



С. Э. Арутюнов

Харьковская медицинская академия последипломного образования

© Арутюнов С. Э.

## ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

**Резюме.** В работе представлен анализ периоперационных осложнений хирургического лечения 206 больных с обструктивными заболеваниями панкреатодуоденальной зоны, которым выполнена панкреатодуоденальная резекция (ПДР) с 1991 по 2014 год. Наиболее частым дооперационным фактором риска развития осложнений была механическая желтуха, интраоперационными факторами — мягкая, «сочная» ткань поджелудочной железы, расширенная мобилизация головки и тела ПЖ, узкий (меньше 2 мм) просвет вирсунгового протока. В послеоперационном периоде у 28 (13,6 %) больных развился острый панкреатит культи поджелудочной железы, приведший к развитию несостоятельности панкреатоеюноанастомоза у 20 (9,7 %) и панкреатического свища у 9 (4,4 %) больных.

**Ключевые слова:** периоперационные осложнения, панкреатодуоденальная резекция.

### Введение

Основным оперативным вмешательством в лечении обструктивных заболеваний панкреатодуоденальной зоны является панкреатодуоденальная резекция (ПДР), которая относится к разряду наиболее сложных оперативных вмешательств, сопровождающихся большим числом периоперационных осложнений [1, 3, 5]. Вопросы профилактики, своевременной диагностики и лечения периоперационных осложнений при ПДР остаются актуальными [2, 4, 6, 7].

### Цель исследования

Анализ периоперационных осложнений при панкреатодуоденальной резекции (ПДР).

### Материалы и методы исследований

В работе представлен анализ периоперационных осложнений хирургического лечения 206 больных с обструктивными заболеваниями панкреатодуоденальной зоны, которым выполнена ПДР, с 1991 по 2014 год. Возраст больных варьировал от 31 до 75 лет. Женщин — 83 (40,3 %), мужчин — 123 (59,7 %). При раке головки поджелудочной железы (ПЖ) ПДР выполнена у 167 (81,1 %) больного, при раке большого дуоденального сосочка — у 24 (11,7 %), при раке дистального отдела холедоха — у 6 (2,9 %), при хроническом головчатом псевдотуморозном панкреатите — у 9 (4,4 %). С механической желтухой поступило — 172 (83,5 %) пациента, без желтухи — 34 (16,5 %).

Применены следующие инструментальные методы исследования: УЗИ, ЭРХПГ, мультидетекторная (64-срезовая) спиральная компьютерная томография (СКТ) с 3-Д реконструкцией, магнитно-резонансная томография.

Наиболее частым дооперационным осложнением была механическая желтуха, в послеоперационном периоде — острый панкреатит культи ПЖ.

Статистическая обработка выполнена на персональном компьютере с помощью стандартного пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2013.

### Результаты исследований и их обсуждение

Наиболее важными дооперационными факторами риска развития осложнений были: механическая желтуха (повышение билирубина выше 300 мкмоль/л) — у 24 (11,7 %) больных, печеночно-почечная недостаточность — у 10 (4,9 %), выраженная интоксикация — у 12 (5,8 %), нарушение свертывающей системы крови при длительной желтухе — у 8 (3,9 %), наличие тяжелой сопутствующей патологии (коронарокардиосклероз, сахарный диабет, мерцательная аритмия) — у 10 (4,9 %). С выраженной панкреатической гипертензией и болевым синдромом поступило 19 (9,2 %) пациентов, с признаками панкреатита — 7 (3,4 %). У 41 (19,9 %) пациента отмечалось повышение билирубина от 30 до 100 мкмоль/л, у 59 (28,6 %) — от 101 до 200 мкмоль/л, у 47 (22,8 %) — от 201 до 300 мкмоль/л, у 20 (9,7 %) — от 301 до 400 мкмоль/л, у 4 (1,9 %) — выше 400 мкмоль/л. У 22 (12,8 %) больных с механической желтухой и цифрами билирубина выше 300 мкмоль/л выполнена предварительная билиарная декомпрессия.

