

© Коллектив авторов, 2022
УДК 616.37-089.86
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17062>
ISSN – 2073-8137

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И ПРИЧИНЫ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕЗЕКЦИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

В. Г. Лубянский¹, В. В. Сероштанов¹, И. В. Аргучинский², А. Г. Пожиданов¹

¹ Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация

² Краевая клиническая больница, Барнаул, Российская Федерация

THE SURGICAL TACTICS AND THE REASONS OF UNSATISFACTORY RESULTS OF PANCREAS RESECTIONS IN CHRONIC PANCREATITIS

Lubyanskii V. G.¹, Seroshtanov V. V.¹, Arguchinskii I. V.², Pozhidanov A. G.¹

¹ Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

² Regional Clinical Hospital, Barnaul, Russian Federation

Резекции поджелудочной железы в последние годы широко применяются в лечении осложненных форм хронического панкреатита. Наиболее часто в отдаленные сроки больные обращаются по поводу болевого синдрома в эпигастральной области. Поставлена цель: определить тактику лечения на основании установленных причин неудовлетворительных исходов операции Фрея. Проведен анализ исходов оперативного лечения 168 больных с хроническим панкреатитом. Наиболее частыми причинами неудовлетворительных результатов являлись несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза и панкреатические свищи (10,7 %). Летальные исходы возникли в 5 (2,9 %) наблюдениях. Изучены отдаленные результаты хирургического лечения 95 больных хроническим панкреатитом. Предметом анализа послужили: стеноз панкреатоэнтероанастомоза, разрастание фиброзной ткани в хвосте поджелудочной железы, рак поджелудочной железы. Повторно прооперированы 15 человек. Для профилактики стеноза панкреатоэнтероанастомоза имеет смысл выполнять его непрерывным однорядным атравматическим швом и герметизировать соустье клеевым фибриновым композитом.

Ключевые слова: хронический панкреатит, панкреатокишечный анастомоз, несостоятельность панкреатокишечного анастомоза, фибриновый клей

In recent years, pancreatic resections have been widely used in the treatment of complicated forms of chronic pancreatitis. In the long term, patients are referred for pain in the epigastric region. We have set a goal: to determine the tactics of treatment based on the established causes of unsatisfactory outcomes of Frey's operation. The analysis of the surgical treatment outcomes in 168 patients with chronic pancreatitis was carried out. First of all, the most common causes were failure of pancreatoenteroanastomosis and pancreatic fistulas (10.7 %). There were 5 deaths (2.9 % of patients). The long-term results of surgical treatment of 95 patients with chronic pancreatitis were studied. The subject of our analysis was: stenosis of pancreatoenteroanastomosis, proliferation of fibrous tissue in the tail of the pancreas, pancreatic cancer. Fifteen people were re-operated. In order to prevent stenosis of pancreatoenteroanastomosis, it makes sense to perform it with a continuous single-row atraumatic suture, and seal the anastomosis with adhesive fibrin composite.

Keywords: chronic pancreatitis, pancreatointestinal anastomosis, failure of the pancreaticintestinal anastomosis, fibrin glue

Для цитирования: Лубянский В. Г., Сероштанов В. В., Аргучинский И. В., Пожиданов А. Г. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И ПРИЧИНЫ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕЗЕКЦИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2022;17(3):257-260.

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17062>

For citation: Lubyanskii V. G., Seroshtanov V. V., Arguchinskii I. V., Pozhidanov A. G. THE SURGICAL TACTICS AND THE REASONS OF UNSATISFACTORY RESULTS OF PANCREAS RESECTIONS IN CHRONIC PANCREATITIS. *Medical News of North Caucasus*. 2022;17(3):257-260. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17062> (In Russ.)

ДПК – двенадцатиперстная кишка
МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
ПДР – панкреатодуоденальная резекция

УЗИ – ультразвуковое исследование
ФГДС – фиброгастродуоденоскопия
ЭУС – эндоскопическое ультразвуковое исследование

Резекции поджелудочной железы в последние годы широко применяются в лечении осложненных форм хронического панкреатита. По мнению Eugen Bellon, P. B. Sukhramwala, наиболее часто в отдаленные сроки больные обращаются по поводу болевого синдрома в эпигастральной области [1, 2].

