

УДК 616.37-002.2-07-089.8.

Собственный опыт резекционных вмешательств на головке поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом

© Н.А. ПРОНИН¹, А.А. НАТАЛЬСКИЙ¹, С.В. ТАРАСЕНКО¹, О.В. ЗАЙЦЕВ¹,
О.А. КАДЫКОВА¹, А.Ю. БОГОМОЛОВ², И.В. БАКОНИНА¹

¹Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, ул. Высоковольтная, д. 9, Рязань, 390026, Российская Федерация

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, ул. Дзержинского, д. 11, Рязань, 390013, Российская Федерация

Актуальной проблемой современной хирургии является поиск эффективных методик оперативных вмешательств при хроническом панкреатите (ХП).

Цель. Оптимизация хирургического лечения хронического панкреатита с учетом вариантов кровоснабжения головки поджелудочной железы.

Материалы и методы. На морфологическом этапе исследования изучались экстраорганные артерии поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки методом препарирования 42 комплексов органов верхнего этажа брюшной полости.

Результаты и их обсуждение. В ходе ретро- и проспективного исследования проведена сравнительная оценка результатов хирургического лечения с учетом анатомических особенностей кровоснабжения поджелудочной железы. Установлено, что передняя панкреатодуоденальная артериальная дуга имеет несколько вариантов расположения по отношению к панкреатодуоденальному комплексу.

Вывод. Сочетание предварительной перевязки элементов передней панкреатодуоденальной артериальной дуги с более радикальным иссечением рубцово-изменённой паренхимы поджелудочной железы, позволяет оптимизировать хирургическое лечение хронического панкреатита.

Ключевые слова: хронический панкреатит, резекция головки поджелудочной железы, артерии поджелудочной железы

Own Experience of the Resection Interventions on the Head of the Pancreas in Patients with Chronic Pancreatitis

© N.A. PRONIN¹, A.A. NATALSKIY¹, S. V. TARASENKO¹, A. V. ZAITSEV¹, O. A. KADYKOVA¹,
A. Y. BOGOMOLOV², I. V. BAKONINA¹

¹I. P. Pavlov Ryazan state medical University, 9 High-voltage Str., Ryazan, 390026, Russian Federation

²City clinical emergency hospital, 11 Dzerzhinskogo Str., Ryazan, 390013, Russian Federation

The article is devoted to optimization of surgical treatment of chronic pancreatitis with consideration of blood supply variants of the pancreas head.

Aim. Optimize the surgical treatment of chronic pancreatitis, taking into account the variants of the blood supply to the head of the pancreas.

Material and methods. At the morphological stage of the study, extraorganic arteries of the pancreas and duodenum were studied by the preparation of 42 complexes of the upper abdominal organs.

Results. In the course of the retro- and prospective study, a comparative evaluation of the results of surgical treatment was carried out, taking into account the anatomical features of the pancreatic blood supply. It has been established that the anterior pancreatoduodenal artery arc has several variants of location in relation to the pancreatoduodenal complex.

Conclusion. The combination of the preliminary ligation of the elements of the anterior pancreatoduodenal arterial arch with more radical excision of the scar-altered parenchyma of the pancreas allows optimizing the surgical treatment of chronic pancreatitis.

Key words: chronic pancreatitis, resection of the head of the pancreas, arteries of the pancreas

Несмотря на высокий уровень современной медицинской помощи в развитых странах мира отмечается ежегодный прирост заболеваемости хроническим панкреатитом: за последние 30 лет — более чем в 2 раза [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Абдоминальная боль — основной и ведущий симптом хронического панкреатита [4, 7, 8]. Длительный некупируемый болевой синдром служит показанием к операции у 2/3 пациентов [1, 2, 3, 4, 5, 6]. На сегодняшний день в хирургическом лечении хронического панкреатита получили широкое

распространение резекционные вмешательства с сохранением пассажа по двенадцатиперстной кишке (ДПК). Несостоятельность панкреатодигестивных анастомозов, интраоперационные и ранние послеоперационные кровотечения, острые панкреатиты, дуоденостаз зачастую служат следствием недостаточной девакуляризации операционного поля или, наоборот, избыточной коагуляцией интраорганных артерий в панкреатодуоденальной зоне [4, 5]. Сохранение адекватного кровообращения в культе ПЖ, зоне

