

Отдаленные результаты отведения мочи в кишечник при экстрофии мочевого пузыря

ЭМП в Республике Беларусь встречается с частотой 1:44000 новорожденных. Отведение мочи в кишечник было выполнено у 80 больных в возрасте от 1 года до 27 лет. В раннем послеоперационном периоде умерло 4 детей (5%). В послеоперационном периоде, в сроки до 20 лет было обследовано 46 пациентов. После везикосигмостомии по А.И. Михельсону - 41 и 5 - после пересадки мочеточников в сигму. Хорошие результаты были получены у 43,5% обследованных, у остальных выявлена различная патология со стороны почек.

Ключевые слова: экстрофия мочевого пузыря, отведение мочи в кишечник, отдаленные результаты

V.I. Averin

Long-term results of urinary diversion in intestine in bladder exstrophy.

The BE meets frequency 1 in 44000 neonates in the Republic of Belarus. Urinary diversion in intestine was performed in 80 patients aged from 1 y.o. to 27 y.o. 4 patients (5%) died in early postoperative course. 46 patients were examined during 20 years of postoperative period. Among them 41 patients after vesicosigmoidostomy by Michelson A.I. and 5 patients after ureterosigmoidostomy. Good results were achieved in 43,5% of examined patients in other cases the different renal pathology took place.

Key words: bladder exstrophy, urinary diversion in intestine, long-term results

Экстрофия мочевого пузыря (ЭМП) - это врожденный порок развития, при котором отсутствует передняя стенка мочевого пузыря (МП). Слизистая МП при этом выпячивается через дефект передней стенки живота в виде плоской, ярко-красного цвета площадки, которая может иметь разные размеры. В нижних отделах экстрофированного МП находятся устья мочеточников, через которые постоянно вытекает моча. Его поверхность легко травмируется и кровоточит. Также у всех детей с экстрофией имеется та или иная степень расхождения лонных костей.

ЭМП - одно из самых тяжелых страданий человека. Открытая слизистая мочевого пузыря, мацерированный кожный покров, вследствие постоянного истечения мочи, являются источником постоянных болевых ощущений. Запах мочи и мокрая одежда, особенно когда не было памперсов, не позволяют вести больным нормальный образ жизни, что иногда служит причиной самоубийства (4,5).

Задача врачей, занимающихся лечением ЭМП - решить, возможно, ли обеспечить этому ребенку, здоровому во всех других отношениях, активную продуктивную жизнь, или он будет обречен на уединение, дискомфорт и безысходность.

Частота ЭМП колеблется от 1:30.000 до 1:50.000 новорожденных. (10,19). Самой сложной медико-социальной проблемой в реабилитации больных с ЭМП на сегодняшний день является ликвидация недержания мочи (2,4,6,10,12,22,27). С тех пор, как была сделана первая операция отведения мочи в кишечник, прошло почти 150 лет. Она была самым популярным вмешательством по пересадке мочевого пузыря в сигмовидную кишку с мочеточниками в сигмовидную кишку с 1925 по 1960 годы (9,11). До настоящего времени хирурги и урологи относятся к ней сдержанно из-за большого количества осложнений, как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном

периоде (7,8,24). Причина этих осложнений, как выяснилось, кроется во врожденном нарушении функции уретерovesикального соустья (4,5,6).

Материалы и методы.

ЭМП в Республике Беларусь встречается с частотой 1:44000 новорожденных. Нами были изучены и проанализированы 81 история болезни пациентов находившихся на лечении в урологическом отделении 4-ой клинической больницы г. Минска. Мужчин было 49, женщин – 32. Из Беларуси - 47 и 34 человека были со всех республик бывшего СССР (от Комсомольска на Амуре и Средней Азии до Прибалтики). Из них было оперировано 80 больных в возрасте от 1 года до 27 лет (средний возраст 4,7 года). У 75 пациентов - выполнен везикосигмоанастомоз по Михельсону и у 5 - уретеросигмоанастомоз. Клинически, в различные сроки после операции (от 1 года до 20 лет), обследовано 46 больных с отведением мочи в кишечник. После везикосигмостомии по А.И. Михельсону - 41 и 5 - после пересадки мочеточников в сигму. Сроки наблюдения составили: от 1 до 5 лет – 17 больных, от 6 до 10 лет – 6, от 11 до 15 лет – 16, от 16 до 20 лет – 6 и свыше 20 лет – 1 больной.

