

ИНТЕСТИНОУРЕТЕРОПЛАСТИКА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЧЕТОЧНИКА

О.Н. Зубань^{1,2}, Р.М. Чотчаев¹, С.Н. Скорняков², Л.В. Арканов², Б.И. Новиков²

INTESTINOURETER PLASTIC IN TUBERCULOSIS AND OTHER LESIONS OF THE URETER

O.N. Zuban, R.M. Chotchaev, S.N. Skornyakov, L.V. Arkanov, B.I. Novikov

48 пациентам в возрасте от 35 до 69 ($51,0 \pm 0,6$) лет с протяженными или множественными стриктурами мочеточников специфического (36 чел.) и неспецифического (12 чел.) происхождения выполнена уретеропластика с использованием кишечных аутотрансплантатов (интерстициальная пластика мочеточников). У 35 из них до пластики выполнена чрескожная пиелонефростомия (ЧПНС) с последующей оценкой клубочковой фильтрации. Показано, что при исходном уровне клубочковой фильтрации менее 10 мл/мин резервные возможности почки при гидроуретеронефрозе туберкулезной этиологии исчерпаны. Когда клиренс креатинина превышает эту величину, происходит восстановление функции деблокированной почки. В первом случае показана нефрэктомия или нефроуретерэктомия, во втором – реконструктивное вмешательство на мочеточнике. У 45 больных использовали подвздошную кишку, у трех – червеобразный отросток. У 26 (54,2%) пациентов замещали только мочеточник, у 22 (45,8%) – мочеточник и мочевой пузырь. Замещение сегментом кишки одного мочеточника произведено у 43, обоих – у пяти пациентов. Установлено, что данные операции позволяют избавить пациентов от пожизненного наружного дренирования почек в большинстве случаев, тем самым существенно улучшая качество жизни. Последнее в отдаленном послеоперационном периоде значительно улучшается: особенно существенно – психический компонент здоровья, жизненной активности и ролевого функционирования больных, происходит стойкое снижение интенсивности болевого синдрома ($p < 0,05$). Оптимальным методом реконструкции мочеточника является илеоуретеропластика, при невозможности – аппендикоуретеропластика.

Ключевые слова: туберкулез мочеточника, стриктура мочеточника, интестиноуретеропластика.

48 patients 35-69 ($51,0 \pm 0,6$) years old with prolonged or multiple ureteral strictures specific ($n = 36$) and nonspecific ($n = 12$) origin underwent intestino ureteroplasty. Preliminary percutaneous nephrostomy was performed in 35 cases with following glomerular filtration (GF) assessment. Shown that initial level of GF less than 10 ml/min indicates on absence of renal reserves. If GF exceeds this value functional recovery of deblocked kidney occurs. Nephrectomy or nephroureterectomy is indicated in the first case and reconstructive surgery – in the second one. Ileal loop for ureteroplasty was used in 45 cases, appendix – in 3. Only ureter was replaced in 26 (54,2%) patients, ureter and bladder – in 22 (45,8%). Unilateral ureteral replacement was done in 43 cases, bilateral – in 5. Established that such kind of surgery saves patients from external drainage of the kidney and significantly improve the quality of life in late postoperative period. Optimal method of ureteral reconstruction is ileoureteroplasty if it's impossible – appendicoureteroplasty.

Keywords: tuberculosis of the ureter, ureteral stricture, intestino ureteroplasty.

¹ ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

² ФГБУ «Уральский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, г. Екатеринбург

Введение

Несмотря на положительную динамику эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации в течение последних пяти лет, она пока еще остается напряженной и неоднородной [1]. Успехи, достигнутые в борьбе с легочным туберкулезом, не отразились за последние десятилетия на динамике заболеваемости экстрапульмональными локализациями, не превышающей 2-4 случаев на 100 тыс. населения [10]. Известно, что лидирующей формой внелегочного туберкулеза в большинстве регионов России является мочеполовой туберкулез, доля которого превышает 50% [3, 4, 9]. При туберкулезе почек вовлечение нижележащих отделов мочевого тракта с формированием его рубцовых сужений и деформаций имеет место в 54,0-84,7% случаев [2, 6, 8], а в структуре причин образования стриктур мочеточника доля туберкулеза достигает 9,0-12,3% [12, 15]. Частота множественных и протяженных сужений мочеточника вследствие туберкулезного поражения достигает 16,7% [7, 13, 14]. Развивающийся при этом гидроуретеронефроз – неизбежное и грозное патологическое состояние, неуклонно вызывающее компрессию паренхимы почки, вторичный пиелонефрит и гибель органа [5]. В этих случаях методом выбора является замещение мочеточника лоскутами мочевого пузыря или кишечника. В мировой литературе публикации, посвященные интестиноуретеропластике у больных туберкулезом, носят единичный характер. Эффективность и безопасность этих операций изучена недостаточно.

