



УДК 616.613/.617-089:616.381-072.1

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПИЕЛОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ СТРИКТУР ЛОХАНОЧНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО СЕГМЕНТА

В.Н. Дубровин, А.В. Табаков, О.А. Новоселова, А.В. Егошин,  
О.В. Михайловский, Р.Р. Шакиров, В.И. Шаров,

ГУ «Республиканская клиническая больница Республики Марий Эл», г. Йошкар-Ола

*Дубровин Василий Николаевич – 424000 г. Йошкар-ОЛА, ул. Осипенко, д. 33-а, e-mail: vndubrovin@mai.ru*

Лапароскопические операции при лечении стриктур лоханочно-мочеточникового сегмента сочетают преимущества малоинвазивного вмешательства и высокую эффективность открытой операции. Лапароскопическая пиелопластика (ЛП) выполнена 16 пациентам, средний возраст 27,3 (18–46) года, мужчин – 42,9%, женщин – 57,1%. Операции проводили под общей и продленной региональной паравертебральной анестезией. Среднее время ЛП составило 190 (140–270) минут, кровопотеря составила в среднем 45 (30–100) мл, п/о койко-день в среднем 8,5 (7–11) суток. В послеоперационном периоде не применяли наркотические анальгетики. Заживление ран у всех больных наблюдалось первичное, катетер-стент удался через 4 недели. Результаты ЛП демонстрируют хорошие функциональные результаты, косметический эффект, сокращение сроков лечения, раннюю реабилитацию.

**Ключевые слова:** стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента, лапароскопическая пиелопластика.

Laparoscopic pyeloplasty (LP) at the treatment pyelo-ureter junction obstruction combine the advantage of low-invasive procedure and high efficiency of open operation.

LP is executed 16 patients, average age 27,3 (18–46) of the year, mans - 42,9%, womans - 57,1%. The operations conducted under the general and prolonged regional paravertebral anaesthesia. The average time LP has formed 190(140-270) of the minutes, blood loss has formed at the average 45 (30-100) ml, days after procedure - at the average 8,5 (7-11). At postoperative period did not use the narcotic analgetics. Healing by wounds beside all sick existed primary, catheter deleted in 4 weeks. The results LP demonstrate the good functional results, make-up effect, reduction of the periods of the treatment, early rehabilitation.

**Key words:** pyelo-ureter junction obstruction, laparoscopic pyeloplasty.

**Введение.** Гидронефротическая трансформация, вызванная стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), является достаточно частым заболеванием почек, особенно в молодом возрасте, и является показанием для оперативного лечения. «Золотым стандартом» хирургического лечения стриктур ЛМС является операция, предложенная Андерсен и Хайнсом [1], которая заключается в резекции ЛМС и наложении пиелоуретерального анастомоза с применением дренирования полостной системы почки катетером-стендом или при помощи нефростомии. Несмотря на то, что стандартным методом считают открытую резекционную пиелопластику, эффективность которой достигает 95%, существуют и малоинвазивные вмешательства, в том числе лапароскопическая пиелопластика [2]. Преимуществами метода являются: снижение количества осложнений, послеоперационного болевого синдрома, быстрая реабилитация после операции, сокращение сроков лечения в стационаре, косметический эффект [2, 3]. Лапароскопические операции при стриктуре ЛМС имеют аналогичную эффективность «открытым» операциям. Однако некоторые факторы, такие как техническая сложность наложения анастомоза, ограничивают распространенность лапароскопической пиелопластики [4, 5].

**Цель исследования:** оценить эффективность применения лапароскопической пиелопластики при стриктуре ЛМС.

**Материал и методы.** В урологическом отделении РКБ г. Йошкар-Олы лапароскопическая пиелопластика выполнена 16 пациентам (1-я группа), средний возраст составил 27,3 (18–46) года, мужчин было 7 (43,7%), женщин 9 (56,3%). Операции проводили под общей и продленной региональной паравертебральной анестезией. По классической методике с использованием люмботомии и нефростомии, как метода деривации мочи, резекция и пластика лоханки по Андерсен–Хайнсу проведена 63 больным (группа 2), средний возраст которых составил 29,4 (6–56) года. Мужчин было 24 (38,1%), женщин 39 (61,9%).

