



УДК 616-089+616.37-002

В. М. Копчак, К. В. Копчак, І. В. Хомяк, О. В. Дувалко,
О. С. Ткачук, Л. О. Перерва, С. В. Андронік

РОЛЬ ЛАПАРОСКОПІЇ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ЛІВОГО АНАТОМІЧНОГО СЕГМЕНТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Національний інститут хірургії та трансплантології
ім. О. О. Шалімова НАМН України, Київ, Україна

УДК 616-089+616.37-002

В. М. Копчак, К. В. Копчак, І. В. Хомяк, А. В. Дувалко, О. С. Ткачук, Л. А. Перерва,
С. В. Андронік

РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ЛЕВОГО АНАТОМИЧЕСКОГО СЕГМЕНТА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова НАМН Украины, Киев, Украина

Проанализированы результаты хирургического лечения больных с опухолевыми поражениями левого анатомического сегмента поджелудочной железы в период с 2009 до 2014 гг. с применением лапароскопического доступа. У 11 больных выполнены лапароскопические дистальные резекции поджелудочной железы, у 5 — лапароскопические энуклеации опухолей. Результаты сравнивали с таковыми после открытых операций, выполненных за аналогичный период. Продолжительность лечения больного в стационаре достоверно меньше после выполнения лапароскопических операций. Не было достоверной разницы частоты послеоперационных осложнений, тяжести интраоперационной кровопотери и продолжительности дистальной резекции. Достоверно меньше тяжесть интраоперационной кровопотери и продолжительность лапароскопической энуклеации.

Ключевые слова: опухоли тела и хвоста поджелудочной железы, лапароскопия, дистальные резекции, энуклеации опухолей.

UDC 616-089+616.37-002

V. M. Kopychak, K. V. Kopychak, I. V. Khomyak, O. V. Duvalko, O. S. Tkachuk, L. O. Pererva,
S. V. Andronik

ROLE OF LAPAROSCOPY IN THE SURGICAL TREATMENT OF TUMORS LOCALIZED IN THE LEFT ANATOMICAL SEGMENT OF PANCREAS

O. O. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, National Academy of Medical Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. Laparoscopic pancreatic surgery has experienced significant development within last few years. The majority of procedures are left pancreatectomy and enucleations. More complex pancreatic resections such as central pancreatectomies were performed routinely in very few centers.

The aim. To improve the results of surgical treatment of patients with tumors of the left anatomical segment of the pancreas.

Methods. Results of surgical treatment of patients with neoplastic lesions of the left anatomical segment of the pancreas in the period from 2009 to 2014 using laparoscopic access were analysed: 11 patients had laparoscopic distal pancreatectomy, 5 — laparoscopic enucleation of tumors. The results were compared with those after open operations, performed in the same period.

Results. The patient stationary treatment term was trustworthy less after laparoscopic operations. There was not a trustworthy difference in the postoperative complications rate, intraoperative blood loss severity and the distal resection duration. The intraoperative blood loss severity and duration of laparoscopic enucleation of pancreatic tumor are trustworthy less.

Conclusions. Laparoscopic distal pancreatectomy and pancreas sparing techniques, such as enucleation and central pancreatectomy, should be used to the patient's with low-grade malignant neoplasm. These methods have enough advantages to improve the results of surgical treatment of tumors of the body and tail of the pancreas.

Key words: tumors of body and tail of the pancreas, laparoscopy, distal resection, enucleation of tumors.



Вступ

Радикальними оперативними втручаннями при пухлинних ураженнях лівого анатомо-хірургічного сегмента підшлункової залози (ПЗ) є дистальні резекції (ДР) у різних модифікаціях, центральні резекції й енуклеації пухлин. Попри активний розвиток лапароскопічної хірургії останніми роками, у літературі не виявлено достатньої кількості достовірних даних щодо результатів її застосування при радикальному лікуванні хворих з пухлинами тіла і хвоста ПЗ. (Кушьєрі подав перший опис лапароскопічної резекції ПЗ у 1994 р., кілька років потому Gagner опублікував свій початковий досвід лапароскопічної ДР ПЗ зі збереженням селезінки). Більшість процедур, які виконують сьогодні, — лівобічні панкреатектомії й енуклеації. Більш складні операції, наприклад, лапароскопічна центральна панкреатектомія, здійснюються надзвичайно рідко та у дуже небагатьох центрах [2–6; 8].