Цель исследования

Повышение эффективности хирургического лечения туберкулеза почки с тотальным поражением мочеточника на основе органоуносящих и органозамещающих технологий.

Материал и методы исследования

Материалом настоящего исследования послужило изучение клинического течения и результатов хирургического лечения 48 больных с протяженными и/или множественными стриктурами мочеточников специфического (36 чел.) и неспецифического (12 чел.) происхождения в возрасте от 35 до 69 (в среднем - $51,0 \pm 0,6$) лет, которым выполнена уретеропластика с использованием кишечных аутоотрансплантатов. Больные оперированы в урологических клиниках Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом, Уральского и Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии в течение 2005-2013 гг. Критерием включения в исследование служило специфическое поражение мочевыделительной системы и/или тотальное поражение мочеточника.

Наблюдаемые пациенты подвергнуты общепринятым для фтизиоурологического стационара клиническим и лабораторным, а также рентгенологическим, ультразвуковым, инструментальным и эндоскопическим методам исследования.

Резервные возможности почек и верхних мочевых путей определяли до и после декомпрессии почек с помощью раздельной пробы Реберга, после декомпрессии почки с помощью чрескожной пункционной нефростомии (ЧПНС). На основании полученных данных решали вопрос о целесообразности сохранения почки и определяли уровень резекции патологически измененного мочеточника.

Все осложнения первых 90 дней классифицировали по пятибалльной шкале P.A. Clavien с соавт. (1992) [11]:

- категория 1 – прием лекарств внутрь/постельный режим;
- категория 2 – парэнтеральная терапия, нутритивная поддержка внутрь или внутривенно;
- категория 3 – интубация трахеи, интервенционная радиология, повторные операции;
- категория 4 – резекция или удаление органа или его несостоятельность;
- категория 5 – смерть.

Связанное со здоровьем качество жизни пациентов оценено в баллах с использованием опросника SF-36. Противотуберкулезная терапия проведена четыремя-пятью основными противотуберкулезными препаратами согласно действующим нормативным документам. Патогенетическое лечение включало применение антиоксидантов и физиоэнзимотерапию на область поражения мочеточника.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Для описания средних групповых значений признаков рассчитывали средние арифметические и их стандартные ошибки, в ряде случаев и 95% доверительные интервалы. Для анализа межгрупповых различий применяли t-критерий Стьюдента. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии различий) принимали равным 0,05.

Статистический анализ выполнен в среде Windows^{XP} с использованием программ StatisticaforWindowsv 5.0 и GraphPadInStatm, 1994 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Для изучения функциональных резервов почки и целесообразности ее сохранения 35 больным нефротуберкулезом выполнена чрескожная пиелонефростомия (ЧПНС) с последующей оценкой клубочковой фильтрации путем осуществления раздельной пробы Реберга. С этой целью суточную мочу из дренированной почки и выпущенную самостоятельно собирали раздельно. Пробу ставили на следующие, седьмые-девятые и 14-16-е сутки после отведения мочи.

Установлено, что после ЧПНС в 15 (42,9%) почечно-мочеточниковых единицах парциальная составляющая клубочковой фильтрации составила от 2,5 до 9,0 мл/мин, в среднем – $7,6 \pm 1,0$ мл/мин. При контрольном исследовании отмечена ее убыль

в среднем на $0,5 \pm 0,2$ на седьмые-девятые сутки и на $1,1 \pm 0,4$ мл/мин – на 14-16-е сутки ($p > 0,05$). При колебаниях клубочковой фильтрации от $11,2 \pm 2,3$ до $19,1 \pm 2,0$ ($15,2 \pm 2,1$) мл/мин зарегистрирован прирост этого показателя на $6,2 \pm 1,3$ и $17,5 \pm 3,1$ мл/мин, соответственно ($p < 0,05$). Данные о динамике клубочковой фильтрации дренированных почечно-мочеточниковых единиц представлены на рис. 1.