Предоперационное исследование не отличалось в обеих группах больных, заключалось в выполнении общеклинических, биохимических тестов крови, мочи, УЗИ МВС, экскреторной урографии, в отдельных случаях КТ брюшной полости с контрастированием и цистоскопии с ретроградной пиелографией. В послеоперационном периоде контрольное исследование УЗИ почек проводилось через 3 и 6 месяцев после операции.

Методика операции лапароскопической резекции и пластики лоханки. Операции выполнялись в положении на боку под общей анестезией с ИВЛ. После обработки кожи и ограничения операционного поля наложение карбоксиперитонеума выполнялось с помощью иглы Верша через надразрез кожи и апоневроза или открытым методом в параректальной области на уровне пупка с той или другой стороны, в зависимости от стороны операции. Первый троакар 10 мм для лапароскопа устанавливался параректально, далее под

видеоконтролем в брюшную полость в подреберья и подвздошной области по среднеключичной линии со стороны операции вводились еще 2 троакара 10 мм и 5 мм. После ревизии брюшной полости по линии Тольди рассекалась брюшина от селезеночного (печеночного) угла ободочной кишки до малого таза. Тупо и остро обнажалась почка, лоханка с верхним отделом мочеточника. После определения локализации и протяженности стриктуры ЛМС производилось пересечение лоханки выше уровня обструкции, а мочеточника – ниже зоны обструкции. Суженный участок ЛМС иссекался и извлекался из брюшной полости. В тех случаях, когда катетер-стент не был установлен до операции, через тубус троакара в подреберье или отдельную троакарную иглу устанавливался катетер-стент в мочеточник до мочевого пузыря. Формировался лоханочно-мочеточниковый анастомоз непрерывным обвивным швом викрилом 4/0, начиная с нижнего угла анастомоза. В 1 случае из-за невозможности проведения стента в мочевой пузырь дренирование ЧЛС выполнено путем пиелостомы. Дополнительные отдельные узловы швы на линию анастомоза накладывались в 3 случаях при отсутствии его герметичности.

После окончательного гемостаза, санации, осушения брюшной полости под видеоконтролем извлекались инструменты, троакары. Брюшина не сшивалась. Через одну из троакарных ран устанавливалась дренажная трубка, остальные раны ушивались.

Результаты лапароскопических операций сравнили с результатами операций, выполненных традиционным доступом в период до внедрения малоинвазивных операций в нашей клинике. Для оценки результатов операции выбраны следующие параметры: продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде, время лечения в стационаре, длительность стентирования мочеточника.

**Результаты и обсуждение.** Средняя продолжительность выполненных лапароскопических пиелопластик составила 190 (140–270) минут. Отмечена четкая зависимость сокращения продолжительности операции по мере приобретения опыта операционной бригадой. В ходе двух лапароскопических операций осуществлялись конверсии. В 1 случае при затруднении в наложении герметичного шва анастомоза и в 1 случае при протяженной стриктуре ЛМС, когда для сопоставления краев лоханки и мочеточника без натяжения низведение почки при лапароскопии было затруднительным. Конверсии произведены с помощью мини-доступа.

Кровопотеря при лапароскопической пиелопластике составляла в среднем 45 (30–65) мл. Небольшая кровопотеря, которая наблюдается при проведении большинства неосложненных лапароскопических операций, связана с хорошей визуализацией, возможность которой дает метод видеоэндоскопической хирургии, хирург имеет возможность

выделять мельчайшие кровеносные сосуды и превентивно коагулировать их.

Болевой синдром после проведения лапароскопической операции был не выражен в связи с применением продленной региональной анестезии, отсутствием большой раневой поверхности брюшной стенки и повреждения межреберных сосудисто-нервных пучков. Во всех случаях лапароскопической пиелопластики необходимость в применении наркотических анальгетиков не возникла.

Время нахождения в стационаре после операции больных 1-й группы в среднем составило 8,5 (7–11) суток. Снятие швов производили на 7–10 сутки после операции амбулаторно. Удаление катетера-стента выполняли при цистоскопии через 2–4 (в среднем) недели после выписки.