Мета роботи — покращити результати хірургічного лікування хворих із пухлинами лівого анатомічного сегмента ПЗ.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовані результати лікування 231 хворого з пухлинними ураженнями лівого анатомічного сегмента ПЗ у ІхІТ НАМН України в період з 2009 до 2014 рр. Радикальні операції застосовані в 129 пацієнтів віком від 14 до 81 року (у середньому $(54,1 \pm 15,4)$ року), з них — у 32 (24,8 %) чоловіків і 97 (75,2 %) жінок. Серед радикально прооперованих хворих у 105 (81,4 %) випадках виконані ДР ПЗ у різних модифікаціях, 11 з яких (8,53 %) здійснено з лапароскопічного доступу, у тому числі 1 випадок — зі збереженням селезінки. У 15 (11,63 %) випадках проведені енуклеації пухлин ПЗ, 5 (3,88 %) з яких виконані лапароскопічно.

Дистальні резекції. До основної групи не зараховували хворих, у яких раніше були операції на органах верхнього поверху черевної порожнини. У 2009 р. виконана 1 конверсія, яку при подальшому аналізі ми не враховуємо. Таким чином, рівень конверсії становив 8,33 %.

Остаточна морфологічна верифікація новоутворень у пацієнтів даної групи була така: у 6 пацієнтів діагностовано муцинозні цистаденоми, у 2 — серозні цистаденоми, у 3 — нейроендокринні пухлини ПЗ.

У 2 з 11 пацієнтів виконана ДР із ручною асистенцією. У решти 9 випадках прилад для ручної асистенції встановлювали лише на етапі видалення комплексу з черевної порожнини, незначно збільшуючи розріз для відеопорту. Дистальна резекція із спленектомією була стандартною.

Результати оперативних втручань порівнювали з 55 відкритими ДР ПЗ, виконаними за цей же проміжок часу у пацієнтів з потенційно доброякісними новоутвореннями ПЗ.

Енуклеації пухлин. Нами виконано 5 лапароскопічних енуклеацій у хворих із потенційно доброякісними пухлинами ПЗ. У 3 пацієнтів діагностовані серозні цистаденоми, у 2 — нейроендокринні пухлини.

Результати лапароскопічних втручань порівнювали з 10 відкритими енуклеаціями пухлин, які були здійснені водночас і у пацієнтів з потенційно доброякісними новоутвореннями ПЗ.

Результати дослідження та їх обговорення

Лапароскопічні дистальні резекції підшлункової залози. Лапароскопічна ДР ПЗ зі збереженням селезінки або без нього — «золотий стандарт» у хірургії останніх років. На підставі наявних даних лапароскопічні ДР ПЗ характеризуються адекватними профілями безпеки й еквівалентними або кращими післяопераційними резуль-

татами. Чимало авторів вважають, що сьогодні ці операції широко та легко виконуються, є стандартною хірургічною опцією для доброякісних пухлин та/або пухлин з низьким ступенем злоякісності [1; 3–5; 7; 8; 10]. Деякі автори описують тенденцію до скорочення тривалості операції при лапароскопічній резекції порівняно з відкритою, хоча достовірність цих даних сумнівна ($p=0,071$) [9].

За нашими спостереженнями, середня тривалість операції становила $(291,9 \pm 99,1)$ хв. Середня крововтрата сягала $(493,8 \pm 374,6)$ мл. Післяопераційні ускладнення виникли у 2 (18,2 %) пацієнтів. Летальних випадків у даній групі не було.