Показано, что при исходном уровне клубочковой фильтрации менее 10 мл/мин резервные возможности почки при гидроуретеронефрозе туберкулезной этиологии исчерпаны. Когда клиренс креатинина превышает эту величину, происходит восстановление функции деблокированной почки. В первом случае показана нефрэктомия или нефроуретерэктомия, во втором – реконструктивное вмешательство на мочеточнике.

Этиология протяженных стриктур мочеточников, подвергнутых заместительной пластике, представлена в таблице 1. В большинстве случаев (36 чел. – 75,0%) оперировали по поводу туберкулеза, реже (12 чел. – 25,0%) – в связи с иными заболеваниями. Ятрогенные повреждения мочеточника (4 чел. – 8,3%) возникли вследствие иссечения натечного абсцесса, уретеролитотомии в средней трети, операции Боари, экстирпации матки (по одному пациенту). По три (по 6,3%) операции осуществлено по поводу нейромышечной дисплазии мочеточников и болезни Ормонда, в двух случаях (4,2%) – в связи с лучевыми стриктурами и облитерациями.

Таблица 1. Этиология протяженных стриктур мочеточников, подвергнутых заместительной пластике

Заболевания мочеточника	Количество больных	
	абс.	%
Туберкулез	36	75,0
Ятрогенные повреждения	4	8,3
Болезнь Ормонда	3	6,3
Нейромышечная дисплазия	3	6,3
Лучевой уретерит	2	4,2
ВСЕГО	48	100,0

Таблица 2. Виды реконструкций верхних мочевыводящих путей

Название операции		Количество больных	
		абс.	%
Интестиноуретеропластика	илеоуретеропластика	23	47,9
	аппендикуретеропластика	3	6,3
Интестиноцистоуретеропластика	илеоцистоуретеропластика	21	43,8
	сигмоцистоилеоуретеропластика	1	2,1
ВСЕГО		48	100,0

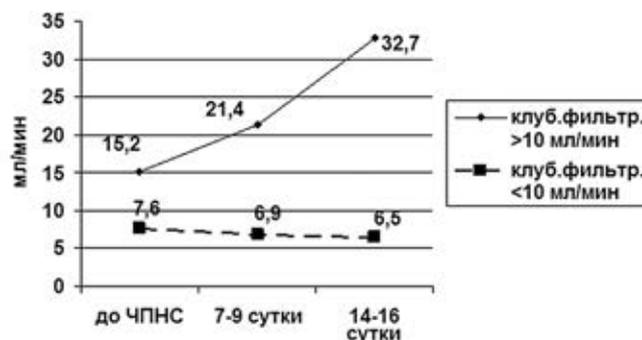


Рис. 1. Динамика клубочковой фильтрации почек, деблокированных посредством чрескожной пункционной нефростомии.

Виды реконструкций верхних мочевыводящих путей показаны в таблице 2.

У 45 больных использовали подвздошную кишку, у трех – червеобразный отросток. У 26 (54,2%) пациентов замещали только мочеточник, у 22 (45,8%) – мочеточник и мочевого пузыря. Замещение сегментом кишки одного мочеточника произведено у 43, обоих – у пяти пациентов. У 12 больных патологический процесс локализовался только в тазовом отделе мочеточника. Из них в 10 случаях потребовалась замена дистальной части одного и в двух – обоих мочеточников. При этом длина пораженного дистального участка составляла не менее 10 см и зона повреждения у всех пациентов распространялась выше подвздошных сосудов. В двух случаях выполнена аппендикопластика средней трети мочеточника, в одном из них – в сочетании с замещением поясничного отдела лоскутом мочевого пузыря по Боари. У одной пациентки червеобразный отросток успешно использован для замещения нижней трети правого мочеточника. Для выяснения локализации патологического процесса, уточнения функционального состояния почки и мочеточника под ультразвуковым и рентгенотелевизионным контролем этим больным произведена ЧПНС с антеградной пиелоуретерографией. В результате рентгенологического обследования выявлены протяженные дефекты в нижней и средней трети мочеточника, не позволяющие выполнять типичные реконструктивные операции. Для иллюстрации эффективности аппендикуретеропластики приводим одно из клинических наблюдений.

