

повторного введения геля составляет всего 11,3%. Возможно, что отсутствие «валика» после первого ЭЛ демонстрирует крайнее проявление укорочения внутривезикулярного отдела мочеточника и является показанием к открытой антирефлюксной операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипов И. Б., Лебедев Д. А., Соснин Е. В., Осипов А. И. // Материалы X Российского съезда урологов. – М., 2002. – С. 763.
2. Осипов И. Б., Левандовский А. Б., Лебедев Д. А., Осипов А. И. // Материалы I съезда детских урологов-андрологов. – М., 2008. – С. 81.
3. Татаркин А. П., Чумаков П. И. // Сборник научных работ “Актуальные проблемы современной хирургии”: Материалы региональной (ЮФО) науч.-практ. конф. врачей хирургического профиля. – Нальчик, 2009. – С. 279–281.
4. Basok E. K., Yildirim A., Atsu N. // Urol Int. – 2008. – Vol. 80. – P. 279–282.
5. Cerwinka W. H., Scherz H. C., Kirsch A. J. // Arch. Esp. Urol. – 2008. – Vol. 61, N 8. – P. 882–887.
6. Chertin B., Colhoun E., Puri P. // J. Urol. – 2002. – Vol. 167. – P. 1443–1447.
7. Chertin B., Natsheh A., Fridmans A. // J. Urol. – 2009. – Vol. 182. – P. 1703–1706.
8. Chertin B., Wael Abu Arafah, Zeldin A. // J. Pediatr. Urol. – 2010. – Vol. 6. – P. 1–4.
9. Chertin B., Kocherov A. // J. Pediatr. Urol. – 2010. – Vol. 6. – P. 251–256.
10. Debadiola, Ruiz, Ormaechea // J. Pediatr. Urol. – 2008. – Vol. 4. – P. 20.
11. Dodat H. // Arch. Pediatr. – 1994. – Vol. 1, N 1. – P. 93–100.
12. Godley M. L., Desai D., Yeung C. K. // Br. J. Urol. – 2001. – Vol. 87. – P. 457–462.
13. Haferkamp A., Contractor H., Mohring K. // Urology. – 2000. – Vol. 55. – P. 759–763.
14. Herz D., Hafez A. et al. // J. Urol. – 2001. – Vol. 166, N 5. – P. 1880–1886.
15. King L. R., Kazmi S. O., Belman A. B. // Urol. Clin. N. Am. – 1974. – Vol. 1. – P. 441–455.
16. Kirsch A. J., Perez-Brayfield M., Smith E. A. // J. Urol. – 2004. – Vol. 171. – P. 2413–2416.
17. Lackgren G., Wahlin N., Stenberg A. // Acta. Paediatr. – 1999. – Vol. 88 (suppl.). – P. 62–71.
18. Lackgren G., Wahlin N., Skoldenberg // J. Urol. – 2001. – Vol. 166. – P. 1887.
19. Lebowitz R., Olbing H., Parkkulainen K. // Pediatr. Radiol. – 1985. – Vol. 15, N 2.
20. Matouschek B. E. // Arch. Esp. Urol. – 1981. – Vol. 34. – P. 385.
21. Moliterno J. A., Scherz H. C., Kirsch A. J. // J. Pediatr. Urol. – 2008. – Vol. 4. – P. 221–228.
22. Natsheh A., Ofer, Shenfeld, Chertin B. // J. Pediatr. Urol. – 2010. – Vol. 6. – P. 600–604.
23. O'Donnell B., Puri P. // Br. Med. J. – 1984. – Vol. 289. – P. 7–9.
24. Sjostrom S., Sille'n U., Bachelard M. // J. Urol. – 2004. – Vol. 172. – P. 694–699.

Поступила 23.03.12

© А. Д. АЙНАКУЛОВ, С. Н. ЗОРКИН, 2012

УДК 616.61-089.87

А. Д. Айнакулов, С. Н. Зоркин

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И «ОТКРЫТОЙ» НЕФРЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ

Национальный научный центр материнства и детства, Астана, Республика Казахстан

Ардак Джаксылыкович Айнакулов, канд. мед. наук, ardak_ainakulov@mail.ru

Представлены результаты использования эндовидеохирургии при проведении нефрэктомии. Сравнение с традиционной нефрэктомией показало значительные преимущества использования методов эндовидеохирургии при проведении нефрэктомии у детей: меньшую травматичность оперативного вмешательства, более мягкое течение послеоперационного периода.

