

© К. В. Павелец, А. А. Кашинцев,
Н. Ю. Коханенко, Е. Н. Имянитов

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический
медицинский университет»
Минздрава России

Резюме. Панкреатодуоденальная резекция является методом выбора при лечении рака поджелудочной железы. Эта операция технически трудно выполнима, обязательно дополняется широкой регионарной лимфодиссекцией и требует затраты большого количества времени. В работе выполнено сравнение методик диссекции — классической и с использованием ультразвукового скальпеля и Ligasure™. Было доказано, что использование современного оборудования позволяет полноценно выполнить регионарную лимфодиссекцию и мобилизацию панкреатодуоденального комплекса, уменьшить время операции, снизить частоту послеоперационных осложнений.

Ключевые слова:

рак поджелудочной железы;
регионарная лимфодиссекция;
ультразвуковой скальпель;
Ligasure™.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ДИССЕКЦИИ ПРИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Рак поджелудочной железы (РПЖ) является тяжелым заболеванием с плохим прогнозом. Общая пятилетняя выживаемость составляет 4 % [4]. Основным методом радикального лечения является хирургический — панкреатодуоденальная резекция (ПДР). При этом пятилетняя выживаемость редко превышает 10 % [7]. Только 15–20 % больных подлежат радикальному оперативному вмешательству [3]. На момент операции в 40 % случаев имеется регионарное метастазирование [5], поэтому операция нередко дополняется расширенной лимфодиссекцией. Эта процедура, в связи с хорошим кровоснабжением гепатопанкреатодуоденальной зоны, требует тщательного гемостаза путем прошивания и лигирования сосудов, что требует большой затраты времени и инструментов. Ligasure™ — электротермическая биполярная система лигирования сосудов. Принцип действия её следующий: под действием небольшого давления и биполярной энергии на ткани, происходит изменение эластина и коллагена, а также стенок сосудов, приводя к их «запечатыванию». Постоянное измерение сопротивления тканей позволяет определить длительность воздействия и пересечь их [6]. Функция ультразвукового скальпеля заключается в том, что на конце инструмента находится генератор, моделирующий ультразвук с частотой 55,5 кГц. Воздействие на жидкость интра- и экстрацеллюлярного матрикса, вызывает кавитацию жидкости, некроз тканей и их рассечение, при этом денатурация белков обеспечивает перифокальную коагуляцию [1].

Проанализировав зарубежную литературу об успешном использовании данных методик при операциях на щитовидной железе, в гинекологии, проктологии, мы решили оценить их эффективность при операциях на поджелудочной железе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ и сравнение различных методик лимфодиссекции и мобилизации панкреатодуоденального комплекса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были сформированы 2 группы пациентов, которым была произведена панкреатодуоденальная резекция с 2008 по 2011 годы. При отборе больных учитывался возраст, стадия заболевания, гистологическая структура опухоли. В первой группе использовали классическую методику диссекции, во второй — ультразвуковой скальпель (Ethicon Endo-Surgery) и Ligasure™ (Valleylab). Для сравнения эффективности методик использовалась оценка времени, затраченного на операцию, длительности послеоперационного пребывания в стационаре, наличие и характер осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С 2008 по 2011 годы было выполнено 63 панкреатодуоденальные резекции по поводу гистологически подтвержденного рака поджелудочной железы (РПЖ). В первую группу вошли 42 пациента,

УДК: 616.37-006.6

Таблица 1

Демографические показатели и характеристики опухолей

Показатель	Панкреатодуоденальная резекция	
	Классическая методика, n – 42	Применение аппаратов, n – 21
Средний возраст (годы $\pm$ с.о.)	54,8 $\pm$ 18,1	66,1 $\pm$ 19,8
Соотношение мужчины : женщины	21 : 12	6 : 14
Средний размер опухоли (см $\pm$ с.о.)	2,5 $\times$ 2,22 $\pm$ 1,3	3,1 $\times$ 2,4 $\pm$ 1,2
с.о. – стандартное отклонение		

которым во время операции мобилизация комплекса, лимфодиссекция, реконструктивный этап и гемостаз выполнялись классическим методом, используя зажимы, ножницы, лигатуры. Во вторую — 21 пациент. Во время операции в особенно в момент мобилизации панкреатодуоденального комплекса и лимфодиссекции, активно использовали Ligasure™, а также ультразвуковой гармонический скальпель.