Поступила / Received | 04.06.2017 | Принята в печать / Adopted in printing | 12.06.2017 | Опубликована / Published | 28.09.2017



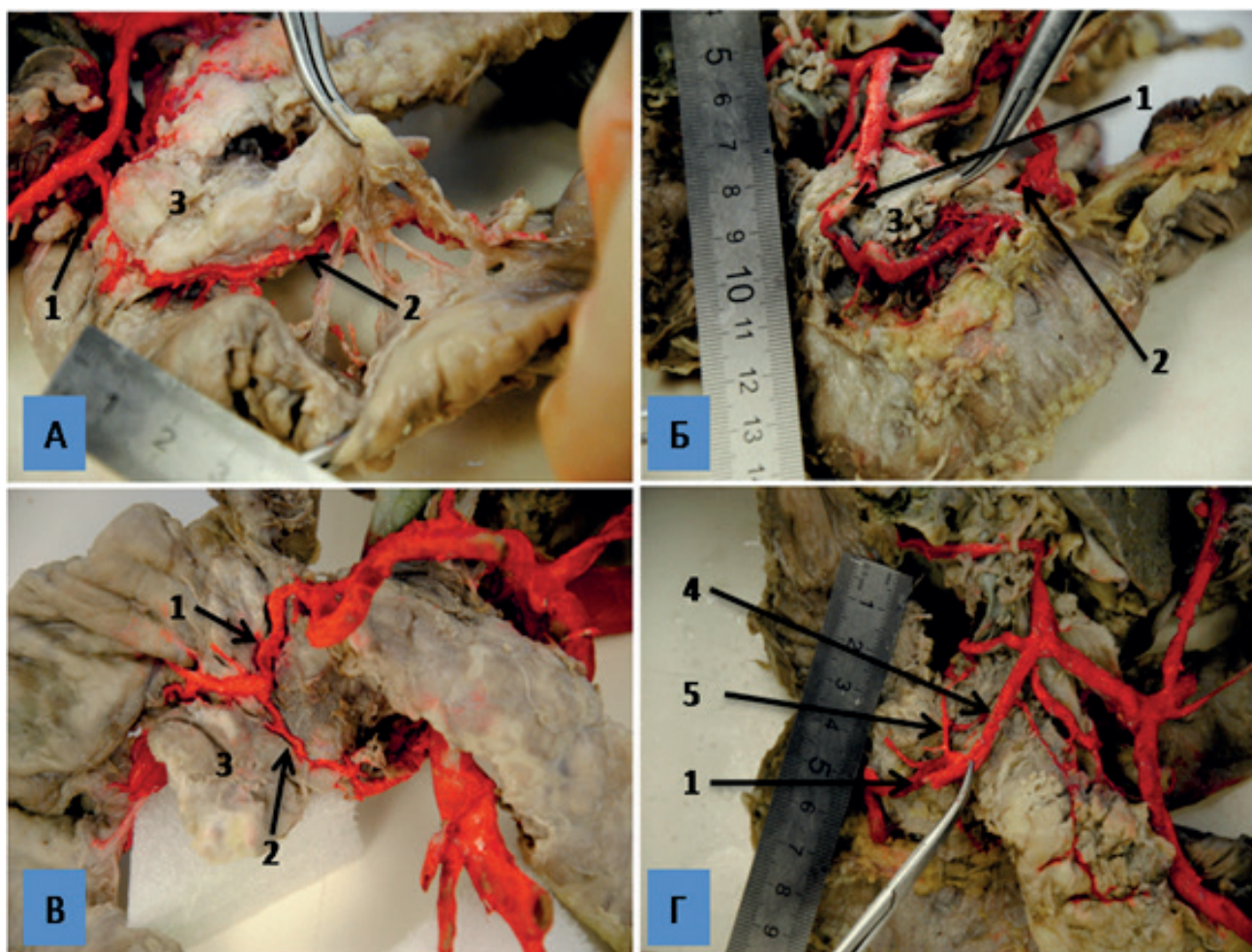


Рис. 1. Варианты топографии передней панкреатодуоденальной артериальной дуги. А - передняя панкреатодуоденальная дуга расположена в борозде между двенадцатиперстной кишкой и головкой поджелудочной железы с переходом на заднюю поверхность головки. Б - передняя панкреатодуоденальная дуга расположена в борозде между двенадцатиперстной кишкой и головкой поджелудочной железы. В - передняя панкреатодуоденальная дуга расположена на передней поверхности головки поджелудочной железы. Г - отхождение ПВПДА одним стволом с предпанкреатической артерией. (1 - ПВПДА; 2 - передняя ветвь НПДА; 3 - головка поджелудочной железы; 4 - гастродуоденальная артерия; 5 - предпанкреатическая артерия.) / Fig. 1. Variants of topography of the anterior pancreatoduodenal arch. А - anterior pancreatoduodenal arch located in the furrow between the duodenum and the head of the pancreas with the transition to the posterior surface of the head. Б - the anterior pancreatoduodenal arch is located in the furrow between the duodenum and the head of the pancreas. В - anterior pancreatoduodenal arch located on the front surface of the head of the pancreas. Г - retreat of the ASPDA with one trunk with a pre-pancreatic artery. (1 - ASPDA, 2 - anterior branch of IPDA, 3 - head of pancreas, 4 - gastroduodenal artery, 5 - prepancreatic artery.