Интраоперационными факторами риска в развитии осложнений были: мягкая, «сочная» ткань ПЖ, расширенная мобилизация головки и тела ПЖ, пересечение ПЖ и обработка



культи ее; наложение гемостатических и герметизирующих швов; наложение погружающих швов на культю ПЖ, просачивание ферментов через проколы и нити швов, сдавление панкреатического протока, узкий (меньше 2 мм) просвет вирсунгового протока. Изучено состояние паренхимы ПЖ у 146 больных, при этом наличие фиброза в поджелудочной железе выявлено у 104 (73,2 %), мягкая, «сочная» ПЖ – у 42 (26,8 %) пациентов. Неблагоприятными факторами являлась мягкая, «сочная», жирная ПЖ, более благоприятными – фиброзно измененная, плотная, бугристая ПЖ. При оценке просвета главного панкреатического протока: неблагоприятным фактором являлось наличие узкого, тонкостенного вирсунгового протока диаметром до 1-2 мм, более благоприятными факторами – средний (2-3 мм) и широкий панкреатический проток диаметром более 3 мм с утолщенной стенкой. У 18 (12,3 %) больных выявлен узкий вирсунгов проток, у 71 (48,6 %) – средний вирсунгов проток, у 57 (39,0 %) – широкий вирсунгов проток.

В послеоперационном периоде у 56 (27,2 %) пациентов наблюдались осложнения: послеоперационный панкреатит – у 29 (14,1 %), несостоятельность билиодигестивного анастомоза – у 2 (1,0 %), послеоперационный гастростаз – у 13 (6,3 %), внутрибрюшное кровотечение – у 2 (1,0 %), печеночно-почечная недостаточность – у 3 (1,5 %), полиорганная недостаточность – у 1 (0,5 %), кровотечение из острых язв ЖКТ – у 4 (1,9 %), ТЭЛА – у 1 (0,5 %), тромбоз воротной вены – у 1 (0,5 %). В послеоперационном периоде после ПДР наиболее частым осложнением был острый панкреатит культы ПЖ, а также, как следствие острого панкреатита, частичная или полная несостоятельность панкреатоеюноанастомоза (ПЕА). Среди 183 (88,8 %) больных, которым выполнен ПЕА конец в конец, послеоперационный панкреатит развился у 22 (12,0 %) пациентов, при этом не-

состоятельность ПЕА (в том числе частичная) развилась у 16 (8,7 %) больных. Частичная несостоятельность ПЕА, приведшая к развитию панкреатического свища, вследствие просачивания ферментов из-за нарушения герметизации швов или «фитильного» механизма, выявлена у 7 (3,8 %). У 4 больных, которым выполнен ПЕА с применением серповидной связки печени, несостоятельности ПЕА не наблюдалось. У 19 пациентов, которым произведено наложение ПЕА конец в бок, послеоперационный панкреатит развился у 6 (31,6 %) больных, при этом несостоятельность ПЕА выявлена у 4 (21,1%). У 2 (10,5 %) больных, вследствие частичной несостоятельности ПЕА, развился панкреатический свищ. У 4 больных, которым выполнен панкреатохолецистоанастомоз, желчно-панкреатический свищ развился у 1 (25,0 %). Послеоперационная летальность составила 4,4 % (9 пациентов), причинами которой были несостоятельность ПЕА – у 3 (1,5 %), панкреонекроз культы ПЖ – у 1 (0,5 %), печеночно-почечная недостаточность – у 2 (1,0 %), кровотечение из острых язв – у 1 (0,5 %), ТЭЛА – у 1 (0,5 %), тромбоз воротной вены – у 1 (0,5 %).

Поздние осложнения были связаны с такими факторами, как наличие хронического панкреатита, удаление большей части ПЖ, активности фиброгенеза в ткани ПЖ, приводящих к нарушению экзо- и эндокринной функций ПЖ. Мальдигестия наблюдалась у 8 (3,9 %), мальабсорбция – у 7 (3,4 %), сахарный диабет у 14 (6,8 %) больных.