Целью исследования было определение тактики лечения хронического панкреатита на основании установленных причин неудовлетворительных результатов после операции Фрея.

Материал и методы. Изучены отдаленные результаты хирургического лечения 168 больных с хроническим панкреатитом. Среди них было 130 (77,4 %) мужчин и 38 (22,6 %) женщин. Средний возраст оперированных больных – $59,4 \pm 8,9$ лет. Наличие следующих осложнений послужило показанием к оперативному лечению: билиарная гипертензия – у 26 (15,5 %) больных, стеноз ДПК – у 16 (9,5 %), портальная гипертензия – у 13 (7,7 %). Болевой синдром присутствовал у всех оперированных больных. Кистозные формы хронического панкреатита были у 78 (46,4 %) больных, ретенционный хронический панкреатит – у 56 (33,4 %), псевдотуморозное поражение головки поджелудочной железы – у 34 (20,2 %). Хирургическое лечение осуществлялось путем выполнения операции Фрея. Во время операции иссекалась ткань в толще поджелудочной железы от головки в направлении хвоста с наложением продольного панкреатоэнтероанастомоза однорядным швом.

В комплексном обследовании, наряду с клиническими и биохимическими анализами, изучалось содержание амилазы в дренажной жидкости, а также проводилось МСКТ органов брюшной полости с болюсным контрастированием на мультиспиральном 4-срезовом компьютерном томографе «Light speed» (General Electric, США), выборочно предпринималось ЭУС на аппарате видеоультрасоноскопе Pentax EG-3870 URK (Япония).

Удаляемый во время операции препарат подвергался цитогистологическому исследованию.

Статистическую обработку данных производили с помощью программ Microsoft Office 2007 и «Statistica 10» (StatSoft, США). Значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Среди осложнений послеоперационного периода следует отметить прежде всего несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза у 18 больных (10,7 %) с возникновением панкреатических свищей. Летальные исходы возникли в 5 (2,9 %) наблюдениях.

Согласно ISGPS-классификации послеоперационных панкреатических свищей [3] свищи типа А были зарегистрированы у 136 (80,9 %) больных, типа В – у 21 (12,5 %) больного, у последних воспалительный процесс в брюшной полости отграничился и в дальнейшем эти пациенты были выписаны с дренажами, установленными в свищах для второго этапа оперативного лечения. Свищи типа С обнаружены у 11 (6,5 %) больных, потребовали проведения повторного оперативного лечения с разобщением панкреатокишечного анастомоза – 5 больных, перекладывание или укрепление швов панкреатокишечного анастомоза было сделано у 6 (3,5 %) больных.

Отдаленные результаты изучены у 95 (56,5 %) больных. Обследование проводилось в амбулаторных и стационарных условиях. Из них 23 больных (25,5 %) отметили отличные, 16 (17,8 %) – хорошие, 21 (23,3 %) – удовлетворительные и 35 (33,3 %) – неудовлетворительные результаты. Неудовлетворительные исходы оперативного лечения хронического

панкреатита послужили предметом нашего анализа. Они были разделены на три группы.

В первую группу вошли 8 (22,8 %) больных со стенозом панкреатокишечного анастомоза. Во вторую группу вошли 7 (20 %) больных с фиброзной гиперплазией хвоста поджелудочной железы. Третью группу составили 20 (57,1 %) больных с установленным в позднем послеоперационном периоде диагнозом рака поджелудочной железы.

Анализируя причины стеноза панкреатоэнтероанастомоза, мы пришли к выводу, что среди причин, обуславливающих его возникновение, существенным является возникновение микронесостоятельности анастомоза в раннем послеоперационном периоде. Просачивание ферментов через зону швов в ранние сроки после операции обуславливает возникновение воспаления с исходом в фиброз, прогрессирование которого и приводит к стенозированию (рис. 1).

