



В. Г. Ярешко,  
К. Н. Отаршвили

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования министерства здравоохранения Украины»

© Ярешко В. Г.,  
Отаршвили К. Н.

**Резюме.** В работе представлены 5-летние результаты лечения 439 больных РПЖ и периампулярной зоны, которые проходили лечение в Запорожском специализированном центре хирургии печени и поджелудочной железы с 2009 по 2014 г.г. У 397 (90,4 %) больных заболевание было осложнено синдромом механической желтухи. Более чем у половины пациентов (59 %) отмечалась терминальная стадия желтухи. В 44 случаях механическая желтуха сочеталась с признаками дуоденальной непроходимости. Все пациенты были подвергнуты различным оперативным вмешательствам: резекции ПЖ выполнены 78 (17,7 %) пациентам, дренирующие операции произведены в 343 (78,1 %) случаев, термоабляции опухоли ПЖ — 18 (4,1 %). Выбор способа и объема оперативного лечения при РПЖ требует дооперационного стадирования заболевания на основе современных методов визуализационной диагностики. Широкое двухэтапное использование малоинвазивных методик позволяет достичь значительный паллиативный эффект даже при неоперабельных опухолях ПЖ. В настоящее время хирургическая резекция РПЖ поджелудочной железы остается единственным потенциально-радикальным лечебным вариантом для пациентов с данной патологией.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, рак поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция.

### Введение

Лечение рака поджелудочной железы (РПЖ) — одна из важнейших проблем современной хирургической панкреатологии. Опухоли поджелудочной железы занимают третье место в структуре злокачественных опухолей органов пищеварительного тракта, уступая по частоте лишь колоректальному раку и раку желудка [3, 6,]. Рак поджелудочной железы наиболее часто регистрируют в возрасте от 50 до 70 лет. Мужчины страдают в 1,5 раза чаще, чем женщины. В настоящее время РПЖ — четвертая по значимости причина смертности от раковых заболеваний в США и Западной Европе, что свидетельствует о необходимости усиления борьбы с этим заболеванием [7]. Ежегодно в США регистрируют около 28 000 новых случаев РПЖ. По данным американских авторов из 2457 больных, обратившихся в их госпиталь с периампулярными опухолями, 69 % имели РПЖ (87 % — головка, 13 % — тело и хвост) [1, 11].

Дооперационная диагностика РПЖ включает определение уровня онкомаркера СА 19-9, ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ) и эндоскопические методы исследования [2, 4]. Несмотря на большой прогресс в разработке новых методов обследования, на момент обращения в стационар диссеминированную опухоль диагностируют у 60-65 %, местно рас-

пространенная (не резектабельная) опухоль без отдаленных метастазов 20-30 %, и лишь в 10-20 % случаев встречается резектабельная опухоль [5, 8]. Поэтому объем хирургической резекции (R0, R1, R2) зависит от точности предоперационного и интраоперационного выявления опухоли, соответственно прогноз лечения РПЖ обусловлен стадией заболевания на момент постановки диагноза. Полное удаление опухоли, так называемая радикальная резекция, на протяжении более 80 лет остается единственным методом радикального лечения больных РПЖ [1]. Уже несколько лет, как стало очевидным, что проведение лишь хирургического вмешательства при раке поджелудочной железы не позволяет получить удовлетворительные результаты. Дополнение хирургии химиолучевым лечением рассматривается как попытка улучшения выживаемости [10].

При радикальных операциях пятилетняя выживаемость наблюдается только у 3,0-5,1 % больных, диаметр злокачественной опухоли у которых не более двух сантиметров. Комплексный подход к лечению рака головки ПЖ, сочетающий агрессивную хирургию со скрупулезным стадированием заболевания, применением химио- и лучевых методов воздействия, позволил японским хирургам добиться увеличения 3-х и 5-ти летней выживаемости при II и III стадии рака до 50 и 25 %, соответственно [9].

Таким образом, поздние клинические симптомы РПЖ, отсутствие скрининговых схем обследования, сложности прямой лучевой визуализации опухолей, низкая резектабельность из-за высокой частоты местнораспространенного процесса или метастазирования, технические трудности самой операции, пока еще высокая частота послеоперационных осложнений (35-70 %) и главное, неудовлетворенность отдаленными результатами придают этой проблеме высокую степень актуальности.