анастомоза и ДПК – важная задача хирурга. В то же время, на одном из первых мест стоит радикализм оперативного вмешательства – сохранение так называемой «выгоревшей» паренхимы ПЖ – основная причина рецидива болевого синдрома у оперированных пациентов [1, 2].

Цель: оптимизация хирургического лечения хронического панкреатита с учетом вариантов кровоснабжения головки поджелудочной железы.

Материалы и методы

Исследование выполнено в два этапа. На первом, морфологическом, изучались экстраорганные артерии поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки методом препарирования 42 комплексов органов верхнего этажа брюшной полости. Основываясь на дан-

ных проведенного анатомического исследования, где было установлено, что в кровоснабжении головки ПЖ в равной степени участвуют передние и задние панкреатодуоденальные артериальные дуги (рис. 1, 2), а ДПК - преимущественно из задней дуги, выполнялась предварительная перевязка элементов передней панкреатодуоденальной дуги.

При резекции головки ПЖ по Бегеру, в том числе бернский вариант, осуществляли вначале перевязку основного ствола ПВПДА в месте ее отхождения от гастродуоденальной артерии.

Основным ориентиром для поиска устья ПВПДА служила правая желудочно-сальниковая артерия, пульсация которой по большой кривизне желудка легко и четко определялась пальпаторно.