Клиническое наблюдение

Больная И., 1965 года рождения, находилась на обследовании и лечении в урологическом отделении № 1 МНПЦ борьбы с туберкулезом с 11.02.2013 г. по 11.04.2013 г. Поступила с жалобами на наличие нефростомического дренажа справа.

Из анамнеза известно, что диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ+, выявлен в июне 2012 г. Начато лечение в Туберкулезной клинической больнице № 3 Департамента здравоохранения города Москвы, где был выявлен правосторонний уретерогидронефроз. В урологическом отделении № 1 МНПЦ борьбы с туберкулезом в октябре 2012 г. выполнена пункционная нефростомия справа. В ходе обследования диагностирована высокодифференцированная аденокарцинома матки. 16.01.2013 г. в Московском областном онкологическом диспансере произведена пангистерэктомия, интраоперационно выявлены рубцовые сращения правого мочеточника в нижней трети, не позволяющие исключить туберкулезное поражение. Гистологически верифицирован первично-множественный синхронный рак эндометрия pT1aNxM0 и шейки матки *in situ* pTisNxM0.

Диагноз при поступлении: Мочекаменная болезнь, конкремент правой почки. Правосторонний гидроуретеронефроз. ЧПНС справа в октябре 2012 г. Вторичный хронический пиелонефрит, ремиссия. Туберкулез мочеполовых органов? Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого, МБТ-.

При поступлении состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, отеков нет. Температура тела нормальная. Пульс 78 в 1 мин ритмичный; артериальное давление 110/70 мм рт. ст.; тоны сердца приглушены. Частота дыхания 17 в 1 мин. Аускультативно – жесткое дыхание. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень, селезенка, почки не пальпируются. Пальпация и поколачивание в проекции почек безболезненно с обеих сторон. Физиологические отправления – в норме.

Нефростомический дренаж переустановлен. Продолжено противотуберкулезное лечение по режиму фазы продолжения согласно рекомендациям фтизиатров. Выполнена антеградная пиелоуретерография справа, выявлено препятствие в нижней трети мочеточника (рис. 2). Скорость клубочковой фильтрации по данным пробы Реберга в деблокированной правой почке превышала 20 мл/мин, уровень креатинина крови соответствовал нормальным показателям. По лабораторным данным зарегистрировано снижение гемоглобина крови до 97 г/л, гематокрита до 26,6%, выявлены лейкоцитурия (до 35 в поле зрения) и эритроцитурия (до 20).

Для восстановления проходимости правого мочеточника 07.03.2013 г. выполнена его пластика в нижней трети червеобразным отростком. Послеоперационный период протекал без осложнений, последовательно удалены дренажи: 21.03.2013 г. (на 14-е сутки) – нефростома, 03.04.2013 г. (на 26-е



Рис. 2. Больная И. Антеградная пиелоуретерограмма справа: определяется облитерация нижней трети правого мочеточника, нефростома

сутки) – стент из правой почки. Эхографически расширения чашечно-лоханочной системы почки не выявлено. Гистологическое исследование ткани удаленного мочеточника выявило



Рис. 3. Больная И. Экскреторная урография через 1,5 мес. после аппендикопластики мочеточника: лоханка правой почки, мочеточник не расширены, замещенная аппендиксом нижняя треть мочеточника слабо контрастирована, не расширена.

картину хронического уретерита, наличие гранулем. Методом полимеразной цепной реакции обнаружена ДНК МБТ. Установлен диагноз: туберкулезный папиллит правой почки, туберкулез правого мочеточника, МБТ. Продолжено лечение двумя противотуберкулезными препаратами, а также проведена энзимофизיותרпия на область правого мочеточника. По данным внутривенной урографии от 10.04.2013 г. пассаж контрастного вещества по верхним мочевыводящим путям справа не нарушен (рис. 3).

При цистоскопии определяется соустье аппендикса с мочевым пузырем, напоминающее естественное устье мочеточника (рис. 4). Выписана в удовлетворительном состоянии для продолжения лечения по месту жительства.

Диагноз при выписке: Туберкулез множественных локализаций: Туберкулез мочеполовых органов: туберкулезный папиллит правой почки, туберкулезный уретерит справа. МБТ. Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого, фаза рассасывания, МБТ-. Пластика нижней трети правого мочеточника червеобразным отростком 07.03.2013 г. по поводу стриктуры мочеточника. Нефростомия в октябре 2012 г. в связи с гидроуретеронефрозом справа.

