

НОВЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В КЛИНИКЕ

NEW PATHOGENETIC APPROACHES IN THE CLINIC

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО КАРКАСНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПАНКРЕАТОЕЮНОАНАСТОМОЗА У ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕОНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

С. Я. Ивануса¹, Д. П. Шершень¹, Р. М. Акиев¹, А. В. Елисеев¹

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

THE APPLICATION OF LONG FRAME DRAINING OF PANCREATOEJUNOANASTOMOSIS IN PATIENT AFTER GASTROPANCREATODUODEONAL RESECTION

S. Ya. Ivanusa¹, D. P. Shershen¹, R. M. Akiyev¹, A. V. Eliseev¹

¹S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, Saint Petersburg, Russia

Резюме

Цель. Продемонстрировать возможности ранней диагностики несостоятельности панкреатоеюноанастомоза и варианты хирургического лечения больных с панкреатической фистулой после гастропанкреатодуоденальной резекции путем применения длительного каркасного дренирования панкреатоеюноанастомоза.

Материалы и методы. Использованы результаты комбинированного лечения пациентки клиники общей хирургии Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова с новообразованием головки поджелудочной железы. Несостоятельность панкреатоеюноанастомоза диагностировали на основании критериев Международной группы по изучению панкреатических фистул.

Результаты. Больная Б., 61 г. В январе 2019 г. по данным компьютерной томографии выявлена кистозная полость в головке поджелудочной железы. Выполнена биопсия под контролем эндоскопической ультразвуковой сонографии. При морфологическом исследовании верифицированы признаки внутрипротоковой папиллярной муцинозной опухоли. 11 марта 2019 г. пациентке выполнена гастропанкреатодуоденальная резекция с декомпрессией панкреатоеюноанастомоза при помощи длительного каркасного дренирования главного панкреатического протока. На 3-и сут послеоперационного периода при помощи рентгеноконтрастной фистулографии диагностирована несостоятельность панкреатоеюноанастомоза с формированием фистулы «В» типа. На 23-и сут после гастропанкреатодуоденальной резекции выполнено пункционное дренирование недренируемого отграниченного жидкостного скопления под ультрасонографическим контролем. На 36-е сут послеоперационного периода выполнено удаление каркасного и пункционного дренажей.

Заключение. Применение длительного каркасного дренажа для декомпрессии протоковой системы с этапной фистулографией, ранней диагностикой осложнений гастропанкреатодуоденальной резекции в виде формирования панкреатической фистулы «В» типа обеспечило эффективность консервативных и минимально инвазивных мероприятий лечения послеоперационных осложнений (8 рис., библи.: 7 ист.).

Ключевые слова: каркасное дренирование, панкреатический проток, панкреатоеюноанастомоз, рак поджелудочной железы.

Статья поступила в редакцию 30.09.2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день ведущую роль в лечении образований панкреатодуоденальной зоны занимают традиционные хирургические операции. Хирургия поджелудочной железы (ПЖ) традиционно остается хирургией крайне высокого операцион-

Summary

Objective. To demonstrate the possibilities of early diagnosis of pancreatoejunonastomosis failure and options for surgical treatment of patients with pancreatic fistula after gastropancreatoduodenal resection using long-term frame drainage of pancreatoejunonastomosis.

Materials and methods. The results of combined treatment of a patient of the Department of General Surgery of S. M. Kirov Military Medical Academy with an intraductal papillary mucinous neoplasms. Pancreatoejunonastomosis failure was diagnosed based on the criteria of the International Research Group for the Study of Pancreatic Fistulas.