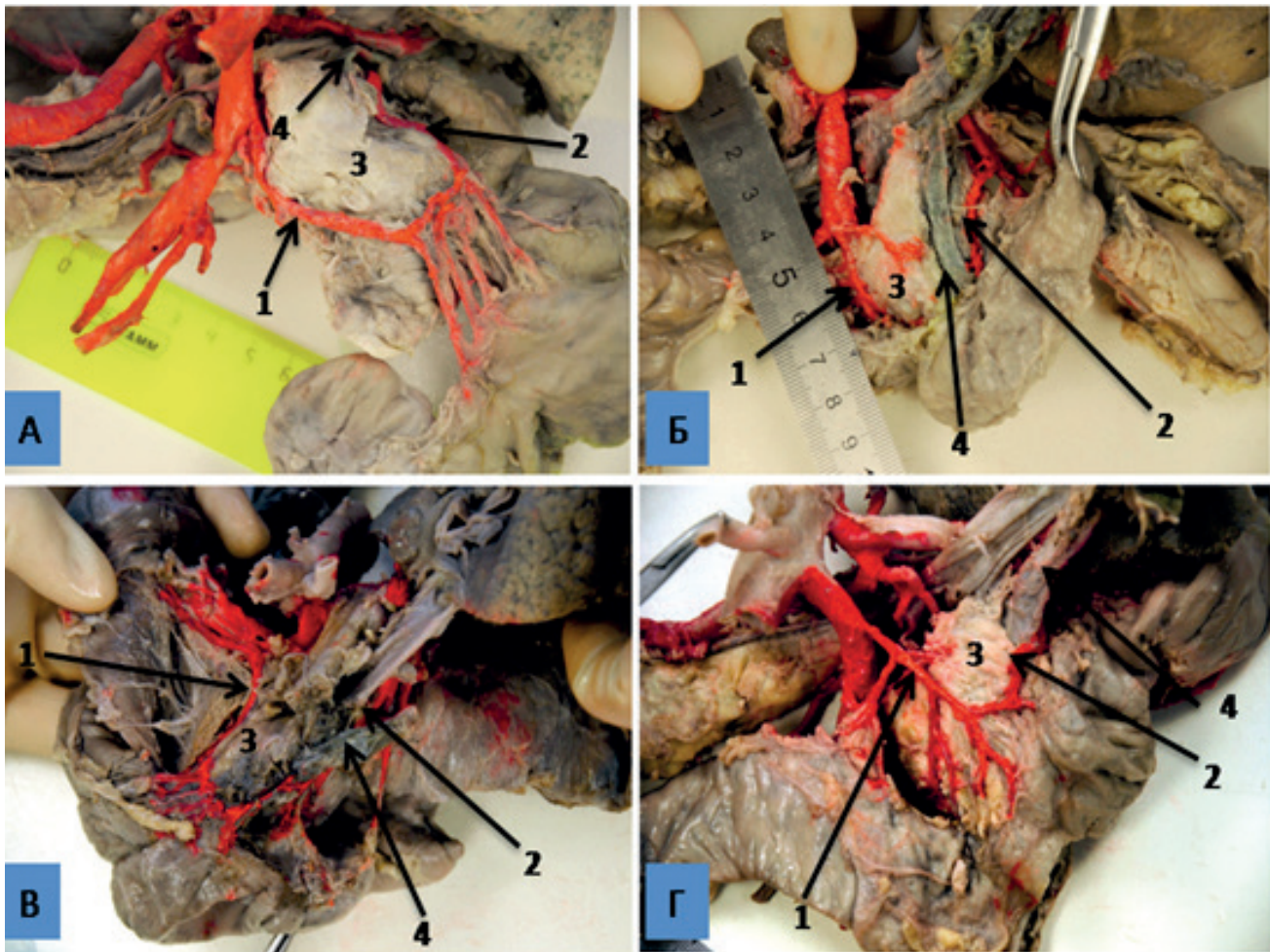


Рис. 2. А, В, Г – задняя панкреатодуоденальная артериальная дуга расположена сзади от общего желчного протока на различных уровнях по отношению к медиальному краю двенадцатиперстной кишки. Б – задняя панкреатодуоденальная артериальная дуга расположена спереди от общего желчного протока. (1 - задняя ветвь НПДА; 2 - ЗВПДА; 3 - головка поджелудочной железы; 4 - общий желчный проток). / Fig. 2. А, В, Г - posterior pancreatoduodenal arterial arch located posteriorly from the common bile duct at different levels with respect to the medial edge of the duodenum. Б - posterior pancreatoduodenal arterial arch located in front of the common bile duct. (1 - posterior branch of IPDA, 2 - PBPDA, 3 - head of pancreas, 4 - common bile duct).

В анатомической части исследования было установлено, что гастродуоденальная артерия разделяется путем бифуркации на ПВПДА и правую желудочно-сальниковую артерия у верхнего края передней поверхности головки поджелудочной железы, впереди от проекции привратника желудка, ближе к верхнему изгибу ДПК на расстоянии $1,4 \pm 0,37$ см от последней.

В основу второго этапа, клинического исследования, положены результаты лечения и обследования 147 пациентов с хроническим панкреатитом, находившихся в клинике госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова» Минздрава России с 2006 по 2014 годы. Все оперированные пациенты были разделены на две сравнения группы. В первую группу вошли пациенты, оперированные согласно классической методике того или иного вмешательства. Все оперативные вмешательства: операция Бегера, бернский вариант операции Бегера, операция Фрея в модификации 2003 года [10], выполнялись по общепринятой методике, описанной в отечественной и за-

рубежной литературе. Группа включала 72 пациента. Во вторую группу включены 75 пациентов, которым оперативное вмешательство выполнялось с учетом полученных нами анатомических данных. При резекции головки ПЖ по Фрею, мы осуществляли перевязку основного ствола гастродуоденальной артерии, чуть проксимальнее уровня ее бифуркации. Лигирование именно гастродуоденальной артерии при выполнении резекции по Фрею, обусловлено тем, что сам Фрей в описании техники операции [9,10] рекомендует перевязывать правую желудочно-сальниковую артерию для более тщательной резекции паренхимы ПЖ по ее верхнему краю. В тех случаях, когда фиброзно-склеротический процесс был настолько выражен, что артерии гастродуоденального бассейна было невозможно дифференцировать, не зависимо от способа резекции, перевязывалась только ПВПДА, путем прошивания в паренхиме ПЖ в проекции привратника желудка по верхнему краю железы (рис. 3). После этого ткань железы рассекалась между прошитыми участками.