Ключевые слова: лапароскопия, эндовидеохирургия, нефрэктомия

Results of endovideosurgery during nephrectomy are presented. Their comparison with outcomes of traditional surgery demonstrated significant advantages of the former method for the children, such as less injurious intervention and uneventful postoperative period.

Key words: laparoscopy, endovideosurgery, nephrectomy

За последние десятилетия эндовидеохирургия стала одним из наиболее перспективных направлений во многих отраслях хирургии [1–13]. Накопленный на сегодняшний день опыт выполнения эндовидеохирургических вмешательств показывает, что при многих заболеваниях этот метод стал альтернативой традиционным оперативным вмешательствам, а в некоторых случаях даже стал методом выбора [4–11]. Одним из наиболее перспективных направлений в развитии лапароскопических методов в настоящее время представляется эндовидеохирургическая урология [3, 6, 8, 9, 12]. Меньшая травматичность эндовидеохирургии,

более мягкое течение послеоперационного периода делают целесообразным выполнение подобных операций на почках, в том числе нефрэктомии [7, 10].

Целью данной работы явилась сравнительная оценка выполнения нефрэктомии лапароскопическим и традиционными способами.

Материалы и методы

В основу нашей работы положен анализ наблюдений за 31 пациентом с различной патологией почек. Пациенты находились на лечении в отделении урологии АО Национальный научный центр материнства и детства с января 2008 г. по де-

Т а б л и ц а 1

Распределение пациентов по возрасту

Возраст, годы	Основная группа (n = 19)	Контрольная группа (n = 12)
1–2	4 (21,1%)	3 (25%)
2–4	8 (42,1%)	6 (50%)
4–7	4 (21,1%)	2 (16,7%)
Старше 7	3 (15,7%)	1 (8,3%)

Т а б л и ц а 2

Распределение пациентов по возрасту

Заболевание	Основная группа (n = 19)	Контрольная группа (n = 12)
Терминальная стадия гидро-нефроза	11 (57,9%)	8 (66,7%)
Мультикистоз почек	4 (21,1%)	2 (16,7%)
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс V степени с развитием уретерогидронефроза	2 (10,5%)	1 (8,3%)
Сморщенная почка	2 (10,5%)	1 (8,3%)

кабрь 2010 г. После комплексного обследования у них были определены показания к нефрэктомии.

В зависимости от метода оперативного лечения пациенты были распределены на 2 группы:

- основную группу составили 19 пациентов, которым выполнялась лапароскопическая нефрэктомия;
- в контрольную группу вошли 12 пациентов, которым выполнялась «открытая» нефрэктомия.

Распределение пациентов по возрасту и диагнозу представлено в табл. 1 и 2.

Анализируя данные табл. 1, можно отметить, что в обеих группах основной контингент пациентов был представлен детьми в возрасте от 1 года до 4 лет (63,2% в основной и 75% в контрольной группе соответственно).

Эндовидеохирургическая операция состояла из следующих этапов:

- наложение пневмоперитонеума;
- установка троакаров;
- вскрытие переходной складки брюшины, мобилизация печеночного или селезеночного угла толстой кишки;
- диссекция нижнего и верхнего полюсов почки, идентификация мочеточника;
- диссекция и пересечение сосудистой ножки почки;
- диссекция и пересечение мочеточника;

Т а б л и ц а 3

Уровень кортизола (в нмоль/л) у пациентов с нефрэктомией, оперированных лапароскопическим и традиционным способами (норма 140–600 нмоль/л)

Группа	До операции	Во время операции	После операции
Основная (n = 19)	327,2 ± 70,54	671,9 ± 61,9	409,5 ± 53,81
Контрольная (n = 12)	328,4 ± 73,86	642,5 ± 59,41	522,6 ± 50,08
<i>p</i>	0,854**	0,065**	0,000*

Примечание. Здесь и в табл. 4: * – $p < 0,05$; ** – $p > 0,05$, но в данном случае справедлива нулевая гипотеза, и изучаемые показатели достоверны.