**Целью работы**

Определить показания к различным видам оперативных вмешательств при раке головки железы и периапулярной зоны.

**Материалы и методы исследований**

Проанализированы результаты хирургического лечения больных с РПЖ за последние 5 лет (с 2009 по 2014 год). Всего было 439 пациентов, из них мужчин 262 (59,6 %), женщин – 177 (40,4 %). Возраст больных варьировал от 40 до 88 лет, средний – 61,4 года. У 408 (92,9 %) больных опухоль локализовалась в головке поджелудочной железы, у 31 (7,0 %) – диагностировано поражение периапулярной зоны.

Дооперационная комплексная диагностика включала определение уровня опухолеассоциированного карбогидратного антигена СА-19-9, ультразвуковое исследование брюшной полости, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию и эндоскопические методы исследования. Высокие показатели СА 19-9 были отмечены у 72,2 % больных (от 560 до 2400 Ед/мл). УЗИ проведено всем пациентам, КТ с болюсным контрастным усилением была выполнена 261 (59,4 %) пациенту. Основными признаками РПЖ были: обнаружение гиподенсного по отношению к паренхиме очага с нечеткими и неровными контурами (88 %), билиарная и панкреатическая гипертензия (86,7 %). При раке головки поджелудочной железы чувствительность КТ составила – 82,2 %, специфичность – 97,1 %, а точность диагностики – 95,3 %.

Дооперационную верификацию опухоли проводилась методом трепан-биопсии под контролем сонографа или эндоскопическим забором биоптата при фиброгастродуоденоскопии. Информативность трепан-биопсии под контролем сонографа составила 93,4 %, при эндоскопии – 26,4 %. Интраоперационная трепан-биопсия без ультразвукового наведения (115 больных) была информативна в 63 % наблюдениях. Дооперационная трепан-биопсия позволила у 6 пациентов установить метастатическое поражение поджелудочной железы, у 4 – карциноид железы, у 2 больных

диагностированы апудомы железы. У всех остальных пациентов выявлены аденокарциномы различного вида и дифференциации.

У 397 (90,4 %) больных заболевание было осложнено синдромом механической желтухи. Более чем у половины пациентов (59 %) отмечалась терминальная стадия желтухи, а уровень общего билирубина крови составлял от 200 до 820 мкмоль/л. В 44 случаях механическая желтуха сочеталась с признаками дуоденальной непроходимости. Для определения объема операции и анализа результатов лечения больных раком головки поджелудочной железы и периапулярной зоны придерживались TNM классификации Международного противоракового Союза (Pancreas 6th edition). Пациенты с III-IV ст. Заболевания, составляли 82,2 %.

**Результаты исследований и их обсуждение**

Объем оперативного вмешательства определяли по распространенности опухолевого процесса, возрастом больного, тяжестью сопутствующей патологии, степенью печеночно-почечной недостаточности. Виды выполненных операций, больным при РПЖ, представлены в таблице.

Таблица

**Виды оперативных вмешательств при РПЖ**

Виды операций	Количество	
	абс.	%
Чрескожночреспеченочная холангиостомия под контролем УЗИ	45	10,2
Эндоскопическое стентирование гепатикохоледоха	35	7,9
Лапароскопическая холецистогастростомия	1	0,2
Холецистогастростомия	112	25,5
Холедоходуоденостомия	93	21,1
Гепатикоэнтеростомия	15	3,4
Гепатикоэнтеростомия + гастроэнтеростомия	42	9,5
Радиочастотная термоабляция РПЖ	18	4,1
Панкреатодуоденальная резекция	78	17,7

Всего выполнено 439 оперативных вмешательств, из них у 78 (17,7 %) – радикальная панкреатодуоденальная резекция (ПДР), 361 (82,2 %) – различные виды дренирующих вмешательств. Как видно из таблицы, малоинвазивная билиарная декомпрессия использована в лечении 80 (18,1 %) больных с опухолевым поражением головки поджелудочной железы. Под контролем сонографа для наружного отведения желчи в 45 наблюдениях выполнена чрескожночреспеченочная холангиостомия, в том числе 4 холецистостомы. В 35 случаях произведено эндоскопическое стентирование гепатикохоледоха. Одномоментное билиарное дренирование и морфологическая верификация опухоли под ультразвуковым наведением у 26 больных, позволило уменьшить травматичность паллиативных вмешательств и вы-