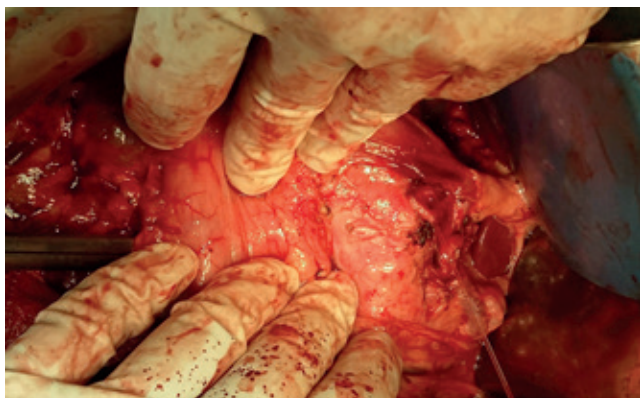


Рис. 3. Перевязка передней верхней панкреатодуоденальной артерии. / Fig. 3. Ligation of the anterior superior pancreaticoduodenal artery.

Ориентиром для перевязки передней ветви НПДА служил крючковидный отросток поджелудочной железы, по левому (79%) или правому (21%) краю которого, согласно полученным нам анатомическим данным, происходило разделение НПДА на переднюю и заднюю ветвь. В данном случае, независимо от способа резекции, лигирование осуществлялось путем прошивания паренхимы ПЖ по передне-нижнему краю головки поджелудочной железы, с дальнейшим пересечением между прошитыми участками (Рис. 4).

Выделению артерии не проводилось во избежание повреждения верхней брыжечной вены и ее притоков. Далее оперативное вмешательство выполнялось по технике соответствующего способа резекции. Однако на этапе иссечения склерозированной паренхимы ПЖ нами более тщательно выполнялось удаление измененных тканей в области крючковидного отростка, интрапанкреатической части общего желчного протока и по верхнему краю поджелудочной железы с переходом на ее заднюю поверхность.

В ходе ретро- и проспективного исследования проведена сравнительная оценка результатов лечения.

Результаты

Установлено, что передняя панкреатодуоденальная артериальная дуга имеет несколько вариантов расположения по отношению к панкреатодуоденальному комплексу. Однако источники артерий, формирующие дугу, и места их отхождения характеризуются относительным постоянством, что позволяет перевязывать элементы передней дуги вне изменённых тканей под-

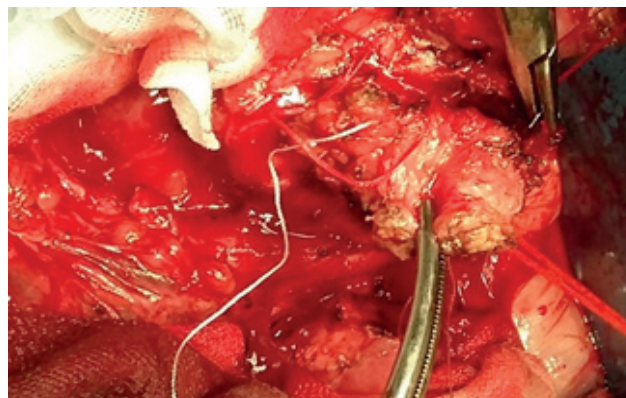


Рис. 4. Иссечение паренхимы в области головки поджелудочной железы. На красной лигатуре снизу слева прошита передняя ветвь нижней панкреатодуоденальной артерии / Fig. 4. Excision of the parenchyma in the head of the pancreas. On the red ligature from the left, the anterior branch of the lower pancreaticoduodenal artery.