При изучении отдаленных результатов использовались общеклинические, лабораторные и радиологические методы исследования. Изучались жалобы детей или их родителей. Определялись рН и парциальное напряжение углекислого газа капиллярной крови, стандартный бикарбонат. Одновременно определяли содержание электролитов в плазме крови, а так же выполняли экскреторную урографию и радиоизотопную ренографию.

Результаты и обсуждение.

В настоящее время большинство исследователей сходятся в том, что при достаточных размерах открытого МП начинать надо с реконструктивно-пластической операции и только после повторных безуспешных попыток создания функционально полноценного органа производить пересадку мочеточников в кишку (14,16,17,20,21).

Перед пересадкой мочеточников в кишку всем пациентам выполняли ирригографию или колоноскопию, чтобы иметь представление о топографии сигмовидной кишки и состоянии ее слизистой.

Возраст при выполнении первичной операции по отведению мочи в кишечник представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение больных по возрасту к моменту отведения мочи в кишечник

№ п/п	Возраст больных	Количество
1	1 – 3 года	52 (65%)
2	4 - 7 лет	14 (17,5%)
3	8 – 11 лет	4 (5%)
4	12 – 16 лет	6 (7,5%)
5	старше 16 лет	4 (5%)
Всего		80 (100%)

Из таблицы видно, что большинство детей были оперированы в первые 3 года жизни (65%).

В раннем послеоперационном периоде умерло 4 детей в возрасте от 1 г 3 месяцев до 2 лет 2 месяцев. Всем им был выполнен везикосигмоанастомоз по Михельсону. У 3 детей развилась несостоятельность везикосигмоанастомоза с последующим перитонитом и у 1 – острая почечная недостаточность на 2 сутки после операции. Послеоперационная летальность составила 5%.

Пациенты с ЭМП имели незначительные и небольшие по количеству сочетанные аномалии живота, промежности, мочевого пузыря, верхних отделов мочевых путей, гениталий, позвоночника и костей таза. У них была выявлена следующая сопутствующая патология: двусторонние паховые грыжи у 10 больных, выпадение слизистой прямой кишки у 15, атрезия преддверия влагалища у 1, удвоение влагалища у 1, удвоение левой почки у 1 и врожденный порок сердца у 1 пациента.

Клинически, в различные сроки после операции (от 1 года до 20 лет), обследовано 46 больных с отведением мочи в кишечник. После везикосигмостомии по А.И. Михельсону - 41 и 5 - после пересадки мочеточников в сигму. Данные обследования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Отдаленные результаты у пациентов с отведением мочи в кишечник

№ п/п	Срок наблюдения	Кол-во больных	Норма	Пиело-нефрит	Мочекам. болезнь	Гидронефротическая трансформация			ХПН
						I ст	II ст	III ст	
1	1-5 лет	17	7	6		1	3		
2	6-10 лет	6	3			1	1		1
3	11-15 лет	16	6	4	3	2			
4	16-20 лет	6	3	1					3
5	Свыше 20 лет	1	1						
В С Е Г О		46	20	11	3	4	4		4
		100%	43,5%	23,9%	6,5%	8,7%	8,7%		8,7%

Как видно из таблицы 43,5% обследованных чувствуют себя хорошо, у них не выявлены наиболее часто встречающиеся осложнения (пиелонефрит, мочекаменная болезнь, гидронефротическая трансформация).

Пиелонефрит является одним из самых частых осложнений при отведении мочи в кишечник. Он выявлен у 11 (23,9%) пациентов. Наибольшее количество случаев пиелонефрита отмечается у детей в сроке наблюдения до 5 лет. Это, возможно, объясняется тем, что сюда вошли 4 больных после уретеросигмостомии, у них всех были явления пиелонефрита. У этих пациентов он протекал с более частыми атаками и высокой температурой. Кроме того, у 2 больных из этой группы были частые односторонние приступы почечной колики с резким снижением функции почки при экскреторной урограмме, что указывает на развитие стеноза на месте мочеточниково-кишечного анастомоза.