Results of the study. Patient B., 61 years old. In January 2019, computer tomography revealed a cystic cavity in the head of the pancreas. An controlled endoscopic ultrasound sonography biopsy was performed. Morphological examination verified the signs of intraductal papillary mucinous neoplasm. On March 11, 2019, the patient underwent gastropancreatoduodenal resection with decompression of pancreatoejunonastomosis using long-term frame drainage of the main pancreatic duct. On the third day of the postoperative period, x-ray contrast fistulography was used to diagnose the failure of the pancreatoejunonastomosis with the formation of a "B" type fistula. On the 23^d day after gastropancreatoduodenal resection, puncture drainage of the non-drained acute fluid collection was performed under ultrasonographic control. On the 36th day of the postoperative period the frame and puncture drains were removed.

Conclusion. The use of long-term frame drainage for decompression of the duct system with staged fistulography, early diagnosis of complications of gastropancreatoduodenal resection in the form of the formation of type B pancreatic fistula, provided the effectiveness of conservative and minimally invasive measures for the treatment of postoperative complications (8 figs, bibliography: 7 refs).

Key words: frame drainage, pancreatic cancer, pancreatic duct, pancreatoejunostomy.

Article received 30.09.2020.

ного риска, что во многом связано с высокой частотой развития таких осложнений, как острый послеоперационный панкреатит, несостоятельность панкреатодигестивного соустья, ферментативный и гнойный перитонит, панкреатические свищи. Частота несостоятельности панкреатоеюноанастомоза

после выполнения гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР) составляет от 1,2 до 53%. Разработка множества технических приемов и внедрение в клиническую практику различных медикаментозных способов профилактики не привели к существенному снижению количества послеоперационных осложнений [1, 2].

На протяжении становления хирургии ПЖ развивалась техника реконструктивного этапа. В 70–80-е гг. XX в. было предложено множество способов выключения ПЖ из пищеварительного тракта, такие как ушивание наглухо культи ПЖ, формирование наружной вирсунгостомы, пломбировка главного панкреатического протока (ГПП) различными материалами [3]. Однако в связи с неэффективностью данных методик и развитием тяжелых осложнений эти попытки были оставлены. Многие исследования были направлены на выбор способа включения культи ПЖ в пищеварение. Наиболее перспективными признаны различные варианты анастомозов: инвагинационный панкреатоюно-анастомоз (ПЕА) с антирефлюксными свойствами; ПЕА на дренаже (наружном, потерянном); продольный ПЕА; концепетлевой (телескопический) ПЕА; панкреатогастроанастомоз (ПГА) и другие [5, 6].

ЦЕЛЬ

Продемонстрировать возможности ранней диагностики несостоятельности ПЕА и варианты хирургического лечения больных с панкреатической фистулой после ГПДР путем применения длительного каркасного дренирования ПЕА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

ГПДР в условиях клиники общей хирургии выполняется с 2005 г. Анализ имеющихся ретроспективных данных показал, что в структуре осложнений прямых резекционных хирургических вмешательств на ПЖ доля несостоятельности

панкреатодигестивного соустья составляла 18,7%. Продемонстрированы результаты комбинированного лечения пациентки клиники общей хирургии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова (ВМедА) с новообразованием головки ПЖ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинический случай. Больная Б., 61 г. В 2009 г. при плановом обследовании у больной выявлены признаки хронического калькулезного холецистита. Рекомендована плановая холецистэктомия. В 2012 г. больная с приступом механической желтухи на фоне холедохолитиаза госпитализирована в ГБ № 17 г. Санкт-Петербурга. В срочном порядке пациентке выполнены супрапапиллярная сфинктеротомия, литоэкстракция и санация холедоха.

В 2018 г. впервые обратилась в клинику общей хирургии по поводу наличия болевого синдрома в правом подреберье. На момент обследования у пациентки по данным ультрасонографии и магнитно-резонансной томографии в холангиорежиме выявлены признаки билиарной гипертензии за счет стриктуры интрапанкреатической части холедоха, признаки холецистолитиаза (рис. 1).

В анализах крови отмечается повышение общего и свободного билирубина 32 мкмоль/л (20 мкмоль/л), показатели онкомаркеров (СА 19-9, РЭА, хромогранина А) в пределах нормы.