Сопутствующие заболевания. Первично-множественный синхронный рак: рак эндометрия pT1aNxM0; рак шейки матки *in situ* pTisNxM0. Пангистерэктомия 16.01.2013 г. ХОБЛ. Хронический бронхит курильщика, ремиссия. ДН 2 ст. Хронический панкреатит, ремиссия.

Ранние осложнения по шкале P.A. Clavien с соавт. (1992) отсутствовали у 50,0% оперированных. Осложнения первой категории отмечены у 10,4%, второй – у 29,2%, третьей – у 6,3%, четвертой – у 4,2% пациентов. Летальных исходов (осложнения пятой категории) не наблюдали. Наиболее тяжелые из отмеченных осложнений оперативного вмешательства (четвертой категории) заключались у одного больного (2,1%) в некрозе трансплантата, а у другого (2,1%) – в несостоятельности межкишечного анастомоза. В первом случае потребовалось

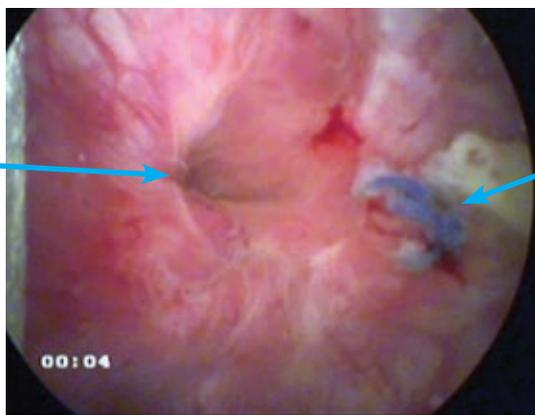


Рис. 4. Больная И. Цистоскопическая картина на 26-е сутки после аппендикоуретеропластики справа в нижней трети: 1 – соустье аппендикса с мочевым пузырем; 2 – лигатура, впоследствии самопроизвольно отделившаяся.

удаление кишечного трансплантата и наружное дренирование почки, во втором – ревизия органов брюшной полости, межкишечный реанастомоз и интубация кишечника зондом Эббота. После некроза трансплантата удалось восстановить естественный пассаж мочи, выполнив повторную уретероилеопластику, а во втором – справиться с перитонитом и парезом кишечника.

Отдаленные результаты лечения в сроки от полугода до восьми лет изучены у 31 пациента (64,6%), осложнения отмечены у четырех (8,3%) больных. Пузырно-кишечно-мочеточниковый рефлюкс при ретроградной цистографии выявлен только у двух больных после замещения правого мочеточника кишечным сегментом длиной 10 см. Они получали консервативное лечение. Острый пиелонефрит выявлен в двух случаях. Креатининемия нарастала у одной больной после тотального замещения обоих мочеточников и мочевого пузыря с одновременной цистоуретеропластикой.

При использовании подвздошной кишки для замещения мочевыводящих путей в результате резорбции электролитов может развиваться гиперхлоремический метаболический ацидоз, который наиболее часто появляется при ХПН. Поэтому нами изучены средние показатели кислотно-основного (КОС) и электролитного баланса крови в раннем послеоперационном периоде у 25 и через 6-12 месяцев после илеоуретеропластики – у 21 больного (табл. 3).

Таблица 3. Показатели кислотно-основного и электролитного баланса крови в различные сроки после замещения мочеточников сегментом подвздошной кишки

Показатели КОС и электролитов крови	Сроки после операции:	
	1 мес. (n = 25)	более 12 мес. (n = 20)
pH	7,33 ± 0,06	7,35 ± 0,05
pCO ₂ (мм)	41,1 ± 1,1	39,9 ± 0,5
HCO ₃ (ммоль/л)	22,8 ± 0,7	22,5 ± 0,8
K ⁺ (ммоль/л)	3,8 ± 0,1	3,7 ± 0,2
Na ⁺ (ммоль/л)	143,3 ± 1,2	141,4 ± 1,3
Ca ²⁺ (ммоль/л)	2,12 ± 0,15	2,09 ± 0,21
Cl ⁻ (ммоль/л)	107,2 ± 2,3	106,8 ± 1,9
BE	-1,43 ± 1,8.	-2,15 ± 1,9

