

В.А. Фадеев, А.В. Сергеев, А.С. Попов, Т.Х. Эль-Аттар, Я.С. Савашинский
**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ЦИСТОПЛАСТИКИ
 РАЗЛИЧНЫМИ СЕГМЕНТАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**
*ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет
 им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

Цистэктомия с ортотопическим замещением мочевого пузыря успешно выполнена у 274 пациентов в период с 1998 по 2012 гг. Показаниями явились рак мочевого пузыря (РМП) и неонкологическая органическая патология, такая как интерстициальный цистит, микроцистис различного генеза, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря и пузырно-влагалищный свищ. Замещение мочевого пузыря было произведено сегментами подвздошной и сигмовидной кишок, а также участком тела желудка. Функциональные результаты и удержание мочи в отдаленном периоде были хорошими, осложнения в подавляющем большинстве были специфическими, связанными с наличием искусственного мочевого пузыря. Их своевременная диагностика явилась залогом успешной коррекции.

Ключевые слова: ортотопическая цистопластика, замещение мочевого пузыря, специфические осложнения цистопластики, неочиств.

V.A. Fadeev, A.V. Sergeev, A.S. Popov, T.Kh. El'-Attar, Ya.S. Savashinskiy
**REMOTE RESULTS OF ORTHOTOPIC CYSTOPLASTY WITH DIFFERENT
 SEGMENTS OF GASTROINTESTINAL TRACT**

Cystectomy with orthotopic bladder substitution was successfully performed in 274 patients during the period from 1998 to 2012. Indications were bladder cancer and organic non-malignant lesions of urinary bladder such as interstitial cystitis, microcystis, neurogenic bladder dysfunction and bladder-vaginal fistula. Cystoplasty was performed using ileal and sigmoid segments and gastric flap. Good results were obtained in late postoperative period. Complications were mainly related to neobladder. Comprehensive diagnostics was the mainstay for its successful correction.

Key words: orthotopic cystoplasty, bladder substitution, specific complications of cystoplasty, neobladder

Радикальная цистэктомия (РЦ) является методом выбора при лечении больных инвазивным раком мочевого пузыря (РМП) и при ряде органических неонкологических заболеваний, которые сопровождаются утратой накопительно-эвакуаторной функции мочевого пузыря. Однако до сих пор не создан «идеальный резервуар», который в наибольшей степени соответствовал бы нормальному мочевому пузырю. Несмотря на совершенствование хирургической тактики, анестезиологического пособия, улучшение послеоперационного ведения больных, РЦ с ортотопическим замещением мочевого пузыря остается серьезной операцией с повышенным риском развития осложнений как в раннем, так и в позднем периоде. Улучшение результатов вмешательства является основной задачей и достигается за счет снижения частоты различных осложнений, которые следует своевременно диагностировать и эффективно устранять.

Материал и методы. В период с 1998 по 2012 годы в урологической клинике СЗГМУ им. И.И. Мечникова на базе Санкт-Петербургского научно-практического центра урологии ГМПБ №2 была произведена РЦ с ортотопическим замещением мочевого пузыря у 274 пациентов. Мужчин было 212 (77,4%), женщин – 62 (22,6%). Возраст пациентов мужского пола колебался от 38 до 75 лет и в среднем составил $55,6 \pm 7,5$ года. Воз-

раст оперированных женщин колебался от 22 до 78 лет, в среднем – $52,5 \pm 5,8$ года.

Показаниями к операции были РМП у 238 (86,9%) больных, постлучевой и посттуберкулезный микроцистис у 12 (4,4%), рефрактерный интерстициальный цистит у 21 (7,7%), нейрогенная дисфункция мочевого пузыря в виде атонии и хронической задержки мочеиспускания у 2 (0,7%) и рецидивный пузырно-влагалищный свищ у 1 (0,3%) больной.

При формировании неочиства из изолированного сегмента подвздошной кишки мы использовали методику Studer у 109 (39,8%) больных; S-образный сегмент был использован у 88 (32,1%), а W-образный (по Hautmann) – у 25 (9,1%) больных. У 4 (1,5%) больных мы выполнили замещение мочевого пузыря подвздошной кишкой по методу Vesica Ileale Padovana и у 4 (1,5%) больных – Y-образную илеоцистопластику в собственной модификации. Этот метод применялся нами у пациентов, которым первым этапом была выполнена РЦ с уретерокутаностомией.

Создание ортотопического резервуара из сегмента желудка было выполнено у 13 (4,7%) больных по методу Mitchell-Hauri, а у остальных 11 (4,0%) – в собственной модификации. Эта модификация позволила увеличить объем желудочного резервуара, что впоследствии привело к улучшению функции удержания мочи и повлияло на качество жизни этих больных. Сигмовидная кишка была ис-

пользована для замещения мочевого пузыря по методу Reddy у 20 (7,3%) пациентов.