Учитывая представленные данные, сформулированы показания к выполнению эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, по данным которой гепатикохоледох расширен до 12 мм, в интрапанкреатической части определяется стриктура с сужением просвета до 2 мм и протяженностью 10 мм. При контрастировании панкреатического протока определяется кистозное образование в проксимальной части панкреатического протока головки ПЖ с последующим заполнением его дистальных отделов (рис. 2).

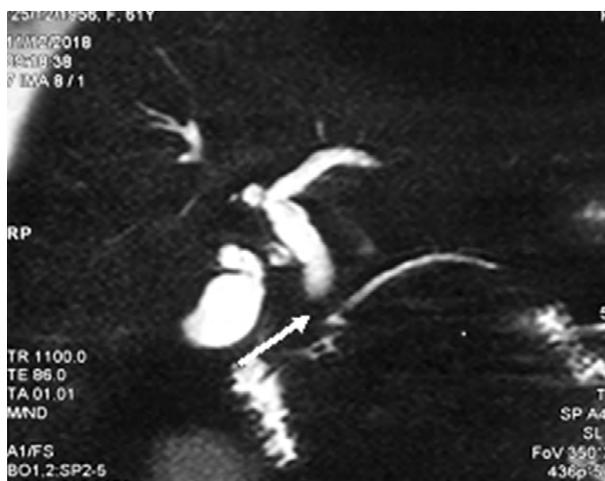


Рис. 1. МР-холангиограмма. Стриктура интрапанкреатической части холедоха с признаками билиарной гипертензии



Рис. 2. Холангиопанкреатограмма. Стриктура интрапанкреатической части холедоха

Был взят гистологический материал. Операция завершилась стентированием гепатикохоледоха и ГПП. По результатам морфологического исследования № 63591 от 25 октября 2018 г. выявлены признаки воспалительной стриктуры гепатикохоледоха, мононуклеарной и лейкоцитарной инфильтрации, из просвета панкреатической кисты дифференцируется муцин с десквамированным эпителием. Признаков онкологического процесса не выявлено (рис. 3).

В январе 2019 г. пациентке выполнена динамическая компьютерная томография, по данным которой купированы признаки билиарной гипертензии, сохраняется кистозная полость на фоне стентированного ГПП.

При эндоскопической ультрасонографии выявлены признаки папиллярной ткани в области кистозного образования ГПП. При помощи тонкоигльной пункции под ультрасонографическим контролем взят биопсионный и цитологический материал (рис. 4).

По данным цитологического (cytospin, cell-block) исследования бесструктурные массы (детрит), эпителиальные клетки отсутствуют. При морфологическом исследовании верифицированы признаки внутрисекреторной папиллярной опухоли (Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm — IPMN). Исследование онкомаркеров в аспирированной кистозной жидкости показало повышение уровня СА 19-9 более 1000 нг/мл и СЕА более 27,2 нг/мл.

Учитывая данные дополнительных диагностических методик, сформулированы показания к выполнению резекции ПЖ. 11 марта 2019 г. пациентке выполнена ГПДР.

По нашему мнению, важнейшим элементом профилактики осложнений со стороны культи ПЖ и обеспечения благоприятных условий для заживления панкреатикокишечного анастомоза, его



Рис. 3. МР-томограмма. Кистозная полость на фоне стентированного ГПП

герметичности является адекватная декомпрессия протоковой системы культи железы в раннем послеоперационном периоде. На восстановительном этапе ГПДР анастомозы формировали последовательно на одной петле тощей кишки, которую провели через окно в брюшной стенке поперечной ободочной кишки. Первым формировали панкреатикокишечное соустье, которое было проксимальным, затем последовательно выполняли билиодигестивный и желудочно-кишечный анастомозы.

Декомпрессию панкреато- и билиодигестивного анастомозов производили с помощью длительного каркасного дренирования ГПП (рис. 5).