Трудность ранней диагностики хронического пиелонефрита у больных с отведением мочи в кишечник заключается в том, что невозможно получить незагрязненную калом мочу, определить скрытую пиурию и микробное число. Эта ситуация может быть разрешена по нашим наблюдениям путем исследования

кислотно-основного состояния (КОС), так как уже в начальной и ранней стадии пиелонефрита развиваются сдвиги КОС в сторону ацидоза.

Наряду с этим оказалось, что ацидоз отражал общее функциональное состояние почек и особенно был выражен в группе больных с пиелонефритом в период обострения или при частых атаках последнего.

При отведении мочи в кишечник в организме больных происходят значительные нарушения в электролитном и КОС. Это связано с развивающимся гиперхлоремическим метаболическим ацидозом и с обратным всасыванием в кровь хлора из поступившей в просвет кишки мочи, и с избыточной реабсорбцией хлора в проксимальных канальцах.

На возникновение почечной недостаточности и соответственно водно-электролитных нарушений у этой группы больных влияют следующие факторы:

1. Протяженность поверхности слизистой оболочки кишечника, вступающей в контакт с мочой, т.е. площадь адсорбирующей поверхности.
 2. Длительность контакта мочи со слизистой оболочкой.
 3. Наличие функциональных и морфологических изменений со стороны почек.
- Последний фактор является ведущим.

Нормально функционирующие почки справляются с нагрузкой, возникающей вследствие всасывания электролитов мочи слизистой оболочкой кишечника. При наличии пиелонефрита такая нагрузка почкам становится не под силу.

О большой всасывающей поверхности для мочи создающейся при отведении мочи в сигмовидную кишку свидетельствуют данные экскреторной урограммы у 5 наших больных. У них на 15 и 30 минуте контрастное вещество (уротраст) заполнило не только ампулу прямой кишки, как у большинства обследованных больных, но нисходящий и поперечно-ободочный отдел толстого кишечника. Значит в одних случаях контрастное вещество, а, следовательно, и моча депонируются в ампуле прямой кишки, а в других – имеет место ретроградное распространение с заполнением половины толстого кишечника. Мы установили, что это зависит от степени расхождения лонных костей и соответственно мышц тазового дна. Чем больше расстояние, тем с меньшей силой мышцы тазового дна охватывают прямую кишку и тем выше заполняется мочой толстая кишка. Это является также основной причиной выпадения прямой кишки и недержания мочи у этих больных, которое прекращается после остеотомии костей таза с «замыканием» тазового кольца (1).

Мочекаменная болезнь выявлена у 3 больных после 10 летнего срока наблюдения 6,5%. Гидронефротическая трансформация почек - у 8 (17,4%) и хроническая почечная недостаточность (ХПН) на разных стадиях развития у 4 (8,7%) обследованных. У некоторых из пациентов было выявлено сочетание мочекаменной болезни с гидронефротической трансформацией или с ХПН.

Из 46 обследованных больных, 36 при вполне удовлетворительном общем состоянии были произведены дополнительные операции. У 15 больных с недержанием мочи произведено укрепление сфинктера прямой кишки. У 4 – пластика полового члена и создание уретры для выведения спермы. У 10 – грыжесечения, 1 – низведение яичка. Одной больной удалено камня из нижней трети мочеточника и одному – удаление камня из правой почки. Одному ребенку – удаление почки и ликвидация гнойного паранефрита при калькулезном пиелонефрозе, вскрывшемся в паранефральную клетчатку, и одна девочка оперирована по поводу спаечной кишечной непроходимости через 7 лет после везикосигмостомии.

Кроме этого 5 больных жаловались на боли внизу живота, усиливающиеся при акте дефекации. Из них - 2 подвергнуты лапаротомии. У одного пациента выполнена холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни, а у другой больной – отделен сальник, припаянный к органам малого таза. Однако болевой синдром у этих больных после операции не ликвидировался.