Тривалість перебування у стаціонарі після операції у пацієнтів з лапароскопічними ДР коливалася від 6 до 15 діб (у середньому $(10,1 \pm 3,1)$ доби). При неускладненому перебігу процесу тривалість перебування хворого у стаціонарі після оперативного втручання була від 6 до 13 діб. При порівнянні результатів виконання лапароскопічних ДР із відкритими ДР ми отримали такі результати: середня тривалість оперативного втручання у пацієнтів групи відкритих ДР становила $(241,6 \pm 77,3)$ хв; середня крововтрата — $(732,3 \pm 812,3)$ мл; середня тривалість перебування у стаціонарі після операції — $(15,8 \pm 8,2)$ доби. Серед 55 пацієнтів, яким виконували ДР відкритим методом ускладнення розвинулись у 20 (36,36 %) хворих, з них у 16 (29,1 %) — з боку кукси ПЗ. Ми не знайшли статистично достовірної різниці при порівнянні рівнів післяопераційних ($\chi^2=1,7$; $p>0,05$) та панкреатогенних ускладнень ($\chi^2=3,0$; $p>0,05$) у пацієнтів, яким виконували відкриті та лапароскопічні ДР ПЗ.

При порівнянні отриманих даних за допомогою критерію Манна — Уїтні (Mann–Whitney U-test) ми не знайшли статистично достовірної різниці в рів-



ні інтраопераційної крововтрати ($U=151,0$; $p>0,05$) та тривалості оперативного втручання ($U=124,0$; $p>0,05$). Тривалість післяопераційного перебування у стаціонарі була достовірно нижчою ($U=90,0$; $p=0,017$) у хворих при виконанні лапароскопічних оперативних втручань.

Лапароскопічні енуклеації пухлин підшлункової залози. «Золотим стандартом» у лікуванні пацієнтів з кістозними доброякісними пухлинами та нейроендокринними пухлинами ПЗ за відсутності їх зв'язку з головною панкреатичною протокою є енуклеація неопластичного вузла в межах сполучнотканної капсули, що виконується з лапароскопічного доступу. Ризик розвитку нориці ПЗ після таких операцій — від 13 до 38 % [4; 6; 8].

За даними наших спостережень, тривалість оперативного втручання коливалася від 60 до 130 хв (у середньому — $(84,0\pm 27,9)$ хв). Крововтрата під час оперативного втручання у всіх випадках була мінімальною. У післяопераційному періоді ускладнень не спостерігали. Тривалість післяопераційного перебування хворого у стаціонарі коливалася від 3 до 8 діб (у середньому — $(6,0\pm 1,9)$ доби).

У групі відкритих оперативних втручань середня тривалість такого втручання сягла $(180,0\pm 93,1)$ хв (від 70 до 390 хв), середня крововтрата становила $(310,0\pm 296,1)$ мл (від мінімальної до 800 мл). Середня тривалість перебування в стаціонарі після операції становила $(13,4\pm 5,2)$ доби (від 7 до 22 діб). Ускладнення у вигляді післяопераційного панкреатиту виникли у 4 (26,7 %) пацієнтів. При порівнянні отриманих результатів різниця в рівні ускладнень була недостовірною ($\chi^2=1,7$; $p>0,05$). При порівнянні отриманих даних за допомогою критерію Манна — Уїтні у хворих при виконанні лапароскопічних оперативних втручань достовірно нижчими

були рівень інтраопераційної крововтрати ($U=7,5$; $p=0,023$), тривалість оперативного втручання ($U=3,0$; $p<0,01$), тривалість післяопераційного перебування хворого у стаціонарі ($U=1,5$; $p=0,017$).

Наскільки нам відомо, про першу *лапароскопічну центральну резекцію* ПЗ повідомили Бака та ін. у 2003 р. Оскільки ця операція вважається однією з найбільш технічно складних лапароскопічних процедур, то небагато авторів мають досвід її виконання [4; 6; 8].

Ми маємо досвід виконання однієї центральної резекції з лапароскопічного доступу, проте вона здійснена пізніше періоду, що аналізується.