- удаление органа;
- санация брюшной полости, десуффляция.

При выполнении нефроретерэктомии мочеточник мобилизовали на всем протяжении до впадения в мочевой пузырь, где его перевязывали и пересекали. Отсеченную почку с мочеточником удаляли через умбиликальный разрез, при необходимости несколько расширенный в обе стороны по контуру пупка (максимально до ширины 1,5 см). При этом предварительно производили вскрытие и аспирацию содержимого кист при мультикистозе, аспирацию мочи из расширенной почки при гидронефрозе, что в условиях практически полного отсутствия паренхимы позволяет без особых проблем извлечь почку из брюшной полости.

В контрольной группе нефрэктомии выполняли из мини-лумботомного доступа.

Для решения поставленных в данной работе задач мы исследовали следующие параметры:

- изменение динамики стрессовых гормонов (кортизол, пролактин) в ответ на операционную травму на различных этапах оперативного вмешательства;
- состояние симпатико-адреналовой системы организма (на основании экскреции адреналина с мочой);
- сроки купирования болевого синдрома и восстановления двигательной активности пациентов для изучения течения послеоперационного периода.

Результаты исследования динамики стрессовых гормонов представлены в табл. 3 и 4.

Результаты и обсуждение

Приведенные данные свидетельствовали о следующем.

Среднее содержание гормонов в предоперационном периоде у пациентов в обеих группах находилось в пределах нормальных показателей без статистически значимых различий между группами.

Анализируя изменения уровня стрессовых гормонов на интраоперационном этапе, мы отметили достоверно значимое повышение их уровня в обеих группах, при этом более высокая степень эндокринного ответа была отмечена нами в группе пациентов, которым проводилась лапароскопическая операция; по всей вероятности эти изменения были обусловлены прежде всего напряженным карбоксиперитонеумом.

В послеоперационном периоде достоверно более быстрое возвращение к нормальным показателям отмечено в группе пациентов, которым проводилась лапароскопическая операция.

До операции средние показатели суточной экскреции адреналина составили $46,48 \pm 9,13$ нмоль/сут в основной группе и $43,38 \pm 8,57$ нмоль/сут в контрольной. В послеоперационном периоде более вы-

Т а б л и ц а 4

Уровень пролактина (в мМЕ/мл) у пациентов с нефрэктомией, оперированных лапароскопическим и традиционным способами (норма 57–600 мМЕ/мл)

Группа	До операции	Во время операции	После операции
Основная (n = 19)	266,7 ± 74,16	2661 ± 780,9	442,8 ± 126,2
Контрольная (n = 12)	273,7 ± 83,95	2553 ± 775,3	1011 ± 308,9
<i>p</i>	0,765**	0,640**	0,000*

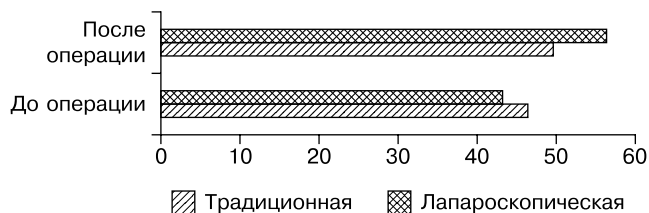


Рис. 1. Динамика экскреции адреналина при лапароскопической и традиционной нефрэктомии.

раженное увеличение уровня экскреции адреналина с мочой отмечено в группе пациентов, которым выполнялась традиционная нефрэктомия, – $56,28 \pm 8,39$ нмоль/сут в основной группе и $49,64 \pm 9,49$ нмоль/сут в контрольной (рис. 1).

Анализируя динамику двигательной активности пациентов в послеоперационном периоде (рис. 2), можно отметить, что после лапароскопической нефрэктомии у 10% больных болевой синдром купировался к концу 1-х суток, у 30% больных – к концу срока 36 ч после операции, у 80% больных – к концу 2-х суток, а к концу 3-х суток болевой синдром купировался у 100% пациентов, перенесших лапароскопическую нефрэктомию.