В течение первых двух лет после операции пациенты проходили обследование каждые 3 месяца, затем каждые полгода в течение последующих 3 лет. После этого обследование проводилось ежегодно. Оно включало в себя общеклинические, рентгенологические, изотопные, гистологические, уродинамические методы исследования.

Результаты и обсуждение. На момент оценки отдаленных результатов ортотопической цистопластики в сроки 8 и более лет с момента операции были доступны 37 пациентов после илеоцистопластики (4 пациента после S-образной илеоцистопластики, 12 – после илеоцистопластики по Hautmann и 21 пациент после илеоцистопластики по Studer) и 4 пациента после гастроцистопластики.

Среди отдаленных послеоперационных осложнений были отмечены специфические, связанные с формированием ортотопического резервуара. Так, резервуарно-мочеточниково-лоханочный рефлюкс был выявлен у 12 (32,4%) больных после илео- и у 2 (50,0%) больных после гастроцистопластики. Впервые наличие рефлюкса было продемонстрировано через 6 месяцев после вмешательства. При последующем наблюдении по мере увеличения емкости резервуара рефлюкс стал транзиторным. Это означает, что при пустом резервуаре нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей (ВМП) не происходит. При достижении максимальной емкости неоцистиса у пациентов отмечается преходящее функциональное расширение мочеточника и полостной системы соответствующей почки. При опорожнении резервуара ретенционные изменения ВМП исчезают. Такая картина отмечалась через 6, 8, и 10 лет после операции. Хирургической коррекции данного состояния не потребовалось.

На фоне рефлюкса у 9 (24,3%) пациентов после илеоцистопластики было отмечено обострение хронического пиелонефрита. У пациентов после гастроцистопластики инфекции мочевыводящих путей выявлено не было. Это обусловлено кислой средой мочи, которая является губительной для уропатогенной микрофлоры. В коррекции и профилактике обострения пиелонефрита у пациентов после ортотопической цистопластики важны следующие моменты – адекватное опорожнение резервуара, периодическое назначение антибактериальных препаратов и уросептиков, своевременное опорожнение резервуара, пробуждение в ночное время по будильнику,

расширение питьевого режима, фитотерапия, регулярный контроль клинического и бактериологического анализов мочи, ультразвуковой мониторинг состояния ВМП и почек, количества остаточной мочи.

Пиелонефрит в свою очередь способствует прогрессированию ХПН и развитию ацидоза, что было выявлено у 2 (5,4%) пациентов после илецистопластики. Развитию ацидоза способствовало нарушение оттока мочи из подвздошного резервуара, что привело к застою и повышению всасывания аммония. В данном случае тактика лечения сводилась к ликвидации застоя мочи путем установки уретрального катетера в резервуар и назначения инфузионной терапии с введением гидрокарбоната натрия.

Стриктуры уретры и уретро-резервуарного анастомоза отмечены соответственно у 1 (2,7%) и 2 (5,4%) больных и являлись одной из причин нарушения оттока мочи из неоцистиса. Причинами возникновения стриктур в области уретро-резервуарного анастомоза являются дефекты при наложении швов анастомоза, чрезмерное их затягивание с последующей ишемией данного участка, экстравазация мочи, урогематома, избыточная травматизация слизистой уретры. Пациентам с целью устранения механической обструкции была выполнена внутренняя оптическая уретротомия.

Камни ортотопического резервуара были диагностированы у 2 (2,7%) больных после илеоцистопластики при УЗИ малого таза и обзорной урографии. Причинами камнеобразования в ортотопических резервуарах являются оксалатная нефропатия в результате мальабсорбции, всасывания мочевых солей из резервуара и связанный с этим ацидоз, а также хроническая инфекция мочевыводящих путей с участием уреазо-продуцирующей микрофлоры. Дополнительными факторами являются застой мочи в резервуаре, наличие инородных тел (скрепки). Пациенту была выполнена механическая литотрипсия с удалением фрагментов камней из резервуара. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Удержание мочи расценивалось как полное в случае, если у пациента не было отмечено подтекания мочи в дневное время, а ночью он просыпался для мочеиспускания не более 1 раза. Континенция в дневное время через 10 лет после операции составила 91,9%, после илеоцистопластики (34 из 37) и 75,0% (3 из 4) после гастроцистопластики. Ночная континенция в те же сроки составила 48,6%

(18 из 37) после илеоцистопластики и 25,0% (1 из 4) после гастроцистопластики.

Оценка уродинамических показателей в отдаленном периоде продемонстрировала максимальную емкость подвздошного резервуара $672,5 \pm 92,6$ мл, а желудочного – $387,3 \pm 31,5$ мл. Давление при максимальной емкости и максимальное давление в подвздошном резервуаре составило $34,6 \pm 3,8$ см H₂O и $44,8 \pm 3,2$ см H₂O, в резервуарах из желудка – $44,5 \pm 2,8$ см H₂O и $51,3 \pm 5,9$ см H₂O соответственно.