Висновки

Виконання резекцій з лапароскопічного доступу дозволяє знизити операційні ризики та покращити реабілітацію хворих з потенційно доброякісними пухлинами тіла і хвоста підшлункової залози. Резекційні операції на підшлунковій залозі з лапароскопічного доступу в нашій клініці є перспективним методом, який має низку переваг, проте потребує розроблення чітких показань до операції та володіння оптимальною технікою її виконання.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Perioperative* and long-term results of laparoscopic spleen-preserving distal pancreatectomy with or without splenic vessels conservation: a retrospective analysis / G. Butturini, M. Inama, G. Malleo [et al.] // *J. Surg. Oncol.* – 2012. – Vol. 105. – P. 387–392.
2. *Iacobone M.* Laparoscopic distal pancreatectomy: Up-to-date and literature review / M. Iacobone, M. Citton, D. Nitti // *World J. Gastroenterol.* – 2012. – Vol. 18, N 38. – P. 5329–5337.
3. *Laparoscopic* distal pancreatectomy: trends and lessons learned through an 11-year experience / P. J. Kneuert, S. H. Patel, C. K. Chu [et al.] // *J. Am. Coll. Surg.* – 2012. – Vol. 215. – P. 167–176.
4. *Kuroki T.* Laparoscopic parenchyma-sparing pancreatectomy / T. Kuroki, S. Eguchi // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2014. – Vol. 21. – P. 323–327.
5. *Laparoscopic* distal pancreatectomy — new standard in the pancreatic

surgery / M. Durlík, M. Matejak-Górska, R. Jaworowski [et al.] // *Polski przegląd chirurgiczny.* – 2013. – Vol. 85, N 10. – P. 589–597.

6. *Subar D.* Laparoscopic pancreatic surgery. An overview of the literature and experiences of a single center / D. Subar, P. D. Gobardhan, B. Gayet // *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology.* – 2014. – Vol. 28. – P. 123–132.

7. *Zhang Y.* Laparoscopic versus open distal pancreatectomy: a single-institution comparative study / Y. Zhang, X. M. Chen, D. L. Sun // *World Journal of Surgical Oncology.* – 2014. – Vol. 12. – P. 327–331.

8. *Laparoscopic* pancreatic resection. From enucleation to pancreateoduodenectomy. 11-year experience / M. A. C. Machado, R. C. T. Surjan, S. M. Goldman [et al.] // *Arq Gastroenterol.* – 2013. – Vol. 50, N 3. – P. 214–218.

9. *Laparoscopic* versus open distal pancreatectomy: a single-Institution case-control study / S. S. Mehta, G. Doumane, T. Mura [et al.] // *Surg Endosc.* – 2012. – Vol. 26. – P. 402–407.

10. *Systematic* review and meta-analysis of case-matched studies comparing open and laparoscopic distal pancreatectomy: is it a safe procedure? / S. Pericleous, N. Middleton, S. C. McKay [et al.] // *Pancreas.* – 2012. – Vol. 41. – P. 993–1000.

REFERENCES

1. Butturini G., Inama M., Malleo G., Manfredi R., Melotti G.L., Piccoli M., Perandini S., Pederzoli P., Bassi C. Perioperative and long-term results of laparoscopic spleen-preserving distal pancreatectomy with or without splenic vessels conservation: a retrospective analysis. *J. Surg. Oncol* 2012; 105: 387-392.
2. Iacobone M., Citton M., Nitti D. Laparoscopic distal pancreatectomy: Up-to-date and literature review. *World J. Gastroenterol.* 2012; 18 (38): 5329-5337.
3. Kneuert P.J., Patel S.H., Chu C.K., Fisher S.B., Maithe S.K., Sarmiento J.M., Weber S.M., Staley C.A., Kooby D.A. Laparoscopic distal pancreatectomy: trends and lessons learned through an 11-year experience. *J. Am. Coll. Surg* 2012; 215: 167-176.
4. Kuroki T., Eguchi S. Laparoscopic parenchyma-sparing pancreatectomy. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci* 2014; 21: 323-327.
5. Durlík M., Matejak-Górska M., Jaworowski R. et al. Laparoscopic distal pancreatectomy — new standard in the pancreatic surgery. *Polski przegląd chirurgiczny* 2013; 85 (10): 589-597.
6. Subar D., Gobardhan P.D., Gayet B. Laparoscopic pancreatic surgery. An overview of the literature and experiences of a single center. *Best*



Practice & Research Clinical Gastroenterology 2014; 28: 123-132.

7. Zhang Y., Chen X.M., Sun D.L. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy: a single-institution comparative study. *World Journal of Surgical Oncology* 2014; 12: 327-331.