В течение первого месяца после илеоуретеропластики среднее значение уровня калия в сыворотке крови составило 3,8 ± 0,1 ммоль/л, хлора – 107,2 ± 2,3 ммоль/л; дефицит оснований (BE) – -1,43 ± 1,8. Через 6-12 месяцев после операции эти показатели оставались стабильными. Концентрация калия была 3,7 ± 0,2 ммоль/л, хлора – 106,8 ± 1,9 ммоль/л, недостаток оснований (BE) – -2,15 ± 1,9. Таким образом, использование для замещения мочеточника подвздошной кишки длиной не более 25 см не приводило к серьезным метаболическим и электролитным нарушениям. Благодаря широкому пузыр-

Таблица 4. Показатели качества жизни по опроснику SF-36 до и после кишечной пластики мочеточника (в баллах, $M \pm m$)

Шкала	До операции	После операции	<i>p</i>
Физическое функционирование (PF)	50,0 ± 15,9	64,0 ± 22,7	> 0,05
Ролевое функционирование (RP)	15,0 ± 10,0	54,0 ± 12,7	< 0,05
Интенсивность боли (BP)	22,0 ± 5,5	63,4 ± 12,2	> 0,05
Общее состояние здоровья (GH)	23,0 ± 4,6	51,2 ± 9,6	> 0,05
Жизненная активность (VT)	24,0 ± 7,6	62,0 ± 5,9	< 0,05
Социальное функционирование (SF)	32,5 ± 7,5	68,7 ± 12,81	> 0,05
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	26,7 ± 19,4	66,7 ± 21,1	> 0,05
Психическое здоровье (MH)	32,0 ± 2,7	71,2 ± 3,9	< 0,05

но-кишечному анастомозу, не происходит застаивания мочи в кишечном трансплантате, уменьшается время ее контакта с кишечным эпителием. В таких условиях резорбция мочи и, следовательно, развитие метаболического ацидоза сводятся к минимуму.

Для изучения качества жизни (КЖ) выполнено анкетирование с помощью общего опросника SF-36 23 больных, перенесших кишечные реконструкции мочеточников, до операции и через 4-6 месяцев после вмешательства (табл. 4). Установлено, что пациенты с протяженными стриктурами мочеточников имеют низкие показатели КЖ. При изучении отдаленных результатов оперативного лечения отмечено существенное улучшение КЖ по всем показателям, особенно – психического компонента здоровья, жизненной активности и ролевого функционирования, стойкое снижение интенсивности болевого симптома ($p < 0,05$).

Таким образом, кишечная пластика мочеточников при их протяженных сужениях туберкулезного и другого генеза является эффективным способом восстановления уродинамики при невозможности использования тканей мочевого тракта. Данные операции позволяют избавить пациентов от пожизненного наружного дренирования почек, сохраняя их функцию и существенно улучшая связанное со здоровьем качество жизни пациентов. Последние исходно имеют низкие показатели, которые в результате кишечной реконструкции мочеточников в отдаленном послеоперационном периоде значительно улучшаются: особенно существенно – психический компонент здоровья, жизненной активности и ролевого функционирования больных, происходит стойкое снижение интенсивности болевого синдрома ($p < 0,05$).

Заключение

Изучение клубочковой фильтрации почки, деблокированной путем чрескожной пункционной нефропиелостомии, позволяет определить хирургическую тактику: при ее величине менее 10 мл/мин избрать оргауноносящее вмешательство, при превышении этого показателя – органосохраняющее (реконструктивно-восстановительное).

Протяженные поражения мочеточников при невозможности восстановления тканями мочевого тракта являются показанием для выполнения реконструктивно-восстановительных операций с использованием участка тонкой кишки. Выполнение данных операций позволяет избавить пациентов от пожизненного наружного дренирования почек в 92,0% случаев, тем самым существенно улучшая качество жизни. Последнее исходно имеет низкие показатели, которые в результате кишечной реконструкции мочеточников в отдаленном послеоперационном периоде значительно улучшаются: особенно существенно – психический компонент здоровья, жизненной активности и ролевого функционирования больных, происходит стойкое снижение интенсивности болевого синдрома ($p < 0,05$).

При множественных и протяженных стриктурах мочеточника туберкулезной и иной этиологии оптимальным методом его реконструкции является илеоуретеропластика. При невозможности использования подвздошной кишки альтернативой является аппендикуретеропластика, если червеобразный отросток по своим анатомическим параметрам соответствует пораженному отделу мочеточника.