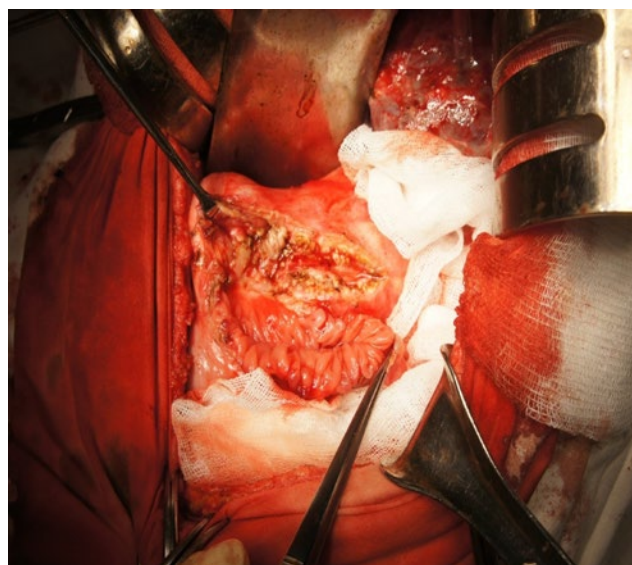


Рис. 1. Стеноз панкреатокишечного анастомоза. Полость панкреатокишечного анастомоза вскрыта в области головки поджелудочной железы, видно сужение панкреатического протока

У 7 больных гиперплазия хвоста поджелудочной железы с болевым синдромом могла быть связана, например, с прошиванием гастродуоденальной артерии в процессе операции у 2 больных, в двух случаях проводилась эндоваскулярная эмболизация гастродуоденальной артерии при раннем кровотечении в просвет панкреатокишечного анастомоза. Нарушение кровотока в области головки, по-видимому, может вызывать ускоренную регенерацию тканей в области хвоста поджелудочной железы.

Третью группу составили 20 больных, у которых диагностирован рак поджелудочной железы. Одним из факторов его развития мы считаем патологическое разрастание и дисплазию протокового эпителия у больных с хроническим панкреатитом [4–7], что, по-видимому, связано с длительной протоковой гипертензией, полное устранение которой не всегда возможно при выполнении операции Фрея [4] (рис. 2).

В отдаленном послеоперационном периоде повторно прооперированы 15 человек. Девяти больным выполнялась резекция тела и головки поджелудочной железы с реконструкцией панкреатокишечного анастомоза. Выявленная фиброзная гиперплазия в области хвоста поджелудочной железы послужила показанием к дистальной резекции у 7 больных.

При окраске препаратов по Ван Гизону обнаружено уменьшение количества ацинарной и разрастание фиброзной ткани.

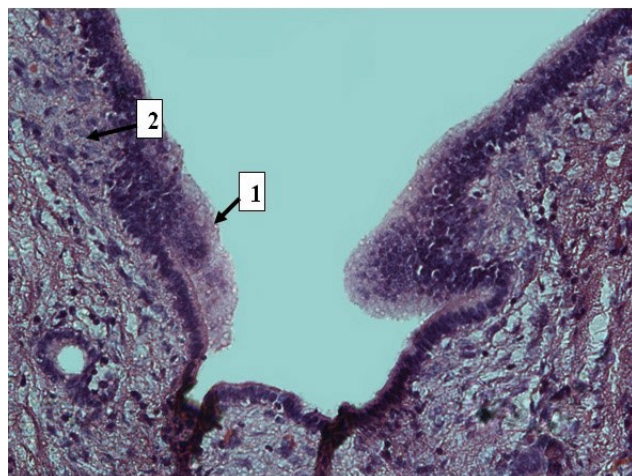


Рис. 2. Стенка Вирсунгова протока. Многорядный кубический эпителий образует «подушечки» (1), пролиферация эпителия, слабая лимфоцитарная инфильтрация (2). Окраска гематоксилином-эозином. Ув. ×200

При обнаружении рака железы у больных, обследованных в отдаленные сроки послеоперационного периода, в одном наблюдении выполнена панкреатэктомиа и в одном – панкреатодуоденальная резекция. При развитии рака поджелудочной железы и прогрессировании его до 4 стадии с наличием отдаленных метастазов проводилась химиотерапия. Летальные исходы регистрировались в данной группе больных в течение одного года с момента повторного обращения в стационар.

