

## НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

© ОНОПКО В.Ф.

УДК 616.617-089-06

### ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКЦИИ ЛОХАНОЧНО- МОЧЕТОЧНИКОВОГО СЕГМЕНТА

В.Ф. Онопко

Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н.,  
проф. И.В. Малов; кафедра общей хирургии с курсом урологии, зав. – д.м.н.,  
проф. В.А. Белобородов.

*Резюме.* В обзоре представлены основные методики оперативной коррекции лоханочно-мочеточникового сегмента «открытые» реконструктивно-пластические вмешательства, эндоурологические и лапароскопические технологии, а также дана оценка эффективности проводимого лечения.

*Ключевые слова:* обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента, хирургическое лечение.

Онопко Виктор Фёдорович – к.м.н., доц. каф. общей хирургии с курсом урологии, Иркутский государственный медицинский университет; e-mail: [urology@irk.ru](mailto:urology@irk.ru).

Среди урологических заболеваний обструкция мочевыводящих путей с гидронефрозом является самым частым показанием к инструментальной или хирургической коррекции [10,11]. Многочисленные исследования посвящены оценке эффективности проведения консервативного и оперативного лечения обструктивных уропатий [2, 3, 5, 6, 11].

Несмотря на то, что основным принципом оперативного лечения на протяжении последних 30-40 лет является резекция прилоханочного отдела

мочеточника, в литературе до настоящего времени продолжают обсуждаться различные методики оперативной коррекции лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС). В настоящее время насчитывается свыше 50 видов различных операций при гидронефрозе, а число модификаций более 80 [1, 6].

Выбор метода реконструктивно-пластической операции на лоханочно-мочеточниковом сегменте и мочеточнике в основном определяется протяженностью участка сужения и строением чашечно-лоханочной системы, она направлена на восстановление анатомической и функциональной целостности мочевых путей и сохранение органа [10]. Эти операции относятся к сложным хирургическим вмешательствам и требуют прецизионного соединения тканей и тщательного наложения швов [2].

Реконструкция лоханочно-мочеточникового сегмента впервые была выполнена Е. Kuster в 1891 году. При высоком отхождении мочеточника широкое распространение долгие годы имела V-Y пластика по Foley (1937). Метод заключался в создании из лоскута лоханки воронкообразного расширения на месте стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента. Широкое признание получила операция Кальп-де Вирда (Culp-De Weerd, 1951). Для ее выполнения необходима тщательная мобилизация передней и задней поверхности лоханки и мочеточника [цит по: 13].

К настоящему времени предложено большое количество способов реконструкции лоханочно-мочеточникового сегмента:

- «открытые» реконструктивно-пластические вмешательства: различные варианты уретеропиелоанастомоза с резекцией суженного участка, «лоскутные» пластические операции, уретерокаликаноанастомоз;
- эндоурологические пластические вмешательства с использованием перкутанного и трансуретрального доступов: бужирование, баллонная дилатация, эндотомия, использование баллон-катетера Acucise;

- лапароскопические пластические вмешательства с использованием трансабдоминального и ретроперитонеального доступов [13].

Большинство отечественных и зарубежных урологов [1, 10, 19, 20] используют три вида радикальных пластических операций:

- операцию Андерсона-Хайнеса;
- модификацию операции Андерсона-Хайнеса, предложенную Я. Кучера;
- экономную резекцию лоханки и измененного ЛМС с реанастомозированием.

В современной урологической практике большинство авторов отдают предпочтение операции Андерсена-Кучера, иногда дополняя ее собственными модификациями и техническими деталями. Эта операция показана при сочетании длинного участка стенозированного или облитерированного мочеточника с большой внутрипочечной лоханкой. Другие клиницисты используют резекцию ЛМС с уретеропиелопластикой по Андерсену-Хайнсу в модификации (или без) Кучера [3, 10, 17, 22].