Литература

1. Богородская Е.М., Смердин С.В., Стерликов С.А. Организационные аспекты лечения больных туберкулезом в современных социально-экономических условиях. – М.: Нью-Терра, 2011. – 216 с.
2. Волков А.А. Обструктивная уропатия у больных нефротуберкулезом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2008. – 22 с.
3. Голубев Д.Н., Скорняков С.Н., Новиков Б.И. и др. Особенности тактики лечения и исходы туберкулеза мочевых и мужских половых органов // Урология и нефрология. – 2008. – № 14. – С. 42-46.
4. Зубань О.Н. Хирургическое лечение туберкулеза органов мочевыделительной и половой систем // Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу / Под ред. Ю.Н. Левашева и Ю.М. Репина. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2008. – С. 527-538.

5. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. Хирургия протяженных стриктур мочеточников. – СПб.: Диалект, 2005. – 257 с.
6. Меркурьева Я.А. Особенности диагностики и лечения впервые выявленного нефротуберкулеза, осложненного развитием туберкулезного уретерита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 24 с.
7. Муравьев А.Н., Зубань О.Н. Роль суправезикального отведения мочи в комплексном лечении больных туберкулезом почек и мочеточников // Урология. – 2012. – № 6. – С. 16-20.
8. Нерсисян А.А. Особенности клинического течения, диагностики и лечения мочеполового туберкулеза: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2007.
9. Ткачук В.Н., Ягафарова Р.К., Аль-Шукри С.Х. Туберкулез мочеполовой системы. Руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит., 2004. – 320 с.
10. Ягафарова Р. К., Вахмистрова Т. И. Туберкулез почек, мочеточников и мочевого пузыря // Внегочный туберкулез / Под ред. Васильева А.В. – СПб., 2000. – С. 276-289.
11. Clavien P.A., Sanabria J.R., Strasberg S.M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy // Surgery. – 1992. – Vol. 111. – P. 518-526.
12. Gulwani H., Jain A. Primary papillary mucinous adenocarcinoma of the ureter mimicking genitourinary tuberculosis // Patholog. Res. Int. – 2010. – Vol. 16. – P. 7384-7407.
13. McAllen S.J., Johnson C.W., Johnson W.D. Jr. Tuberculosis and parasitic and fungal infections of the genitourinary system // Wean: Campbell-Walsh Urology, 9th ed. – 2007.
14. Shin K.Y., Park H.J., Lee J.J., Park H.Y., Woo Y.N., Lee T.Y. Role of early end urologic management of tuberculous ureteral strictures // J. Endourol. – 2002. – Vol. 16. – N. 10. – P. 755-758.
15. Traenzg E., Traenzg E.T., Buzulic R. et al. The place and the role of histological examination in diagnostic algorithm of urinary system tuberculosis // Rom. J. Morphology Embryo. – 2005. – Vol. 46. – N. 2. – P. 105-108

Сведения об авторах

Зубань Олег Николаевич – заместитель главного врача по медицинской части Клиники № 2 ГКУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел.: + 7 (499) 268-25-45, + 7 (919) 786-30-92

e-mail: pan_zuban@msn.com

Чотчаев Радмир Махмиевич – заведующий I урологическим отделением Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук

Адрес: 107014, Москва, ул. Барболина, д. 3.

Тел.: +7 (499)268-27-60, +7 (926) 060-64-92

e-mail: radmir48@mail.ru

Скорняков Сергей Николаевич – директор ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 620039, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. XXII партсъезда, д. 50

Тел. + 7 (343) 333-44-63, факс: (343) 333-44-62

e-mail: urniif@urniif.ru

Новиков Борис Иванович – старший научный сотрудник ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России, кандидат медицинских наук

Адрес: 620039, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. XXII партсъезда, д. 50

Тел. + 7 (343) 333-44-63, факс (343) 333-44-62

e-mail: urniif@urniif.ru

Арканов Леонид Владимирович – заочный аспирант ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России, заведующий урологическим отделением МАУ «Городская клиническая больница № 14» г. Екатеринбурга

Адрес: 620039, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. XXII партсъезда, д. 50

Тел. + 7 (343) 333-44-63, факс (343) 333-44-62

e-mail: urniif@urniif.ru