### Выводы

Проведенный анализ периоперационных осложнений при панкреатодуоденальной резекции позволил обобщить данные осложнения, детализировать причины их развития и определить основные направления их профилактики и лечения в дооперационном и послеоперационном периодах.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Барбавян Г. М. Способ формирования панкреатоеюноанастомоза при панкреатодуоденальной резекции / Г. М. Барбавян // Хирургия. – 2014. – № 8. – С. 28-31.
2. Егоров В. И. Экстирпация культы поджелудочной железы и тотальная дуоденопанкреатэктомия в профилактике и лечении осложнений резекции поджелудочной железы / В. И. Егоров // Анналы хирургической гепатологии. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 9-13.
3. Рак поджелудочной железы – современные взгляды на проблему / М. Ю. Кабанов, И. А. Соловьев, К. В. Семенов [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2012. – Т. 17, № 4. – С. 106-110.
4. Радикальные резекции поджелудочной железы при периампулярном раке у больных старческого возраста / Лядов К.В., Егиев В.Н., Коваленко З.А. [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2014. – Т. 19, № 1. – С. 96-101.
5. Патютко Ю. И. Различные виды панкреатодигестивных анастомозов при панкреатодуоденальной резекции / Ю. И. Патютко, Н. Е. Кудашкин, А. Г. Котельников // Анналы хирургической гепатологии. – 2013. – Т. 18, № 3. – С. 9-14.
6. Haigh P.I. Early postoperative outcomes after pancreaticoduodenectomy in the elderly / P. I. Haigh, K. Y. Bilimoria, L. A. DiFronzo // Arch. Surg. – 2011. – Vol. 146, N 6. – P. 6715-723.
7. Verbeke C. How Accurate is size Assessment of pancreatic head cancer by radiology and pathology / C. Verbeke, M. Sheridan [et al.] // Pancreatol. – 2010. – Vol. 10. – P. 259-400.



ПЕРІОПЕРАЦІЙНІ  
УСКЛАДНЕННЯ ПРИ  
ПАНКРЕАТО-  
ДУОДЕНАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ

*С. Е. Арутюнов*

**Резюме.** У роботі представлено аналіз періопераційних ускладнень хірургічного лікування 206 хворих з обструктивними захворюваннями панкреатодуоденальної зони, яким виконана панкреатодуоденальна резекція (ПДР) з 1991 по 2014 рік. Найбільш частим доопераційним фактором ризику розвитку ускладнень була механічна жовтяниця, інтраопераційними факторами — м'яка, «соковита» тканина підшлункової залози (ПЖ), розширена мобілізація головки і тіла ПЖ, вузький (менше 2 мм) просвіт вірсунгового протока. У післяопераційному періоді у 28 (13,6 %) хворих розвинувся гострий панкреатит кукси підшлункової залози, що призвів до розвитку неспроможності панкреатоеюноанастомоза у 20 (9,7 %) і панкреатичного свища у 9 (4,4 %) хворих.

**Ключові слова:** *періопераційні ускладнення, панкреатодуоденальна резекція.*

PERIOPERATIVE  
COMPLICATIONS  
OF PANCREATO-  
DUODENECTOMY

*S. E. Arutyunov*

**Summary.** The paper presents an analysis of perioperative complications of surgical treatment of 206 patients with obstructive diseases in pancreatoduodenal region, who underwent pancreatoduodenectomy from 1991 to 2014 year. The most common preoperative risk factor for complications was mechanical jaundice, intraoperative risk factor— soft, «juicy» pancreatic tissue, enhanced mobilization of the head and body of the pancreas, narrow (less than 2 mm) lumen of Wirsung duct. Postoperatively, acute pancreatitis of pancreatic stump developed among 28 patients (13,6 %), it led to development of pancreatojejunostomy leakage in 20 (9,7 %) and pancreatic fistula in 9 (4,4 %) cases.

**Key words:** *perioperative complications, pancreatoduodenectomy.*