Операция, предложенная и описанная Я. Кучера (1963), отличается от предшествующей двумя техническими деталями: во-первых, резекция лоханки осуществляется субтотально с частичным оставлением её части в виде узкой полоски. После пересечения мочеточника в косом направлении ниже места обструкции, его рассекают продольно, накладывая анастомоз на большом протяжении, что обеспечивает надежность фиксации [15].

Так же, при повторной операции после пластики лоханочно-мочеточникового сегмента С.Д. Голигорский, А.М. Кацыф (1966), рекомендуют прибегать к обходному латеро-латеральному анастомозу [7]. При внутрипочечной и небольшой внепочечной лоханке наиболее успешным реконструктивным вмешательством признана резекция лоханочно-мочеточникового сегмента с созданием пиелоуретерального анастомоза в пределах здоровых тканей. Ряд авторов обосновано считают, что эта

методика является одной из лучших операций при обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента, хорошие результаты применения которой достигают 80% [9, 10].

Н.А. Лопаткин (1998), проанализировав результаты лечения 547 больных с гидронефрозом, определил, что наиболее частой реконструктивной операцией является резекция или рассечение пиелoureтерального сегмента с различными видами восстановления проходимости мочеточника, такими способами как уретеропиелоанастомоз, пластика по Кальп-де Вирду, антевазальная пластика, латеро-латеральный анастомоз. Автор заключает, что не всегда восстановленная проходимость лоханочно-мочеточникового сегмента, выполненная любой из современных реконструктивных операций, приводит к желаемому результату [16].

По мнению исследователей, улучшение лимфомикроциркуляции почки путем ометопиелoureтеропексии, помогает достичь высокого процента хороших результатов. Экспериментальные исследования на лабораторных животных, дают основание к использованию сочетания операции Андерсена-Хайнса с дополнительной ометопиелoureтеропексией, для улучшения исходов оперативного лечения поздних стадий гидронефроза, сопровождающихся снижением почечной функции [19].

Открытое оперативное вмешательство при гидронефрозе до недавнего времени являлось «золотым стандартом» в хирургии обструктивных уропатий. Основным преимуществом «открытых» операций является высокая их эффективность. Однако данные операции имеют и существенные недостатки, среди которых основным является необходимость выполнения травматического разреза, проведения длительной госпитализации и нетрудоспособности [5, 11].

При оперативном лечении гидронефроза необходимо соблюдать принцип атравматичности – отказ от мобилизации почки (операция на месте) и выведения ПУС в рану, поскольку это может значительно ухудшить кровоснабжение в области проксимального отдела мочеточника, а также

самой почки и явиться причиной неудачи при наложении анастомоза. Во время резекции лоханки необходима рациональная геометрия анастомоза, чтобы избежать малейшего натяжения или перегиба в области будущего соустья [3, 10, 11].

Последующее развитие современных малоинвазивных технологий способствовало внедрению в клиническую практику эндоурологических и лапароскопических технологий, применение которых позволило достичь результатов, сходных с открытыми операциями, не прибегая к выполнению травматичного разреза, меньших сроков госпитализации и социальной реабилитации [3, 4, 9].

При эндохирургических вмешательствах применяется довольно широкий спектр операций, направленных на восстановление проходимости зоны обструкции, к ним относятся ретроградная баллонная дилатация, ретроградная дилатация рассекающим баллоном (Acucise эндопиелотомия) и эндопиелотомия ретроградным или антеградным доступом. Эффективность эндоскопических вмешательств колеблется от 32% до 76%, причем эндотомия мочеточника и лоханки нередко сопровождается серьезными осложнениями, в частности кровотечением, которое требует переливание крови, эмболизации почечной артерии или нефрэктомии [4, 14, 23].

Наиболее часто при лапароскопических операциях применяются методики, используемые при открытых доступах. Такой методологический подход значительно увеличивается высокими требованиями к навыкам врача в связи техническими сложностями проведения операции и удлиняет её время [12].  
Общепринятые лапароскопические методики в абдоминальной хирургии не обеспечивают достаточный обзор операционного поля, что связано с труднодоступным забрюшинным расположением почек и мочеточников [13].