8. Machado M.A.C., Surjan R.C.T., Goldman S.M., Ardengh J.C., Makdisi

F.F. Laparoscopic pancreatic resection. From enucleation to pancreatoduodenectomy. 11-year experience. *Arg Gastroenterol* 2013; 50 (3): 214-218.

9. Mehta S.S., Doumane G., Mura T., Nocca D., Fabre J.M. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy: a single-Institution case-control study. *Surg. Endosc* 2012; 26: 402-407.

10. Pericleous S., Middleton N., McKay S.C., Bowers K.A., Hutchins R.R. Systematic review and meta-analysis of case-matched studies comparing open and laparoscopic distal pancreatectomy: is it a safe procedure? *Pancreas* 2012; 41: 993-1000.

Надійшла 17.02.2015

УДК 616.45-089.819-06

С. М. Черенько, О. С. Ларін, О. А. Товкай

ХІРУРГІЧНІ РИЗИКИ ВИКОНАННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ МІНІМАЛІЗАЦІЇ: ДОСВІД СЕМИСОТ ОПЕРАЦІЙ

Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, Київ, Україна

УДК 616.45-089.819-06

С. М. Черенько, А. С. Ларин, А. А. Товкай

ХИРУРГИЧЕСКИЕ РИСКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АДРЕНАЛЕКТОМИИ И ПУТИ ИХ МИНИМИЗАЦИИ: ОПЫТ СЕМИСТА ОПЕРАЦИЙ

Украинский научно-практический центр эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, Киев, Украина

В специализированной клинике эндокринной хирургии с 2003 по 2014 гг. выполнено 703 лапароскопических адреналэктомий (ЛА). Сравнительные исследования показали основные преимущества ЛА по сравнению с открытыми операциями (люмботомия, лапаротомия): уменьшение кровопотери (более чем в 5 раз), болевого синдрома, частоты ранних и поздних осложнений (с 12 до 0,9 % и с 23 до 0,5 % соответственно), смертности (с 3 до 0,1 %), длительности операции (более чем в 2 раза), времени пребывания в больнице, восстановления активности и работоспособности. Опыт клиники свидетельствует о возможности безопасного выполнения ЛА даже при спаечном процессе, первичных и метастатических злокачественных опухолях без прорастания в смежные органы, большом размере образований, двустороннем поражении надпочечников, их резекции.

Ключевые слова: лапароскопическая адреналэктомия, хирургические риски.

UDC 616.45-089.819-06

S. M. Cherenko, O. S. Larin, O. A. Tovkai

SURGICAL RISKS OF LAPAROSCOPIC ADRENALECTOMY AND WAYS TO MINIMIZE THEM: EXPERIENCE OF SEVEN HUNDRED OPERATIONS

Ukrainian Scientific and Practical Center for Endocrine Surgery, Transplantation of Endocrine Organs and Tissues of Public Health Ministry of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The aim. To evaluate the results of clinical application of laparoscopic surgery in patients with tumors of the adrenal glands in a specialized Clinic of Endocrine Surgery, to estimate risks and obstacles of laparoscopic adrenalectomy and ways to overcome them.

Materials and methods. More than 700 laparoscopic adrenalectomies (LA) were performed in the specialized endocrine surgery clinic from 2003 to 2014 years comparing with 209 open operations.

Results. Comparative studies have shown the main advantages of LA against open approaches (lumbotomy, laparotomy): reduction of blood loss, pain, rates of early and late complication (from 12 to 0.9% and from 23 to 0.5% correspondingly), mortality (from 3 to 0.1%), operation time, term of hospital stay, time of recovery.

Conclusions. Huge experience demonstrates feasibility and safety of LA even in case of peritoneal adhesions, large tumors, primary and metastatic non-invasive malignancy, bilateral lesions, need for adrenal resections.

Key words: laparoscopic adrenalectomy, surgical risk.

Більш ніж 125-річна історія застосування відкритих класичних доступів до надниркових залоз (НЗ) шляхом люмботомії або лапаротомії продемонст-

рувала серйозні недоліки, пов'язані з невідповідністю операційної травми та розмірів пухлин у більшості випадків. Адже заради видалення 3 см

новоутворення НЗ доводиться перетинати значний масив м'язів, судин і нервів, іноді розсікати діафрагму, розкривати плевральну або черевну порож-

