовании пациентов вышеперечисленных групп выяснено, что в подавляющем большинстве случаев определяются лабораторные и клинические признаки нарушения кислотно-основного состояния. У 26 (66,7 %) из 39 обследованных больных, на основании лабораторных показателей и клинических признаков, выявлен гиперхлоремический метаболический ацидоз разной степени компенсации, у 2 (5,1 %) диагностирован метаболический алкалоз и у 11 (28,2 %) пациентов зафиксированы нормальные показатели газового и минерального состава крови и отсутствие патологических клинических проявлений.

В таблице 3 представлено распределение исследуемых лабораторных показателей кислотно-основного состояния и электролитного состава крови у больных разных групп (табл. 3).

Таблица 3

Лабораторные признаки нарушения кислотно-основного состояния

Показатели	pH артериальной крови	PCO ₂ (мм Hg)	AB (моль/л)	BE (моль/л)	Cl ⁻ (моль/л)
I группа (везикосигмоанастомоз)	7,24–7,31 <i>X</i> = 7,28	36,7–42,9 <i>X</i> = 39,7	12,7–17,5 <i>X</i> = 15,8	–9,7–(–1,5) <i>X</i> = –7,5	106–144 <i>X</i> = 137,3
III а группа (энтероцистопластика)	7,33–7,44 <i>X</i> = 7,39	39,8–43,0 <i>X</i> = 41,6	18,0–23,6 <i>X</i> = 21,4	–5,3–2,4 <i>X</i> = –3,5	94–113 <i>X</i> = 106,7
III б группа (колоноцистопластика)	7,28–7,48 <i>X</i> = 7,33	37,9–44,1 <i>X</i> = 42,2	17,8–25,3 <i>X</i> = 22,1	–8,4–3,3 <i>X</i> = –4,6	98–121 <i>X</i> = 115,6

Примечание: *X* — средняя арифметическая вариационного ряда

Таким образом, из приведенной выше таблицы видно, что лабораторные признаки гиперхлоремического ацидоза наиболее выражены у больных I группы. У данных больных после везикосигмостомии по Михельсону-Майдлю-Терновскому метаболический ацидоз выявлен у всех 11 пациентов, из них субкомпенсированная стадия ацидоза зафиксирована у 4 (36,4 %) и декомпенсированная — у 7 (63,6 %) больных. Восемь из 11 больных I группы, помимо стандартных жалоб характерных для ЭМП и ТЭС, так же отмечали постоянную вялость, слабость, быструю утомляемость, низкую работоспособность, общую угнетенность, которые, по-видимому, были обусловлены декомпенсацией выделительного метаболического ацидоза.

В III а группе, среди больных после энтероцистопластики, клинико-лабораторные признаки нарушения кислотно-основного равновесия наименее выражены. В этой категории пациентов лишь у 4 из 18 диагностирован декомпенсированный и у 3 больных субкомпенсированный выделительный ацидоз. Таким образом, только у 38,9 % представителей этой группы был выявлен гиперхлоремический метаболический ацидоз разной степени компенсации.

Среди больных III б группы, которым мочевой резервуар сформирован из сегмента толстой кишки, частота метаболических нарушений несколько выше, чем в III а группе,

но, тем не менее, она значительно ниже по сравнению с пациентами I группы. У больных после колоноцистопластики, по нашим данным, метаболический выделительный ацидоз встречается в 60 % случаев.

Следует отметить, что из всех обследованных лишь 8 (20,5 %) больных соблюдали рекомендованную щелочную диету, регулярно получали ощелачивающее питье и, в случае необходимости, специфическую инфузионную терапию. У большинства пациентов этой группы в течении 5–8 лет с момента кишечной реконструкции нарастания степени ацидоза не отмечено. Среди этой категории обследуемых прогрессия метаболических нарушений (ацидоза) зафиксирована лишь у 1 больного, что, на наш взгляд, обусловлено хронической почечной недостаточностью на фоне гидронефротической трансформации обеих почек.

У больных, которые не соблюдали рекомендации, после формирования кишечного мочевого резервуара с течением времени в 35,5 % случаев произошло смешение кислотно-щелочного равновесия крови в сторону декомпенсации ранее компенсированного метаболического ацидоза. Причем у больных после энтероцистопластики эта тенденция менее выражена по сравнению с больными после колоноцистопластики. В последующем инфузионная терапия раствором гидрокарбоната натрия, щелочное питье, соблюдение щелочной диеты позволило компенсировать развившееся состояние у большинства пациентов этой группы.

Выводы: качество жизни пациентов в послеоперационном периоде является одним из важнейших факторов, влияющих на выбор метода оперативной коррекции пороков развития нижних мочевых путей. Возможность достичь более высокого уровня качества жизни для максимально полной социальной адаптации пациента может являться показанием для повторных оперативных вмешательств.

Учитывая большое количество осложнений и низкий уровень качества жизни больных после уретеросигмостомии по Мехильсону-Майдлю-Терновскому, либо в случае неэффективности пластики мочевого пузыря местными тканями, методом выбора должна служить ортотопическая кишечная пластика мочевого пузыря с формированием управляемой цистокутанеостомы.