В ближайшем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. В 1 случае через полгода после операции наблюдался рецидив стриктуры ЛМС, потребовавший повторной операции с хорошим функциональным результатом. В остальных случаях при контроле УЗИ через 3 и 6 месяцев признаков обструкции верхних мочевых путей не было. Таким образом, по нашим данным оценки первичного опыта применения метода эффективность лапароскопической операции при стриктуре ЛМС составила 93,9%.

Во 2-й группе пациентов среднее время операции составило 125,1 (85–180). Кровопотеря во время операции была относительно небольшой – 80 (60–100) мл, наблюдалась в основном при рассечении слоев брюшной стенки и при наложении нефростомы. В послеоперационном периоде больным назначались наркотические анальгетики в течение 2 суток. Все больные выздоровели с заживлением раны первичным натяжением. Послеоперационный койко-день в среднем составил 20,5 (16–32). В послеоперационном периоде у 48 больных (76,2%) наблюдалась стойкая лейкоцитурия и бакурия, связанная с установкой нефростомы, потребовавшая применения уроантисептиков в течение длительного срока после удаления дренажа.

**Результаты** наших исследований свидетельствуют о том, что времени, которое потребовалось для проведения традиционной операции в среднем меньше, чем для лапароскопической операции, однако, по мере приобретения опыта, продолжительность наиболее сложного и ответственного этапа операции – наложения лоханочно-мочеточникового анастомоза – и всей лапароскопической операции сокращается и приближается к традиционной. Кровопотеря при проведении операции разными хирургическими доступами существенно не отличалась, однако, при лапароскопической операции она традиционно меньше, что связано с лучшей

визуализацией и предварительной коагуляцией мелких кровеносных сосудов.

Применение внутреннего дренирования почки после лапароскопических операций позволяет избежать использования нефростомы и связанных с ней осложнений. Катетер-стент мы оставляли до 4 недель в мочевых путях, время, которое необходимо для восстановления адекватного пассажа мочи по вновь созданному анастомозу. При использовании нефростомы при открытой операции длительное ее нахождение в почке нежелательно по причине возможных воспалительных осложнений, что требовало ее удаления через 2 недели после операции.

Несомненным преимуществом лапароскопической операции является ранняя реабилитация больных, начиная со следующего дня после операции, пациенты переводятся в активный режим. Кроме того, малая операционная рана и применение региональной паравerteбральной блокады не вызывает выраженного болевого синдрома и ограничения подвижности после операции, нет необходимости в назначении наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде. Косметический эффект после лапароскопической операции также имеет большое значение, особенно для лиц молодого возраста.

#### Выводы

1. Результаты операций из лапароскопического доступа при стриктуре ЛМС демонстрируют сокращение сроков лечения, скорейшую реабилитацию, уменьшение количества послеоперационных осложнений.
2. Применение продленной региональной анестезии после малоинвазивной операции позволяет купировать послеоперационный болевой синдром без применения наркотических анальгетиков.
3. Результаты лапароскопических операций улучшаются с приобретением опыта, они должны широко применяться в практике.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Урология. Национальное руководство. (Под ред. акад. РАМН Н.А. Лопаткина). М.: «ГЭОТАР – Медиа», 2009. 1021 с.
2. Adeyoju A.B., Hrouda D., Gill I.S. Laparoscopic pyeloplasty: the first decade. // *BJU International*. 2004. V. 94. № 3. P. 264–268.
3. Ahlawat R., Gautam G., Khera R. et al. Laparoscopic pyeloplasty using the postanastomotic dismemberment method. // *Journal of endourology*. 2009. V. 23. № 1. P. 89–96.
4. Медведев В.Л., Трусов П.В. Лапароскопическая пиелопластика при гидронефрозе. Материалы пленума правления Российского общества урологов. 2005, 24–27 мая. Тюмень. 133–134.
5. Klingler H.C., Remzi M., Janetschek G. et al. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of uretero-pelvic junction obstruction. // *European urology*. 2003. V. 44. № 3. P. 340–345.