

И.В. Семенякин¹, М.И. Васильченко², Д.А. Зеленин², А.М. Хазимов¹**ОРТОТОПИЧЕСКАЯ КИШЕЧНАЯ ПЛАСТИКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ –
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД**¹ *Оренбургский областной клинический психоневрологический госпиталь ветеранов войн (Оренбург)*² *ФГУ «2 Центральный военный клинический госпиталь им. П.В. Мандрыка» МО РФ (Москва)*

Проанализированы результаты лечения 57 пациентов, перенесших цистэктомию с формированием искусственного тонкокишечного мочевого пузыря. Цистопластика выполнялась по оригинальной методике. Подход к выбору метода создания искусственного мочевого пузыря был комплексным. Учитывалась длина резекции кишечника, техника формирования и форма мочевого пузыря, предварительно рассчитывался объем искусственного мочевого пузыря, применялась антирефлюксная методика создания мочеточниково-кишечных анастомозов. Подобный подход позволил снизить риск возникновения послеоперационных осложнений и сохранить высокое качество жизни пациентов.

Ключевые слова: цистэктомия, деривация мочи, искусственный мочевой пузырь

ORTHOTOPIC INTESTINOPLASTY OF URINARY BLADDER – A COMPLEX APPROACHI.V. Semenyakin¹, M.I. Vasilchenko², D.A. Zelenin², A.M. Khazimov¹¹ *Orenburg Regional Clinical Psychoneurologic Hospital for War Veteran, Orenburg*² *2nd Central Military Clinical Hospital named after P.V. Mandryk of Moscow District, Moscow*

We analyzed the results of treatment of 57 patients who had cystectomy with forming of orthotopic cystoplastic urinary bladder. Cystoplastics was performed by the original method. The approach to the choice of method for creating orthotopic bladder was complex. Take into account the length of ileum resection, the technique of formation and the shape of the bladder, pre-calculated volume of orthotopic urinary bladder technique was used to create antireflux ureteral-intestinal anastomosis. Such an approach to reduce the risk of postoperative complications and to maintain the high quality of life for patients.

Key words: cystectomy, urinary diversion, artificial urinary bladder

Рак мочевого пузыря занимает второе место в структуре онкологических заболеваний мочеполовой системы. В последние годы отмечена тенденция к увеличению частоты заболеваемости во всем мире, особенно в промышленно развитых странах [1, 2]. Частота встречаемости мышечно-инвазивных форм рака, при которых радикальная цистэктомия является «золотым стандартом» в комплексном хирургическом лечении, составляет до 25 % всех форм заболевания [3, 6].

Выбор метода отведения мочи после цистэктомии является ведущей задачей как для хирурга, так и для пациента. В настоящее время наиболее частым методом деривации мочи является кишечная пластика мочевого пузыря. Ортоботопическая кишечная пластика мочевого пузыря обеспечивает наилучшее качество жизни пациента после операции. Сегмент подвздошной кишки является наиболее часто используемым участком кишечника для создания мочевых резервуаров. Предложено большое количество методов (более 30) формирования искусственного мочевого пузыря, но они в основном различаются методикой создания формы после детубуризации кишки [4, 5, 6]. Несмотря на совершенствование методов и техники операций, частота осложнений после операций кишечной деривации мочи остается высокой и составляет до 25 %.

Среди наиболее часто встречающихся осложнений отмечают: несостоятельность межкишеч-

ных, кишечно-мочеточниковых анастомозов, развитие уретерогидронефрозозов из-за малого объема сформированного мочевого пузыря, нарушения его шаровидности и больших механических нагрузок, возникновение электролитных нарушений, дефицит витаминов в связи с излишней резекцией кишечника, недержание мочи в послеоперационном периоде [1, 3]. Для уменьшения числа и тяжести осложнений выработаны основные требования к мочевым пузырям, сформированным из кишечника: достаточный объем мочевого пузыря с низким внутрипузырным давлением, функциональная и морфологическая адаптация стенки кишки, возможность в последующем шаровидного изменения формы мочевого пузыря, «защита» верхних мочевых путей [4, 7].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период 2005–2011 гг. в урологическом отделении ГБУЗ ООКПГВВ и ФГУ «2 ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ 105 больным выполнена цистэктомия с различными видами деривации мочи по поводу инвазивного рака мочевого пузыря. Цистэктомия выполнена по поводу микроцистиса различной этиологии 5 пациентам. Мужчин было 103 (93,6 %), женщин – 7 (6,4 %). В связи с тяжелым состоянием 17 (15,5 %) пациентам цистопластика выполнялась в два этапа. Первым этапом выполнялась цистэктомия с деривацией мочи методом уретерокутанеостомии, через 5–12 месяцев вы-

полнялась деривация мочи в кишечный резервуар. Ортогипическая кишечная пластика была выполнена 57 (51,8 %), гетерогипическая пластика — 37 (33,6 %), формирование илеокондюита по Брикеру — 5 (4,5 %), уретерокутанеостомия — 11 (10,0 %) больным.