Максимальная скорость мочеиспускания в резервуарах из подвздошной кишки и желудка через 10 лет после операции составила $17,3 \pm 3,2$ мл/с и $20,2 \pm 2,6$ мл/с соответственно, остаточная моча – $105,5 \pm 35,2$ мл в подвздошном резервуаре и $36,5 \pm 5,6$ мл в желудочном. Минимальное количество остаточной мочи среди подвздошных резервуаров отмечалось после операции Studer (в среднем $75,2 \pm 5,8$ мл), максимальное – после операции Hautmann (в среднем $122,5 \pm 25,5$ мл).

Нарушение опорожнения резервуара было отмечено у 6 (16,2%) пациентов после илеоцистопластики, причем у 5 – после илеоцистопластики по Hautmann и у 1 после S-образной илеоцистопластики. Причинами задержки мочи были большой объем резервуара, низкое внутрирезервуарное давление, опущение передней стенки влагалища с развывшимся резервуароцеле и ангуляцией уретры. Количество остаточной мочи при этом превышало 250 мл. Наиболее эффективным

методом коррекции являлась периодическая стерильная самокатетеризация.

Заключение. Регулярное наблюдение пациентов после РЦ с ортотопической цистопластикой является неотъемлемой частью их реабилитации, так как позволяет диагностировать ранние и поздние послеоперационные осложнения, осуществлять динамический контроль после повторных операций, выявлять факторы риска. Нарушение опорожнения неоцистиса с наличием остаточной мочи и инфекции являются одной из основных причин развития различных осложнений, таких как камнеобразование в резервуаре, инфекция мочевыводящих путей, резервуарно-мочеточниково-лоханочный рефлюкс. В ряде случаев удается добиться коррекции вышеуказанных осложнений консервативным путем, а при их неэффективности – хирургическим вмешательством.

При явлениях почечной недостаточности для профилактики прогрессирования метаболического ацидоза для цистопластики целесообразно использовать сегмент желудка. Отдаленные результаты ГЦП вполне удовлетворительные и сопоставимы с результатами ИЦП. Этот метод деривации мочи представляется весьма перспективным, хотя и требует дальнейшего изучения.

Наиболее оптимальным способом ортотопического замещения мочевого пузыря с точки зрения функционирования, по нашему мнению, является илеоцистопластика по Studer.

Сведения об авторах статьи:

Фадеев Владимир Александрович – д.м.н., профессор кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. 8-921-932-44-01. E-mail: fad_ur_75@mail.ru.

Сергеев Алексей Вячеславович – к.м.н., доцент кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. 8-921-936-03-27.

Попов Алексей Сергеевич – аспирант кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41.

Эль-Аттар Талат Хасанович – к.м.н., врач-уролог центра урологии СПб ГБУЗ «ГМПБ № 2» (база кафедры урологии СЗГМУ им.И.И.Мечникова).

Савашинский Ярослав Сергеевич – врач-уролог центра урологии СПб ГБУЗ «ГМПБ № 2» (база кафедры урологии СЗГМУ им.И.И.Мечникова).

ЛИТЕРАТУРА

1. Комяков, Б.К. Результаты ортотопической пластики мочевого пузыря желудком и подвздошной кишкой / Б.К.Комяков, А.И.Новиков, В.А. Фадеев // Урология. – 2007. – № 6. – С.23-28.
2. Лопаткин, Н.А. Радикальное лечение инвазивного рака мочевого пузыря / Н.А.Лопаткин [и др.] // Урология. – 2003. – № 4. – С. 3-8.
3. Фадеев, В.А. Артифициальный мочевой пузырь: автореф. дис.... д-ра мед. наук. – СПб., 2011. – 46 с.
4. Froehner M.A. Complications following radical cystectomy for bladder cancer in the elderly/ M.A. Froehner, M.A. Brausi, U.E. Studer // Eur. Urol. 2009. – Vol. 56. – P.443-454.
5. Hautmann R.E. The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of followup / R.E. Hautmann, R. Petriconi, H.W. Gottried // J Urol. – 1999. – Vol.161. – P. 422– 427.
6. Nieuwenhuijzen J.A. Urinary diversions after cystectomy: the association of clinical factors, complications and functional results of four different diversions / J.A. Nieuwenhuijzen, et al. // Eur Urol. – 2008. – Vol. 52. – P. 834-844.
7. Orlandi G. Ultrastructural basis for the efficiency of an ileal orthotopic neobladder 27 years after surgery / G.Orlandi // Urol. Int. – 2002. – Vol. 69. – P. 233-235.
8. Stein J. P Application of the T-mechanism to an orthotopic (T-pouch): a new era of urinary diversion / J.P. Stein, D.G. Skinner // World J Urol. – 2000. – Vol. 18. – P.315-323.
9. Studer U.E. Twenty years experience with an Ileal orthotopic low pressure bladder substitute - Lessons to be Learned / U.E. Studer // J. Urol. – 2006. – Vol. 176. – P.161-166.