Опрос урологов США, проведенный Американской Ассоциацией урологов в 2005 году, показал, что 77,6% респондентов, занятых в практической деятельности, у взрослых больных применяют открытую операцию по

сравнению с 66,9% урологов из академических учреждений, предпочитающих лапароскопические операции [20].

Вместе с тем, многими авторами лапароскопическая пиелопластика признана успешным методом лечения первичной обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента, а также может быть рекомендована с высокой долей успеха у пациентов с рецидивными стриктурами лоханочно-мочеточникового сегмента после выполненной ранее открытой пиелопластики. После нее боли в поясничной области, инфекция мочевыводящих путей, выраженность гидронефроза уменьшились с 88,9% до 22,2% и с 83,3% до 16,6%, соответственно. После лапароскопической пиелопластики у всех пациентов наблюдалось улучшение функции почек [3, 8, 13].

В своей работе А.В. Антонов (2007) представил анализ преимуществ и недостатков различных вариантов операций на верхних мочевых путях и их результатов по критериям, характеризующим продолжительность и тяжесть послеоперационного периода. Автором выявлено достоверное улучшение показателей по срокам выздоровления после эндовидеохирургических вмешательств (ЭВХ), при сходной продолжительности операций и длительности дренирования раны при открытых операциях. Полная реабилитация после ЭВХ операций наступала через 14 дней, а после открытых – через 46. При открытых и эндоскопических операциях пиелонефрит в течение первой недели отмечался одинаково часто у всех больных, а через 6 месяцев – у 21 и 20% пациентов соответственно [3].

J. Vrana с соавт. (1996) выделяют две основные причины неудовлетворительных результатов пластики лоханочно-мочеточникового сегмента [21]:

§ неудачное техническое исполнение операции;

§ далеко зашедший склеротический процесс, не позволяющий восстановить или улучшить функцию почки.

Наиболее частым осложнением оперативного лечения гидронефроза является обострение хронического пиелонефрита. Снизить количество послеоперационных осложнений, как считают О.Б. Лоран (1998), Ю.Э. Рудин и А.И. Осипова (2000) можно, применив адекватное внутреннее дренирование мочевого системы. Сроки удаления нефростомического дренажа составляют 8-12 суток после операции и зависят от степени дилатации чашечно-лоханочной системы, функционального состояния оперированной почки, течения хронического пиелонефрита [17, 18].

Однако, несмотря на успешное лечение возможных осложнений, результаты оперативного восстановления проходимости ЛМС остаются весьма скромными и могут быть оценены лишь как удовлетворительные [5, 6, 11].

До сих пор остается дискуссионным вопрос о методе оперативной коррекции обструкции ЛМС, который не обосновывается этиопатогенетическими механизмами развития обструкции, а, скорее всего, связан с предпочтением хирурга, так как не уточнены противопоказания к методам лечения, незначительно представлены сравнительные характеристики «открытых» и эндоскопических операций [4].

Таким образом, на фоне стремительного развития новых хирургических технологий необходимость совершенствования стандартных операций на верхних мочевых путях не утратила своего значения.

#### THE PROBLEMS OF SURGICAL TREATMENT OF OBSTRUCTION OF PELVIC-URETERAL SEGMENT

V.F. Onopko

Irkutsk State Medical University

**Abstract.** This review presents the basic techniques of surgical correction of pelvic-ureteral segment "open" reconstructive plastic interventions, endourological and laparoscopic technologies, as well as assessment the effectiveness of the treatment.