Кишечный резервуар формировался из сегмента терминального отдела подвздошной кишки. Определение необходимой длины резецируемой части тонкой кишки производилось на основании предварительных расчетов с учетом индивидуальных особенностей морфометрических параметров тонкой кишки пациента и получения заданного объема искусственного мочевого пузыря (положительное решение о выдаче патента № 2010128022/14(039804) от 06.07.2010 г.). Основным морфометрическим параметром при расчетах необходимой длины резецируемой части кишки для формирования мочевого пузыря при цистопластике является длина полуокружности кишки, которая измеряется при сплющивании кишки. Определение длины резецируемой части тонкой кишки производилось по формуле

$$H = P : 2L,$$

где H — длина резецируемой части тонкой кишки; L — длина полуокружности кишки конкретного пациента; P — производная величина от планируемого объема создаваемого мочевого пузыря, вычисляемая по формуле:

$$P = 4\pi \left(\sqrt[3]{V : \frac{4}{3}\pi} \right)^2,$$

где V — объем создаваемого мочевого пузыря.

При ортогипической пластике искусственный мочевой пузырь формировался по оригинальной методике из терминального отдела подвздошной кишки (патент № 2337630 от 10 ноября 2008 года). Средняя часть резецированного участка кишки складывается в виде двустволки и рассекается по противобрыжеечному краю. Формирование мочевого пузыря начинается путем сшивания задних стенок рассеченной кишки однорядным узловым швом. Передняя стенка сшивается асимметрично — нижняя часть полученного U-образного сегмента складывается поперечно кверху, накладывая направляющий шов. Однорядным узловым швом ушивается проксимальный участок передней стенки мочевого пузыря. Дистальный участок передней стенки ушивается однорядным узловым швом, оставляя неушитым отрезок протяженностью до 2 см. Края неушитою участка заворачиваются кверху и подшиваются к серозно-мышечному слою кишки отдельными узловыми швами, рассеченные края сшиваются с созданием «замка», формируя «жом» на дистальном конце кишечного мочевого пузыря. Дистальный конец кишечного пузыря анастомозируется с уретрой. Мочеточники имплантируются по антирефлюксной методике: на проксимальных недетубуляризованных участках кишечного мочевого пузыря выкраиваются площадки путём удаления серозно-мышечной обо-

лочки 20 — 30 × 5 — 7 мм, мочеточники укладываются до середины площадки и фиксируются отдельными швами у её проксимального края; вскрыв просвет кишки, формируются анастомозы; на проксимальный и дистальный край площадки накладываются отдельные лигатуры, при подтягивании за нити производится инвагинация дистальных концов мочеточников в просвет кишки.

При контрольных обследованиях в сроки от 1 месяца до 6 лет после операции больным выполнялись следующие методы исследования: общеклинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование внутренних органов, экскреторная урография, цистография, цистоскопия, урофлоуметрия, компьютерная мультиспиральная томография, динамическая ангиофросцинтиграфии. В различные сроки после операции пациентам выполнялось исследование качества жизни с помощью опросников SF-36 и EORTC QLQ-C30 (version 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среднее время операции с формированием ортогипического тонкокишечного мочевого пузыря составило 390 минут. Послеоперационный койко-день составил в среднем 24 дня. Послеоперационная летальность — 2 (3,5 %) пациента. Послеоперационные осложнения были у 8 (14 %) пациентов, связанные со сформированным мочевым пузырем — у 2 (3,5 %) больных.

Применяемый нами метод позволял уже интраоперационно придать овальную форму тонкокишечному мочевому пузырю. Для формирования мочеточниково-резервуарного анастомоза в большинстве применяемых в настоящее время методов необходимо выделение дистального отдела мочеточника на протяжении [4, 7]. В дальнейшем возможно развитие осложнений, связанных с некрозом участка стенки мочеточника и несостоятельностью анастомозов. Использование нами оригинального метода формирования искусственного мочевого пузыря позволило избежать развития подобных осложнений, так как концы резецированного сегмента кишечника подводятся к культе мочеточника, и для формирования мочеточниково-резервуарного анастомоза достаточно выделения дистального отдела мочеточника на протяжении 15 — 25 мм, что позволяет полностью сохранить кровоснабжение в данной зоне мочеточника.

При оценке данных внутривенной урографии у пациентов в послеоперационном периоде признаков расширения чашечно-лоханочной системы выявлено не было, даже у больных с явлениями гидронефроза до операции.