желудочной железы до этапа иссечения паренхимы. При этом кровоснабжения двенадцатиперстной кишки и зоны анастомоза не нарушается. Интраоперационная кровопотеря в первой группе у 24 пациентов составила менее 400 мл ($p < 0,01$), во второй – у 22 пациентов ($p < 0,01$). Осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдались у 18,75% пациентов первой группы и 22,7% - второй группы. Во второй группе у двух пациентов зафиксировано кровотечение из культи железы, потребовавшее релапаротомии. В раннем послеоперационном периоде по данным ВАШ определяется выраженное уменьшение болевого синдрома по сравнению с исходными данными у пациентов обеих групп, с 90,3% и 88% в диапазоне ВАШ 7-10, до 2,8% и 1,3% соответственно.

Заключение

Сочетание предварительной перевязки элементов передней панкреатодуоденальной артериальной дуги с более радикальным иссечением рубцово-изменённой паренхимы поджелудочной железы, позволяет улучшить ближайшие результаты хирургического лечения хронического панкреатита.

Дополнительная информация

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

References

Список литературы

1. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. Москва, РФ: Медицина. 1995;510.
2. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г. Лекции по гепатопанкреатобилиарной хирургии. Москва, РФ: Видар-М. 2011;536.
3. Воробей А.В., Шулейко А.Ч., Орловский Ю.Н., Вижинис Е.И., Бутра Ю.В., Лагодич Н.А. Современная тактика в хирургии хронического панкреатита. Хирургия. Восточная Европа. 2014; 3 (12): 83-98.
4. Пронин Н.А., Тарасенко С.В., Павлов А.В., Сучков И.А. Оперативное лечение хронического панкреатита с учетом анатомических особенностей артериальной сети головки поджелудочной железы. Новости хирургии. 2016; 24 (4): 348-355.

1. Danilov M.V., Fedorov V.D. Khirurgiia podzheleudochnoi zhelezy [Khirurgiia podzheleudochnoy zhelezy] Moskva, RF: Meditsina. 1995;510. (in Russ.)
2. Gal'perin E.I., Diuzheva T.G. Lektzii po gepatopankreatobiliarnoi khirurgii [Lektzii po gepatopankreatobiliarnoy khirurgii] Moskva, RF: Vidar-M. 2011;536. (in Russ.)
3. Vorobei A.V., Shuleiko A.Ch., Orlovskii Yu.N., Vizhinis E.I., Butra Yu.V., Lagodich N.A. Sovremennaya taktika v khirurgii khronicheskogo pankreatita [Sovremennaya taktika v khirurgii khronicheskogo pankreatita] Khirurgiya. Vostochnaya Yevropa. 2014; 3 (12): 83-98. (in Russ.)

5. Кубышкин В.А., Козлов И.А., Кригер А.Г., Чжао А.В. Хирургическое лечение хронического панкреатита и его осложнений. *Анналы хирургической гепатологии*. 2012; (4): 24-35.
6. Пархисенко Ю.А., Жданов А.И., Пархименко В.Ю., Калашник Р.С. Хронический калькулезный панкреатит: обзор подходов к хирургическому лечению. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014; 19 (2): 91-99.
7. Щастный А.Т. Зависимость болевого синдрома и качества жизни больных хроническим панкреатитом от патоморфологических изменений поджелудочной железы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2011; (4): 83-91.
8. Успенский Ю.П., Пахомова И.Г. Синдром абдоминальной боли в гастроэнтерологической практике (анализ проблемы). *Клинические перспективы гастроэнтерол, гепатол*. 2007; (5): 21-31.
9. Frey C.F., Smith G.J. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis. *Pancreas*. 1987; 2: 701-706.
10. Frey C.F., Mayer K.L. Comparison of local resection of the head of the pancreas combined with longitudinal pancreaticojejunostomy (Frey procedure) and duodenum-preserving resection of the pancreatic head (Beger procedure). *World J Surg*. 2003; 27: 11: 1217-1230.