У 7 обследованных на экскреторной урограмме определялось умеренное расширение мочеточников и лоханок, которое наблюдалось у них и до операции. У больных с атонией мочевых путей и с нарушенной динамикой мочевыведения имеются все условия для развития и прогрессирования пиелонефрита. Кроме того, инфекция из кишечника по мочеточникам – контактным, а также лимфогенным путем может проникать в почки и способствовать возникновению хронического пиелонефрита.

Недержание мочи и жидкого кала разной степени было выявлено у 21 пациента (у 16 днем и у 5 ночью). Это отрицательно сказывалось на их социальную и трудовую адаптацию. Из 19 обследованных в трудоспособном возрасте, 5 – были заняты физическим трудом (работали рабочими на различных предприятиях и в колхозе). У 6 - работа была не связана с физическим трудом (фармацевт, счетовод, буфетчица и т. д.) и из них 2 учились заочно в институте. Одна пациентка училась в медучилище и одна в университете. Пациенты с тяжелой степенью недержания - 6 человек нигде не работали, так как были не переносимы в коллективе, что отрицательно сказывалось на их эмоциональном и психосоциальном статусе.

Но, несмотря на отрицательные стороны деривации мочи в кишечник эти операции в то время были единственным спасением для этих несчастных больных. Они даже меняли место жительства ради избавления от этого врожденного порока.

Приводим наблюдение.

Больная Б., 24 лет жительница Брянской области поступила в урологическое отделение 19.08.65 г. с диагнозом: экстрофия мочевого пузыря (ИБ № 6437/391). После проведенного обследования 2.09.65 г. была выполнена операция: везикосигмоанастомоз по Михельсону. Перевязка маточных труб. Послеоперационный период протекал гладко, мочу удерживала 30-40 минут и 5.11.65 г. выписана в удовлетворительном состоянии. После операции у пациентки развился хронический пиелонефрит и выпадение прямой кишки и 20.10.66 г. (ИБ 8354) ей была выполнена операция Тирша. После этого вмешательства начала хорошо удерживать мочу и кал. До лечения пациентка нигде не работала и училась на дому. После первой операции она меняет место жительства на Минский район и устраивается на работу санитаркой в одну из наших клиник.

Диспансеризация этой группы больных, активная противовоспалительная терапия, средства, направленные на улучшение динамики толстого кишечника в сочетании с коррекцией ацидоза у большинства больных позволяет значительно улучшить показатели гомеостаза, а, следовательно, и общее состояние больных (21,23).

Заключение

Неудовлетворительные результаты отведения мочи в кишечник, обусловлены развитием восходящего пиелонефрита, глубокими нарушениями водно-солевого и КОС, развитием стеноза уретеро-кишечного соустья и развития прогрессирующей почечной недостаточности. Все это заставляет хирургов искать новые, более

совершенные методы отведения мочи в кишечник, ожидая от них лучших результатов (5,7,12,25,25).

1. Аверин В. И., Соколовский А. М., Гассиев Н. И., Соколовский О. А. Роль остеотомии тазового кольца в хирургическом лечении экстрофии мочевого пузыря. *Детск хирург* 2001; 3: 12-14.

2. Баиров Г.А., Ахмеджанов И., Осипов И.Б. Реконструктивно-пластические операции при экстрофии мочевого пузыря у детей. // *Вестн. хирургии.*-1986.-№ 6.- С.105-108.

3. Баиров Г.А., Осипов И.Б., Ахмеджанов И. Результаты отведения мочи в кишечник при экстрофии мочевого пузыря у детей. // *Вестн. хирургии.*-1986.-№ 2.- С.86-89.

4. Банников Б.М. Состояние замыкательной функции уретеро-везикального соустья и анального сфинктера у детей с тотальной эписпадией и экстрофией мочевого пузыря: // Автореф. дис....канд. мед. наук.-М.-1988.

5. Державин В.М., Вишневецкий Е.Л., Брук С.Д. Диагностика нарушений функции уретеро-везикального соустья у детей методом профилометрии. // *Вести. хир.*-1987.-№ 3.-С.113-116.

6. Казачков С.А. Хирургическое лечение недержания мочи при экстрофии мочевого пузыря у детей: Автореф. дис....д-ра мед. наук.-М.1990.