Несколько иная картина наблюдалась у пациентов, перенесших традиционную нефрэктомию. После «открытой» операции болевой синдром сохранялся в течение 36 ч у всех пациентов, к концу 2-х суток он купировался только у 30% пациентов, через 72 ч после операции – у 70%, а полное исчезновение болевого синдрома в контрольной группе мы наблюдали лишь к концу 4-х суток.

Такая же динамика отмечалась и при анализе двигательной активности больных в сравниваемых группах в послеоперационном периоде.

Благодаря снижению травматичности оперативного вмешательства улучшились такие показатели, как количество использованных анальгетиков и среднее пребывание пациента на койке в послеоперационном периоде.

Таким образом, приведенные выше данные показали, что лапароскопическая нефрэктомия является менее инвазивным, менее травматичным оперативным вмешательством, после которого наблюдается более благоприятное течение послеоперационного

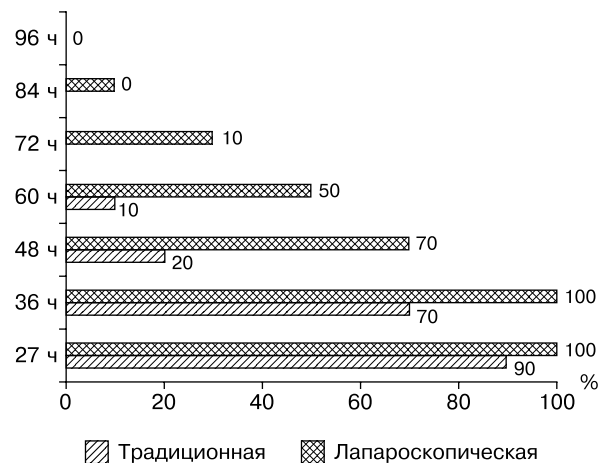


Рис. 2. Динамика купирования болевого синдрома при лапароскопической и традиционной нефрэктомии.

периода. Это вместе с эффективностью лапароскопической нефрэктомии диктует необходимость ее широкого внедрения (при наличии строгих показаний) в клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дронов А. Ф., Поддубный И. В., Котловский В. И. Эндоскопическая хирургия у детей. – М.: ГЭОТАР-мед, 2002.
2. Емельянов С. И., Матвеев Н. Л., Феденко В. В. // Эндоскоп. хир. – 1995. – № 1. – С. 16–21.
3. Коган М. И., Сизякин Д. В., Волков А. В., Ситников В. Н. // Андрол. и генитальная хир. – 2001. – № 1, прил. – С. 87.
4. Кузин Н. М., Дадвани С. С., Ветшев П. С. и др. // Хирургия. – 2000. – № 2. – С. 13–15.
5. Кулаков В. И., Адамян Л. В. // Журн. акуш. и жен. бол. – 2001. – Т. 50, № 3. – С. 83–90.
6. Курбангалеев А. И., Шакиров М. В., Камалов А. А. и др. // Эндоскоп. хир. – 2006. – № 2. – С. 71–72.
7. Матвеев В. Б., Комаров И. Г., Кочоян Т. М. и др. // Эндоскоп. хир. – 2005. – № 1. – С. 180.
8. Оловянный В. Е., Кислов В. А., Селезнев В. Е. // Эндоскоп. хир. – 2006. – № 2. – С. 98–99.
9. Пучков К. В., Вилмионов В. Б., Васин Р. В., Дмитриенко С. В. // Эндоскоп. хир. – 2006. – № 1. – С. 48–49.
10. Clayman R. V. et al. // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol. 324. – P. 1370.
11. Cuschieri A., Dubois F., Mouiel L. et al. // Am. J. Surg. – 1991. – Vol. 161. – P. 36–44.
12. Kavoussi L. R. et al. // J. Urol. (Baltimore). – 1992. – Vol. 147. – P. 426.
13. Slim K., Chipponi J. // Br. J. Surg. – 2006. – Vol. 93. – P. 779–780.

Поступила 01.11.11