**Key words:** obstruction of the pelvic-ureteral segment, surgical treatment.

## Литература

1. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Султанова Е.А. и др. Гидронефроз. – М.: ГЭОТАР-Мед., 2002. – 40 с.
2. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Адамян Р.Т. Прецизионная хирургия гидронефроза // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2008. – № 1. – С. 74-79.
3. Антонов А.В. Возможности и место эндовидеохирургических операций на почках и верхних отделах мочеточников: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2007. – 41с.
4. Бондаренко С.Г. Дифференцированный подход к выбору способа малоинвазивной хирургической коррекции гидронефроза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2007. – 27 с.
5. Волкова Г.А., Репина Е.В., Пучко А.В. Оценка результатов реконструктивных операций при гидронефрозе // IX Всерос. съезд урологов: тез. докл. – Курск, 1997. – С. 38-39.
6. Врублевский С.Г. Прогноз и лечение гидронефроза у детей : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М, 2008. – 43 с.
7. Голигорский С.Д., Кацыф А.М. Хирургия лоханочно-мочеточникового сегмента. – Кишинев, 1966. – 196 с.
8. Горячев И.А., Живов А.В. Повторные операции при гидронефрозе//IX Всерос. съезд урологов: тез. докл. – Курск, 1997. – С. 46-47.
9. Григорян В.А. Хирургическое лечение гидронефроза: автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 1998. – 45 с.
10. Гулиев Б.Г. Реконструктивные операции при органической обструкции верхних мочевыводящих путей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2008. –45 с.
11. Еникеев М.Э. Гидронефроз: современные технологии в диагностике и лечении: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. –48 с.

12. Журавлев В.Н., Баженов И.В., Зырьянов А.В. Малоинвазивная открытая ретроперитонеоскопия: сб. науч. тр. –Екатеринбург, 2006. – С. 20-56.

13. Кадыров З.А., Савицкий Н.А., Самко А.А. и др. Лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции при стриктурах лоханочно-мочеточникового сегмента (гидронефроз) // ФГУ НИИ Урологии Росмедтехнологий. – М., 2010. – 4 апреля [Электронный ресурс]. URL <http://www.uro.ru/node/11678> (дата обращения 17.06.2010).

14. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Шиблиев Р.Г. Эндоскопические вмешательства при стриктурах верхних мочевыводящих путей // Первый Рос. конгресс по эндоурологии: тез. докл. – М., 2008. – С. 83-85.

15. Кучера Я. Хирургия гидронефроза и уретерогидронефроза. – Прага, 1963. –221с.

16. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. – М.: Медицина, 1998. – Т. 2. –768 с.

17. Лоран О.Б. Новые и модифицированные операции в урологической практике // Пленум правления Рос. общ-ва урологов: сб. науч. тр. – Саратов, 1998. – С. 7-29.

18. Рудин Ю.Э., Осипова А.И., Кузнецова Е.В. Оптимальные методы дренирования мочевыводящих путей после пластики прилоханочного отдела мочеточника у детей с гидронефрозом // Детская хирургия. – 2000. – № 5. –С. 16-19.

19. Mikkelsen S.S., Rasmussen B.S., Jensen T.M. et al. Long-term follow-up of patients with hydronephrosis treated by Anderson-Hynes pyeloplasty // Br. J. Urol. –1992. –Vol. 70. –P. 121-124.

20. Tan H.L. Laparoscopic Anderson-Hynes dismembered pyeloplasty in children using needlescopic instrumentation // Urol. Clin. North Am. –2001. – Vol. 28, № 1. –P. 43-51.

21. Vrana J., Vrtal R., Utikalova A. Doppler ultrasonography in evaluation of renal hemodynamics in hidronephrosis in children // Acta Univ. Palaski Olomuc Fac. Med. –1996. –Vol. 140. –P. 73-75.

22. Yohannes P., Burjonrappa S.C. Rapid communication: laparoscopic Anderson-Hynes dismembered pyeloplasty using the da Vinci robot: technical considerations // J. Endourol. –2003. –Vol. 17, № 2. –P. 79-83.

23. Zein Z.K., Saltirov I. Transrenal endopyelotomy is an alternative to surgical pyeloplasty // Khirurgiia (Sofia). –1996. –Vol. 49, № 1. –P. 19-20.