4. Pronin N.A., Tarasenko S.V., Pavlov A.V., Suchkov I.A. Operativnoe lechenie khronicheskogo pankreatita s uchedom anatomicheskikh osobennostei arterial'noi seti golovki podzheludochnoi zhelezy [Operativnoye lecheniye khronicheskogo pankreatita s uchedom anatomicheskikh osobennostey arterial'noy seti golovki podzheludochnoy zhelezy] *Novosti khirurgii*. 2016; 24 (4): 348-355. (in Russ.)
5. Kubyshekin V.A., Kozlov I.A., Kriger A.G., Chzhao A.V. Khirurgicheskoe lechenie khronicheskogo pankreatita i ego oslozhnenii [Khirurgicheskoye lecheniye khronicheskogo pankreatita i yego oslozhneniy] *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2012; (4): 24-35. (in Russ.)
6. Parkhichenko Iu.A., Zhdanov A.I., Parkhimenko V.Iu., Kalashnik R.S. Khronicheskii kal'kuleznyy pankreatit: obzor podkhodov k khirurgicheskomu lecheniyu [Khronicheskii kal'kuleznyy pankreatit: obzor podkhodov k khirurgicheskomu lecheniyu] *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2014; 19 (2): 91-99. (in Russ.)
7. Shchastnyi A.T. Zavisimost' boleвого sindroma i kachestva zhizni bol'nykh khronicheskim pankreatitom ot patomorfologicheskikh izmenenii podzheludochnoi zhelezy [Zavisimost' boleвого sindroma i kachestva zhizni bol'nykh khronicheskim pankreatitom ot patomorfologicheskikh izmeneniy podzheludochnoy zhelezy] *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2011; (4): 83-91. (in Russ.)
8. Uspenskii Iu.P., Pakhomova I.G. Sindrom abdominal'noi boli v gastroenterologicheskoi praktike (analiz problemy) [Sindrom abdominal'noy boli v gastroenterologicheskoy praktike (analiz problemy)] *Klinicheskiye perspekt. gastroenterol, gepatol*. 2007; (5): 21-31. (in Russ.)
9. Frey C.F., Smith G.J. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis. *Pancreas*. 1987; 2: 701-706.
10. Frey C.F., Mayer K.L. Comparison of local resection of the head of the pancreas combined with longitudinal pancreaticojejunostomy (Frey procedure) and duodenum-preserving resection of the pancreatic head (Beger procedure). *World J Surg*. 2003; 27: 11: 1217-1230.

Информация об авторах

1. Пронин Н.А. - ассистент кафедры анатомии Рязанского государственного медицинского университета
2. Тарасенко С.В. – д.м.н., проф., зав. кафедрой госпитальной хирургии Рязанского государственного медицинского университета
3. Натальский А.А. – д.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии Рязанского государственного медицинского университета
4. Зайцев О.В. – д.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии Рязанского государственного медицинского университета
5. Кадькова О.А. – аспирант кафедры госпитальной хирургии Рязанского государственного медицинского университета
6. Богомолов А.Ю. – хирург лапароскопического отделения Городской клинической больницы скорой медицинской помощи
7. Баконина И.В. – ассистент кафедры госпитальной хирургии Рязанского государственного медицинского университета

Information about the Authors

1. N.A. Pronin - assistant of the Department anatomy of Ryazan state medical University
2. S. V. Tarasenko – MD, Prof., head Department hospital surgery Ryazan state medical University
3. A. A. Natalskiy – MD, associate Prof., Department hospital surgery Ryazan state medical University
4. O. V. Zaitsev – PhD, associate Prof., Department hospital surgery Ryazan state medical University
5. O. A. Kadykova – postgraduate student, Department hospital surgery Ryazan state medical University
6. A.Yu. Bogomolov – the laparoscopic surgeon Department of the City clinical hospital of emergency medical care
7. I. V. Bakonina – assistant of the Department hospital surgery Ryazan state medical University

Цитировать:

Пронин Н.А., Натальский А.А., Тарасенко С.В., Зайцев О.В., Кадькова О.А., Богомолов А.Ю., Баконина И.В. Собственный опыт резекционных вмешательств на головке поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2017; 10: 3: 207-211. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-207-211.

To cite this article:

Pronin N.A., Natalskiy A.A., Tarasenko S.V., Zaitsev A.V., Kadykova O.A., Bogomolov A.Y., Bakonina I.V. Own Experience of the Resection Interventions on the Head of the Pancreas in Patients with Chronic Pancreatitis. *Journal of experimental and clinical surgery* 2017; 10: 3: 207-211. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-207-211.