В выделенных группах отсутствовало различие в демографических показателях, стадиях заболевания и гистологической характеристике опухолей (табл. 1). Средний возраст больных в первой группе составил 54,8 ($\pm$ 18,1), а во второй — 66,1 ($\pm$ 19,8) лет. При гистологическом исследовании превалировала аденокарцинома: у 28 пациентов (44,4%) — умереннодифференцированная, у 17 (27,0%) — высокодифференцированная, у 10 (15,9%) — низкодифференцированная, у 8 (12,7%) — нейроэндокринный рак. Согласно 7-й версии TNM классификации [7], при исследовании опухоли и региональных лимфоузлов, у больных были установлены следующие стадии: I B — 4 больных (6,4%), II A — 9 (14,3%), II B — 36 (57,1%), III — 14 (22,2%).

Средняя продолжительность времени операции составила для I группы 399,29 $\pm$ 46,82 минуты, а для II — 345,00 $\pm$ 21,34 минуты. Средняя продолжительность пребывания в стационаре после операции была не одинакова и составила для I группы 28,05 $\pm$ 11,01 дней, а для II — 21,14 $\pm$ 7,08 дней. В послеоперационном периоде осложнения развились в первой группе у 7 больных (16,7%), во второй у 1 (9,5%) (табл. 2).

Общая летальность составила 4,8% (3 пациента), при этом в первой группе умерло 2, а во второй — 1 больной.

ВЫВОДЫ

Использование Ligasure™ и ультразвукового гармонического скальпеля позволяет:

- уменьшить время операции;
- снизить число послеоперационных осложнений;
- уменьшить длительность пребывания пациента в стационаре;
- достигается более тщательная и расширенная лимфодиссекция.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Amaral J.F. The experimental development of an ultrasonically activated scalpel for laparoscopic use // Surgical laparoscopy endoscopy. — 1994. — Vol. 2. P. 92–99.
2. American Joint Committee on Cancer. AJCC cancer staging manual. 6th ed. // American Cancer Society. New York. — Springer Verlag. — 2010.
3. Ellsmere J., Morteale K., Sahani D. et al. Does multidetector – row CT eliminate the role of diagnostic laparoscopy in assessing the respectability of pancreatic head adenocarcinoma? // Surg. Endoscopy. — 2005. — Vol. 19. — P. 369–373.
4. Jemal A., Siegel R., Murray T. et al. Cancer statistic // CA Cancer J. Clin. — 2007. — Vol. 57. — P. 43–66.
5. Haller D.G. New perspectives in the management of pancreas cancer // Seminars Oncology. — 2003. — Vol. 30. — P. 3–10.
6. Kennedy J.S., Buysee S.P., Lowes K.R., Ryan T.P. Recent innovation in bipolar electrosurgery // Minimal invasive therapy allied technology. — 1999. — Vol. 8. — P. 95–99.
7. Trede M., Schwall G., Saeger H.D. Survival after pancreatoduodenectomy: 118 consecutive resections without an operative mortality // Ann. Surg. — 1990. — Vol. 211. — P. 447–458.

Таблица 2

Частота послеоперационных осложнений

	Группа 1	Группа 2
ТЭЛА	1	1
Внутрибрюшные абсцессы	4	0
Некроз культи ПЖ	2	0

**ASSESSMENT OF MODERN DISSECTION TECHNIQUES
IN PANCREATODUODENAL RESECTION**

Pavelets K.V., Kashintsev A.A., Kokhanenko N.Yu., Imyanitov Ye.N.

◆ **Resume.** Pancreatoduodenal resection is the common method in cure of the pancreatic cancer. This approach is technically difficult and need a wide regional lymph node dissection which very time-consuming. In this work we compare methods of conventional dissection technique versus Ligasure™ with Harmonic scalpel in pancreatoduodenal resection. The using of modern equipment allows us to make high-grade regional dissection, reduces the operation time, decrease the risk of postoperative complication.

◆ **Key words:** pancreatic cancer; regional lymph node dissection; ultrasonic scalpel; Ligasure™.

◆ Информация об авторах

Павелец Константин Вадимович — д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: 9972497@mail.ru.

Кашинцев Алексей Ариевич — аспирант кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: akashincev@list.ru.

Коханенко Николай Юрьевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: kohanenko@list.ru.

Имьянитов Евгений Наумович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской генетики. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, кафедра медицинской генетики. E-mail: evgeny@imyanitov.spb.ru.

Pavelets Konstantin Vadimovich — MD, PhD, Professor, Prof. A.A. Rusanov Department of Surgery Faculty. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: 9972497@mail.ru.

Kashintsev Aleksey Ariyevich — Post-graduate, Prof. A.A. Rusanov Department of Surgery Faculty. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: akashincev@list.ru.

Kokhanenko Nikolay Yuryevich — MD, PhD, Professor, Head of Prof. A.A. Rusanov Department of Surgery Faculty. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: kohanenko@list.ru.

Imyanitov Yevgeniy Naumovich — MD, PhD, Professor, Head of the Medical Genetic Department. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: evgeny@imyanitov.spb.ru.