Учитывая полученные результаты, для профилактики развития стеноза панкреатокишечного анастомоза была предпринята герметизация панкреатокишечного анастомоза путем применения оригинального фибринового композита у 29 больных [8]. В двух случаях композит вводили в просвет панкреатокишечного анастомоза. В остальных – фибриновый клей наносился на внешнюю сторону панкреатокишечного анастомоза. Клеевой композит включал в себя донорский одноклассный криопреципитат плазмы человека, тромбин и 10 % раствор кальция глюконата (заявка № 2020136842/14(067969) от 09.11.2020). Вначале на шов анастомоза наносили криопреципитат плазмы, затем на него из шприца

вводили тромбин, разведенный в аминокaproно-вой кислоте. Полученный раствор выдерживали до 1,5 минут, после чего образовывалась желеобразная масса, которую можно было моделировать по шву анастомоза. Несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза или панкреатические свищи в данном случае не возникали.

В послеоперационном периоде у больных хроническим панкреатитом был проведен анализ уровня амилазы в дренажной жидкости (табл.). Содержание амилазы в дренажной жидкости в группе больных с герметизацией анастомоза оказалось достоверно ниже. В этой группе не зарегистрировано возникновение свищей. Таким образом, применение дополнительной герметизации шва панкреатокишечного анастомоза в сочетании с медикаментозной блокадой секреции поджелудочной железы позволяет уменьшить риск возникновения панкреатических свищей в послеоперационном периоде у больных с хроническим панкреатитом.

Таблица

Уровень амилазы в дренажной жидкости в послеоперационном периоде

Сутки после операции	Без герметизации ПКА	С герметизацией ПКА	P
1-е	308±11 Ед/л	114±4 Ед/л	<0,05
3-е	163±8 Ед/л	56±7 Ед/л	<0,05
5-е	97±16 Ед/л	37±2 Ед/л	<0,05
7-е	54±5 Ед/л	Не проводилось	

Выводы

1. Основной причиной неудовлетворительных результатов после дуоденумсохраняющих резекций поджелудочной железы по поводу хронического панкреатита является стеноз панкреатоэнтероанастомоза.
2. Применение непрерывного однорядного атравматического шва в сочетании с герметизацией соустья клеевым фибриновым композитом предотвращает стеноз панкреатоэнтероанастомоза.
3. Диагностика развития стенозов панкреатокишечного анастомоза в позднем послеоперационном периоде после резекции поджелудочной железы – важный элемент профилактики рецидива рака, поскольку реконструктивная операция позволяет улучшить дренирование панкреатических протоков и состояние больного.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Eugen Bellon, Marcel D. Roswora, Nathaniel Melling, Rainer Grotelueschen, Katharina Grupp [et al.]. Duodenum-preserving pancreatic head resection: A retrospective analysis of the Hamburg Modification. *Surgery*. 2019;(165):938-945. <https://doi.org/10.1016/J.SURG.2018.11.009>
2. Sukhramwala P. B., Patel K. D., Teta A. F., Parikh S., Ross S. B. [et al.]. Long-term outcomes favor duodenum-preserving pancreatic head resection over pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy for chronic pancreatitis: A meta-analysis and systematic review. *Am. Surg.* 2015;81(9):909-914. <https://doi.org/10.1177/000313481508100927>
3. Bassi C., Marchegiani G., Dervenis C., Sarr M., Abu Hilal M. [et al.]. The 2016 update of the International Study Group (ISGPS) definition and grading of postoperative pancreatic fistula: 11 years after. *Surgery*. 2017;161(3):584-591. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.11.014>
4. Kyeom Hwang, Haeryoung Kim, Yoon Suk Lee, Jaihan K., Jai Young C. [et al.]. Presence of pancreatic intraepithelial

neoplasia-3 in a background of chronic pancreatitis in pancreatic cancer patients. *Cancer Sci.* 2015;106(10):1408-1413. <https://doi.org/10.1111/cas.12744>

5. Raimondi S., Lowenfels A. B., Morselli-Labate A. M., Maisonneuve P., Pezzilli R. Pancreatic cancer in chronic pancreatitis: aetiology, incidence, and early detection. *Clin. Gastroent.* 2010;24(3):349-358. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2010.02.007>
6. Григорьева И. Н., Ефимова О. В., Суворова Т. С., Тов Н. Л. Генетические аспекты рака поджелудочной железы. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2014;10:70-76. [Grigor'eva I. N., Efimova O. V., Suvorova T. S., Tov N. L. Genetic aspects of pancreatic cancer. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2014;(10):70-76. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.24412/1682-8658-2014-10110-70-76>
7. Лазебник Л. Б., Винокурова Л. В., Яшина Н. И., Быстровская Е. В., Бородин Д. С. [и др.]. Хронический панкреатит и рак поджелудочной железы. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2014;10:70-76. (In Russ.)].

- ментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012;(7):3-9. [Lazebnik L. B., Vinokurova L. V., Yashina N. I., Bystrovskaya E. V., Borodin D. S. [et al.]. Chronic pancreatitis and pancreatic cancer. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya. – Experimental and clinical gastroenterology*. 2012;(7):3-9. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.24412/1682-8658-2012-7-3-9>
8. Лубянский В. Г., Сероштанов В. В. Результаты дуоденумсохраняющих резекций поджелудочной железы при

хроническом панкреатите с применением технологий герметизации панкреатокишечного анастомоза. *Acta Biomedica Scientifica*. 2019;4(2):122-126. [Lubyanskiy V. G., Seroshtanov V. V. The results of duodenum-preserving resections of the pancreas in chronic pancreatitis using the technology of sealing the pancreatic-intestinal anastomosis. *Acta Biomedica Scientifica*. 2019;4(2):122-126. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.29413/ABS.2019-4.2.17>

Поступила 31.03.2021

Сведения об авторах:

Лубянский Владимир Григорьевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии; тел.: 89132386827; e-mail: lvg51@mail.ru

Сероштанов Василий Владимирович, ассистент; тел.: 89833802350; e-mail: basner89@mail.ru

Аргучинский Игорь Владимирович, заведующий отделением общей хирургии; тел.: 89833521245; e-mail: arguth05@rambler.ru

Пожиданов Андрей Геннадьевич, студент; тел.: 89059887699; e-mail: pogidanov@mail.ru

© Коллектив авторов, 2022

УДК 616.381-002-002,3-06:616.34-008.64:615.37

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17063>

ISSN – 2073-8137

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОФАГОВ И ОКСИГЕНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ, ОСЛОЖНЕННОМ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

М. А. Топчиев¹, Д. С. Паршин¹, М. К. Мисриханов¹, Л. А. Бруснев², М. К. Чотчаев²

¹ Астраханский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

² Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

THE CLINICAL AND EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF BACTERIOPHAGES AND OXYGENATED PREPARATION APPLICATION IN DISSEMINATED PERITONITIS COMPLICATED WITH ENTERAL INSUFFICIENCY

Topchiev M. A.¹, Parshin D. S.¹, Misrikhanov M. K.¹, Brusnev L. A.², Chotchaev M. K.²

¹ Astrakhan State Medical University, Russian Federation

² Stavropol State Medical University, Russian Federation

Целью работы являлось изучение энтерального патобиома и экспериментальное обоснование дифференцированного применения ФТ и ОП *in vitro* при ОЭН. У 116 пациентов с различными стадиями ОЭН (I, II и III) взято 348 бактериальных посевов и выделено 2436 изолятов возбудителей. В I и II группах триггерными оказались изоляты *Escherichia coli* и *Enterococcus spp.*, в III группе – *Klebsiella spp.* и *Acinetobacter spp.* Использование СФ показало хорошую эффективность при ОЭН I и II ст. Применение БКОП оказалось результативным при ОЭН III ст. Сочетанное применение поливалентных бактериофагов и ОП усиливало литическую активность по всем группам и сериям эксперимента *in vitro*. Проведенное клинико-экспериментальное исследование делает обоснованным применение фаговой терапии в лечении синдрома ОЭН на фоне РП.

Ключевые слова: фаговая терапия, поливалентные бактериофаги, острая энтеральная недостаточность, распространенный перитонит, энтеральный патобиом, оксигенированные препараты

The aim of the study was to investigate the enteral pathobiome and to experimentally substantiate the differentiated use of PT and OD *in vitro* in AEI. There are 348 bacterial cultures were taken from 116 patients with various stages of AEI (I, II and III) and 2436 isolates of pathogens were isolated. Isolates of *Escherichia coli* and *Enterococcus spp.* were triggered in groups I and II, and in group III *Klebsiella spp.* and *Acinetobacter* ($p < 0.05$). The use of SF showed good efficiency in AEI I and II Art. The use of BKPP turned out to be effective in AEI III Art. The combined use of polyvalent bacteriophages and OD