Выполнение динамической ангиофросцинтиграфии после операции показало, что транспортировка радиофармпрепарата по реконструированному мочеточниково-пузырному сегменту, и функция почек в большинстве случаев не была нарушена, функциональное состояние почечной паренхимы не ухудшалось. Также оценивалась функ-

ция почек в сопоставлении с состоянием верхних мочевыводящих путей до выполнения операции. Результаты исследования показали, что в случаях, когда до операции было снижение функции почек из-за обструктивного компонента, определялся обтурационный тип кривой на ренограммах и снижение фильтрационной функции почек, после операции отмечалось улучшение фильтрационной функции почек — паренхиматозный тип кривой.

При биохимическом исследовании крови у больных в послеоперационном периоде электролитных нарушений дефицита витамина В12 выявлено не было.

По данным ретроградной цистографии определялся объем искусственного мочевого пузыря. При тугом наполнении мочевого пузыря отсутствовали рентгенологические признаки пузырно-мочеточникового рефлюкса. В течение 2—3 месяцев после операции у больных объем мочевого пузыря достигал запланированного во время операции, формировалась шаровидная форма мочевого пузыря. В сроки от 4 до 6 месяцев после операции у 53 (93 %) больных прекратилось недержание мочи. Полученные данные свидетельствуют о четкой взаимосвязи объема неопузыря и возможности удержания мочи.

По данным урофлоуметрии, через год после операции среднее время опорожнения составило 70 секунд, а средний поток мочи — 9 мл/сек. По нашему мнению, в течение 6—12 месяцев после операции происходил процесс адаптации больных к «новому процессу» мочеиспускания, а полученные уродинамические показатели свидетельствуют об адекватной функции искусственного мочевого пузыря.

Анкетирование по качеству жизни всех больных на сроках от 3 до 60 месяцев после операции выявило, что у данной группы больных в основном были снижены показатели общего восприятия здоровья, эмоциональных проблем и социальной активности в первые 6 месяцев после операции. Однако в более поздние сроки статистически

достоверной разницы показателей этой группы больных и контрольной группы выявлено не было.

ВЫВОДЫ

Подход к выбору метода создания искусственного мочевого пузыря должен быть комплексным. Необходимо учитывать не только метод создания формы мочевого пузыря, но и длину резекции кишечника, возможность формирования необходимого объема мочевого пузыря, антирефлюксный механизм мочеточниково-кишечного анастомозирования. Подобный подход позволяет снизить риск возникновения послеоперационных осложнений, а в дальнейшем сохранить высокое качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Велиев Е.И., Лоран О.Б. Проблема отведения мочи после радикальной цистэктомии и современные подходы к её решению // Практическая онкология. — 2003. — Т. 4, № 4. — С. 231—234.
2. Даренков С.П., Соколов А.Е., Очархаджиев С.Б. Ближайшие и отдаленные результаты уретеросигмостомии с формированием резервуара по Майнц-пауч II и Хасану // Урология. — 2004. — № 2. — С. 7—12.
3. Комяков Б.К., Фадеев В.А., Новиков А.И. Уродинамика искусственного мочевого пузыря // Урология. — 2006. — № 4. — С. 13—16.
4. Матвеев Б.П., Фигурин К.М., Карякин О.Б. Рак мочевого пузыря. — М., 2001. — С. 6—16.
5. Переверзев А.С., Петров С.Б. Опухоли мочевого пузыря. — Харьков, 2002. — 303 с.
6. Спасительная цистэктомия у больных переходно-клеточным раком мочевого пузыря / Б.П. Матвеев, М.И. Волкова, К.М. Фигурин, М.В. Петерс // Онкоурология. — 2009. — № 1. — С. 27—31.
7. Hautmann R.E., Abol-Enein H., Hafez K. Urinary diversion // Urology. — 2007. — N 69, Vol. 1. — P. 17—49.

Сведения об авторах

Семенякин Игорь Владимирович — кандидат медицинских наук, врач-уролог психосоматического урологического отделения Оренбургского областного клинического психоневрологического госпиталя ветеранов войн (460021, г. Оренбург, ул. Депутатская, 86; тел.: 8 (3532) 56-01-85; e-mail: iceig@mail.ru)

Васильченко Михаил Иванович — доктор медицинских наук, заместитель главного врача по медицинской части Городской клинической больницы № 50 г. Москва (107014, г. Москва, ул. Большая Оленья, 8а; e-mail: vasilhenko@mail.ru)

Зеленин Дмитрий Александрович — кандидат медицинских наук, ординатор урологического отделения ФГУ «2 ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ (107014, г. Москва, ул. Большая Оленья, 8а; e-mail: d_zelenin@inbox.ru)

Хазимов Айнура Мухамедгалеевич — врач-уролог психосоматического урологического отделения Оренбургского областного клинического психоневрологического госпиталя ветеранов войн (460035, г. Оренбург, ул. Комсомольская, 202)