7. Казачков С.А., Банников В.М. Пересадка мочеточников в толстую кишку у детей. // *Вопр. охраны материнства и детства.*-1990.-№ 3.-С.46-48.

8. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г., Алферов С.И. Новая методика уретеросигмоанастомоза при экстрофии мочевого пузыря. // *Урол. и нефрол.*-1994.-№ 1.-С.39-41.

9. Михельсон А. И. Оперативное лечение недержания мочи на почве врожденных аномалий мочевой системы. // *Минск.*-1957.-С.8-114.

10. Осипов И.Б. Реконструктивно-пластические операции при экстрофии мочевого пузыря у детей: Автореф. дис....д-ра мед. наук.-С/Пт., 1996.

11. Терновский С.Д. Опыт пересадки мочеточников в кишечник при эктопии мочевого пузыря у детей. // *Вестн. хирургии.*-1957.-№ 12.-С.56-61.

12. Шуваев А.В. Обоснование дифференцированной тактики оперативного лечения недержания мочи при эписпадии и экстрофии мочевого пузыря у детей: Автореф. дис....канд. мед. наук.-М.-1997.

13. Юдин Я.Б., Адаменко О.Б. К выбору метода деривации мочи при экстрофии мочевого пузыря у детей. // *Урол. и нефрол.*-1994.-№ 6.-С.15-17.

14. Averin V.I. Treatment of bladder exstrophy in newborns. // *Advances in clinical and experimental medicine.*-Abstracts.-2003.-V.12.-P.111.

15. Benka-Coker L.B., Akumabor P.N. Exstrophy of the bladder - a case report in a 17-year-old male Nigerian. // *Cent. Afr. J. Med.*-1991.-V.37.-№ 7.-P. 216-225.

16. Du-Preez N.I., Ferreira M.W. Bladder exstrophy from childhood to adolescence. // *Nurs-RSA.*-1994.-V.9.-№ 5.-P.36-39.

17. Gearhart J.P. Bladder exstrophy: staged reconstruction. // *Curr. Opin. Urol.*-1999.-V.9.-№ 6.-P.499-506.

18. Gearhart J.P. Failed bladder exstrophy repair. Evaluation and management. // *Urol. Clin. of North America.*-1991.-V.18.-№ 4.-P. 687-699.

19. Gearhart J.P., Jeffs R.D. Management of the failed exstrophy closure. // *J. Urol.*-1991.-V.146.-№ 2.-(Pt2).-P.610-612.

20. Gearhart J.P., Peppas D.S., Jeffs R.D. The failed exstrophy closure: strategy for management. // Brit. J. Urol.-1993.-V.71.-№ 2.-P.217-220.
21. Hafez A.T., Elsherbiny M.T., Dawaba M.S. et al. Long-term outcome analysis of low pressure rectal reservoirs in 33 children with bladder exstrophy. // J. Urol. 2001 V.165.-№ 6.-Pt 2.-P.2414-2417.
22. Hollowell J.G., Ransley P.G. Surgical management of Incontinence in bladder exstrophy. // Brit. J. Urol.-1991.-V. 68.-№ 5.-P.543-548.
23. Koo H.P., Avolio L., Duckett J.W. Long-term results of ureterosigmoidostomy in children with bladder exstrophy. // J.Urol.-1996.-V.156.-№ 12.-P.2037-2040.
24. Marcheggiano A., Iannoni C., Latella G. et al. Abnormalities of colonic mucin secretion and metabolic changes after internal urinary diversion for bladder exstrophy. // Brit. J. Urol. 1991.-V.67.-P.477-482.
25. Mteta K.A., Mbwambo J.S., Eshleman J.L. et al. Urinary diversion in children with mainly exstrophy and epispadias: alternative to primary bladder closure. // Cent. Afr. J. Med.-2000.-V.46.-№ 12.-P.318-320.
26. Osawa T., Kawakami Y., Wakatsuki H., Hoshii T. A case of rectal bladder construction by Duhamel procedure for vesical exstrophy. // Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi.-2001.-V.92.-№ 3.-P.474-478.
27. Stein R., Stuckle M., Fisch M. et al. The fate of the adult exstrophy patient. // J. Urol. 1994.-V.152.-№ 11.-P.1413-1416