полнить их из минидоступа. У 28 (6,3 %) больных с диссеминированным процессом ПЖ и с предполагаемым сроком жизни менее 3 мес. малоинвазивная билиарная декомпрессия была окончательным методом оперативного лечения (9 — чрескожночреспеченочных холангиостом, 19 — эндоскопических стентирований). У 113 больных пожилого и старческого возраста с III-IV ст. заболевания выполнены наименее травматичные операции — в одном случае лапараскопическая холецистогастростомия, а в 112 случаях холецистогастростомия из небольшого (3-6 см) параректального доступа (Спасокукоцкого—Лахей) в правом подреберье.

При местнораспространенном нерезектабельном раке головки ПЖ в 150 случаях сформированы холедоходуодено- и гепатикоэнтероанастомозы. В изучаемой группе больных признаки желчной гипертензии сочетались с дуоденальной непроходимостью, в связи с чем, в 42-х случаях гепатикоэнтероанастомоз дополнен впередиободочным гастроэнтероанастомозом. Основным критерием в определении нерезектабельности опухоли головки поджелудочной железы была взаимосвязь ее с верхними брыжеечными сосудами, инвазия опухоли в печеночную артерию и в чревной ствол. В 21 случае при терминальной стадии желтухи и явлениями печеночной недостаточности в предоперационном периоде одновременно с трепанбиопсией выполнялась чрескожная чреспеченочная холецисто/холангиостомия (16) или эндобилиарное стентирование (5), с адекватной предоперационной подготовкой, что дало возможность верификации диагноза и выполнения операции в безжелтушном периоде.

Нами впервые была разработана операция радиочастотной термоабляции (РЧТА) при неоперабельной опухоли головки ПЖ с помощью аппарата «RITA MEDICAL SYSTEMS». Всего выполнено 18 подобных операций. Показаниями для проведения РЧТА были: опухоль головки поджелудочной железы 3,0 см и более, степень операционного риска выше 3 класса по классификации ASA, отказ больного от ПДР.

После верхне-срединной лапаротомии, мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру вместе с опухолью, холецистэктомии, производилось пересечение гепатикохоледоха, резекция перешейка-тела ПЖ на протяжении 3-5 см, перевязка и пересечение *a.gastroduodenalis* (для деартериализации зоны опухоли). После чего, через культю главного панкреатического протока под контролем ультразвука в опухоль вводили зонд-электрод «StarBurst VXL» с раскрытием последнего в пределах опухолевого процесса. Абляцию проводили в течение

10 мин с контролем температурного режима в пределах 110 °С. После абляции проксимальную культю железы ушивали, а по возможности перитонизировали брыжейкой поперечно-ободочной кишки. Восстановительный этап операции выполняли путем формирования панкреатоэнтеро- и гепатикоэнтероанастомоза на петле тощей кишки, отключенной по Ру.

Радикальная операция по удалению опухоли выполнена 78 (17,7 %) больным при локализации опухоли в головке железы, в том числе с опухолью БСДК и терминального отдела холедоха (5 больных).

Абсолютным противопоказанием ПДР было наличие отдаленных метастазов, в том числе карциноматоз брюшины, опухолевое поражение корня брыжейки, и/или висцеральных артерий (верхней брыжеечной артерии, чревного ствола или печеночной артерии), тяжелые сопутствующие заболевания. Опухолевое поражение верхнебрыжеечно-воротного и селезеночного венозного конfluence не рассматривается как противопоказание к радикальной резекции поджелудочной железы.