Сексуальная функция у большинства пациентов после хирургической коррекции ЭМП и ТЭС, в основном сохранена. Фертильность у мужчин страдающих описываемыми пороками развития может зависеть не только от количества оперативных вмешательств и используемых при этом методик хирургической коррекции, но и от степени сохранности морфо-функционального состояния яичек, семенных пузырьков и предстательной железы на фоне сопутствующих пороков развития.

При невозможности естественного зачатия в парах, где мужчина страдает урогенитальным пороком развития, применение методик экстракорпорального оплодотворения позволяет достичь желаемой беременности.

У женщин после хирургической коррекции ЭМП или ТЭС фертильность соответствует средним показателям в популяции. Однако способность к естественному родоразрешению резко ограничена. Всем таким пациенткам, на наш взгляд, абсолютно показано кесарево сечение.

Формирующиеся конкременты у данной категории больных имеют преимущественно струвитную природу. ДУВЛ у этих пациентов малоэффективна, поскольку самостоятельное отхождение фрагментов конкремента затруднено вследствие анатомо-функциональных изменений мочеточников, обусловленных собственно пороком развития, тканевой дисплазией и ранее перенесенными операциями.

Снижению риска образования струвитных камней в мочевых путях после перенесенных реконструктивных вмешательств по поводу описываемого порока развития способствуют: хирургическая коррекция уретеровезикального соустья с целью профилактики

или лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса, максимально полное подавление активности уреазообразующей флоры, тщательное соблюдение больными режима катеризации, систематическая санация искусственного мочевого пузыря.

Применение для кишечной цистопластики сегментов тонкой кишки более предпочтительно, чем использование фрагментов толстой кишки. По нашим наблюдениям частота электролитных нарушений у больных после илеоцистопластики значительно ниже, чем у пациентов после сигмацистопластики. Это является одной из причин выбора участка именно тонкой кишки для формирования мочевого резервуара.

Summary

Kryshko D. K., Osipov I. B., Gorelov S. I., Kagan O. F. Results of reconstructive and plastic operations on urine bladder performed at children's age.

Formation of a continent urine bladder with conservation of controlled natural miction allows to achieve a comprehensible degree of quality of life and most completely socially to adapt patients after surgical correction of urogenital development anomalies. Sex function of the majority of these patients is basically kept. Formed concretions of the given category of patients have mainly struvite nature though shock-wave lithotripsy of these patients is ineffective.

Key words: extrophy of a urine bladder, intestinal reconstruction of a bladder, genesial function, lithogenesis.

Литература

1. Кольбе О. Б., Моисеев А. Б. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря у детей: патогенез, клиника, диагностика и современные методы лечения. // М., 2003. 39 с.
2. Шуваев А. В. Стратегия реабилитации детей с эписпадией и экстрофией мочевого пузыря. // Детская урология и перспективы ее развития / Научно-практическая конференция: Материалы. Москва., 1999.
3. Комяков Б. К., Новиков А. И., Горелов А. И. Ортотопическая пластика мочевого пузыря сегментом желудка. // Урология. 2004. № 3. С. 32–35.
4. Комяков Б. К., Новиков А. И., Оде М. Замещение мочевого пузыря желудком после радикальной цистэктомии. // Тезисы научно-практической конференции «Диагностика и комбинированное лечение больных раком мочевого пузыря». М., 2002. С. 23.
5. Переверзев А. С., Петров С. Б. Опухоли мочевого пузыря // Х.: Факт, 2002. 303 с.
6. Перепечай В. А. Обоснование ортотопической сигмопластики для восстановления мочевого пузыря // М., 2000. Автореф. дисс. ... к. м. н. 24 с.
7. Шаматрин С. В. Результаты формирования систем управляемого отведения мочи у детей // М., 2001. Автореф. дисс. ... к. м. н. 22 с.
8. Griffith D. P., Osborne C. A. Infection (urease) stones // Miner Electrolyte Metab. 1987. 13 (4). P. 278–85.
9. Ахмедов М. А., Ахмеджанов И. А., Осипов И. Б. Экстрофия мочевого пузыря // Методические рекомендации / Ташкент, 1985. 19 с.
10. Bennett A. H. Exstrophy of the bladder treated by ureterosigmoidostomies // Urology. 1973. 2. P. 65.
11. Krisiloff M. et al. Pregnancy in women with bladder exstrophy // J. Urol. 1978. 119. P. 478.
12. Woodhouse C. R., Ransley P. G., Williams G. I. The patient with exstrophy in adult life // Brit. J. Urol. 1983. V. 55. № 6. P. 632–635.
13. Bastuda M. D. et al. Fertility and the use of assisted reproductive techniques in the adult male exstrophy patient. // Fertil Steril. 1993. 60. P. 773.
14. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб., 2002. 314 С.
15. Cella D. F. Quality of life: The concept // Journal of Palliative Care. 1992. Vol. 8. № 3. P. 8–13.