Объем лимфаденэктомии при ПДР соответствовал классификации Castelfranco (1999) и включал стандартную и радикальную лимфаденэктомию (стандартная — 69, расширенная — 11). У всех больных ПДР выполнялась по методике Whipple с формированием панкреатоэнтеро- (конец в бок), гепатикоэнтеро- и гастроэнтероанастомозов на единой ретроколярной петле тонкой кишки. Выбор лечебной тактики у больных с инвазией опухоли в сосуды определялся распространенностью опухолевого процесса и возможностью R0 резекции. В шести случаях при вовлечении в процесс верхней брыжеечной вены (ВБВ) выполнена резекция ВБВ с реконструкцией венозного портоспленомезентериального конfluence. Резекция и венозная патч-пластика — 1, сегментарная резекция с перевязкой селезеночной вены и первичный анастомоз — 2, сегментарная резекция ВБВ с протезированием синтетическим протезом выполнена у 2 пациентов, краевая резекция ВБВ — у 2 пациентов.

К ранним послеоперационным осложнениям и летальности отнесены случаи осложнений и летальности, которые возникли в течение первых 30 суток после операции. Нестоятельность панкреатоэнтероанастомоза определяли на основании критериев Международной группы по изучению недостаточности панкреатических анастомозов (ISGPF) — тяжесть А-С; степень тяжести гастростаза (А-С) по критериям Международной группы по изучению гастростаза (ISGPS).

Частота осложнений после радикальных операции ПДР составила 67,9 %, что сущес-



твенно вище по сравнению с дренирующими операциями — 9,7 %. Наиболее частым осложнением после ПДР была несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза (тип А и В по ISGPF) — 27 (34,6 %) больных, послеоперационный гастростаз — 18 (23,0 %), несостоятельность гепатикоэнтероанастомоза — 9 (11,5 %), внутрибрюшной абсцесс — 3 (3,8 %), пневмония — 7 (8,9 %), острый послеоперационный панкреатит — 5 (6,4 %), наружный тощекишечный свищ — 2 (2,5 %), кровотечение в области операции — 4 (5,1 %), панкреонекроз — 3 (3,8 %). Повторные операции при выше перечисленных осложнениях произведены в четырех случаях, 3 больным с послеоперационными абсцессами выполнено их дренирование под контролем УЗИ. Остальные осложнения не потребовали повторных оперативных вмешательств. При паллиативных операциях основным осложнением была несостоятельность билиодигестивных анастомозов 27 (7,4 %) с развитием желчного затека, перитонита — 11 (3,0 %).

Летальность после ПДР составила 4 (5,1 %). Причинами летальных исходов были: кровоте-

чение в области операции — 2 больных, панкреонекроз — 1, мезентериальный тромбоз — 1.

После паллиативных операций умерло 6 (1,6 %) больных. Причинами летальных исходов были панкреонекроз — 1, желчный перитонит — 1, острая печеночно-почечная недостаточность — 3, острая сердечно-сосудистая недостаточность — 1 больной. После РЧТА умер один больной от почечно-почечной недостаточности.

#### Выводы

1. Выбор способа и объема оперативного лечения при РПЖ требует дооперационного стадирования заболевания на основе современных методов визуализационной диагностики, а так же с возможностью их использования для билиарной декомпрессии перед основным этапом операции.

2. В настоящее время хирургическое лечение РПЖ остается единственным потенциально — радикальным лечебным вариантом для пациентов с данной патологией, а предложенная методика РЧТА рака головки поджелудочной железы нуждается в дальнейшей клинической апробации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дронов А.И. Комплексное лечение рака поджелудочной железы / А. И. Дронов, Е. А. Крючина, Р. Д. Добуш // Украинський Журнал Хірургії. — 2011. — № 4 (13). — С. 20-24.
2. Забежинский Д. А. Комбинированное лечение больных резектабельным раком поджелудочной железы: автореф. дисс.... канд. мед. наук / Д. А. Забежинский. — М. — 2006. — 211 с.
3. Захарова О. П. Протокол КТ — исследования при оценке резектабельного рака поджелудочной железы / О. П. Захарова., В. А. Кубишкин., Г. Г. Кармазановски. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2012. — №8. — С 44-50.
4. Рак поджелудочной железы, критерии резектабельности. / И. Б. Щепотин, А. В. Лукашенко [и др.] // Клиническая онкология. — 2011. — №4 (4). — С. 65-71.
5. Хирургические методы лечения абдоминального болевого синдрома при нерезектабельном раке поджелудочной железы /И. Недолужко, Ю. Старков, К. Шишкин [и др.]. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. —2009. — №12. — С 53-59.
6. Adjuvant chemotherapy with gemcitabine vs observation in patients undergoing curative-intent resection of pancreatic cancer / O. Ettl, S. Post, P. Neuhaus [ et al] // A randomized controlled trial. — Jama. — 2007. — Vol. 297. — P. 267 -277.
7. Alrawashdeh W. Pancreatic Cancer / W. Alrawashdeh, H. Kocher // Clinical Evidence. — 2010. — Vol. 54. — 409 p.
8. Cancer Statistics / A. Jemal, R. Siegel, E. Ward [et. al.]// CA Cancer J Clin. — 2009. — 705 p.
9. Piac-hepatic arterial bypass for compromised collateral flow during modified Appleby operation for advanced pancreatic cancer / MA. Machado, RC. Surjan, K. Nishinari [et. al.]. // Eur J Surg Oncol. — 2009. — 956 p.
10. Ishikawa O. Surgical Technique, Curability and Postoperative Quality of life in an Extended Pancreatectomy for Adenocarcinoma of Pancreas / O. Ishikawa. // Hepatogastroenterol. — 1996. — Vol. 43. — P. 320-325.
11. Ramesh H. Management of Pancreatic Cancer: Current Status and Future Directions / H. Ramesh // Indian J. Surg. — 2010. — Vol. 72. — P. 285-289.



## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАКА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

*В. Г. Яreshko,  
К. Н. Отарашвілі*

**Резюме.** В роботі представлено 5-річні результати лікування 439 хворих на РПЗ та периампулярної зони, які проходили лікування в Запорізькому спеціалізованому центрі хірургії печінки та підшлункової залози з 2009 по 2014 р.р. У 397 (90,4 %) хворих захворювання було ускладнено синдромом механічної жовтяниці. Більш ніж у половини пацієнтів (59 %) відзначалася термінальна стадія жовтяниці. У 44 випадках механічна жовтяниця поєднувалася з ознаками дуоденальної непрохідності. Усі пацієнти були піддані різним оперативним втручанням: резекції ПЗ виконані 78 (17,7 %) пацієнтам, дренажні операції проведені у 343 (78,1 %) випадків, термоабляції пухлини ПЗ 3 18 (4,1 %). Вибір способу і об'єму оперативного лікування при РПЗ вимагає доопераційного стадування захворювання на основі сучасних методів візуалізаційної діагностики. Широке двоетапне використання малоінвазивних методик дозволяє досягти значний паліативний ефект навіть при неоперабельних пухлинах ПЗ. В даний час хірургічна резекція РПЗ підшлункової залози залишається єдиним потенційно-радикальним лікувальним варіантом для пацієнтів з даною патологією.

**Ключові слова:** *підшлункова залоза, рак підшлункової залози, панкреатодуоденальна резекція.*

## SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC CANCER

*V. G. Yareshko,  
K. N. Otarashvili*

**Summar.** This paper presents a 5-year results of treatment of 439 patients with PC and periampular zone, who were undergoing treatment in Zaporozhye specialized center of surgery of the liver and pancreas from 2009 to 2014. In 397 (90,4 %) patients the disease was complicated by the syndrome of obstructive jaundice. More than half of the patients (59 %) had end-stage jaundice. In 44 cases of obstructive jaundice combined with symptoms of duodenal obstruction. All patients were subjected to various surgical interventions: resection of pancreas made in 78 (17.7 %) patients, draining operations made in 343 (78.1 %) cases, thermoablation of tumor made in 18 (4.1 %) cases. The choice of method and volume of surgical treatment in PC requires pre-operative staging of the disease on the basis of modern methods of diagnostic imaging. Wide two-step use of minimally invasive techniques allow to achieve significant palliative effect even with inoperable tumors of pancreas. Currently, surgical resection of pancreatic cancer remains the only potentially radical treatment option for patients with this pathology.

**Key words:** *pancreas, pancreatic cancer, pancreatoduodenal resection.*