На 3-и сут послеоперационного периода из отделяемого по дренажу зоны панкреатоэнтероанастомоза выполнено исследование уровня амилазы, который составил 25 000 Ед/л. В последующем он повышался до 52 000 Ед/л. Снизился суточный объем панкреатического секрета по каркасному дренажу, появился лейкоцитоз до $15,6 \times 10^9$ л.

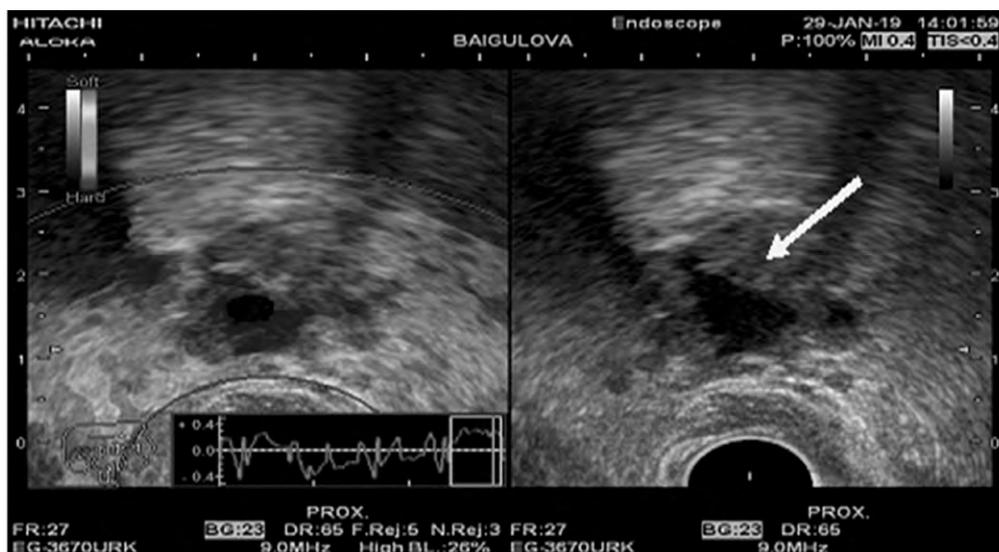


Рис. 4. Эндосонограмма. Признаки папиллярной ткани в области кистозного образования ГПП

Наличие временного каркасного дренажа позволило подтвердить несостоятельность ПЕА рентгеноконтрастной фистулографией (рис. 6).

На основании критериев Международной группы по изучению панкреатических фистул несостоятельность ПЕА анастомоза считали доказанной [7].

Проведена смена антибактериальной терапии, больная переведена на парентеральное питание, увеличена дозировка аналогов соматостатина до 1200 мг в сут.

На фоне проводимых мероприятий сохранялись признаки системной воспалительной реакции. По данным компьютерного и ультразвукографического контроля отметили увеличение свободной жидкости в области ПЕА (рис. 7).

Учитывая наличие недренируемых отграниченных жидкостных скоплений, выполнено пункционное дренирование под ультразвукографическим контролем на 23-е сут после ГПДР (рис. 8).

На 8-е сут после пункционного дренирования поступление отделяемого по дренажу прекрати-

лось. По данным контрольной фистулографии отмечается купирование полости абсцесса. На 36-е сут послеоперационного периода выполнено удаление каркасного и пункционного дренажей.

При контрольной динамической ультразвукографии брюшной полости появление свободной и отграниченной жидкости не отмечалось. Купированы признаки системной воспалительной реакции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, несостоятельность ПЕА диагностирована в ранние сроки, за счет имеющегося фистульного каркасного дренажа с формированием панкреатической фистулы «В» типа. На фоне применения консервативной терапии в сочетании с парентеральным питанием, пункционным дренированием абсцесса в области ПЕА отмечали закрытие фистулы с последующим удалением дренажей на 36-е сут после оперативного вмешательства.

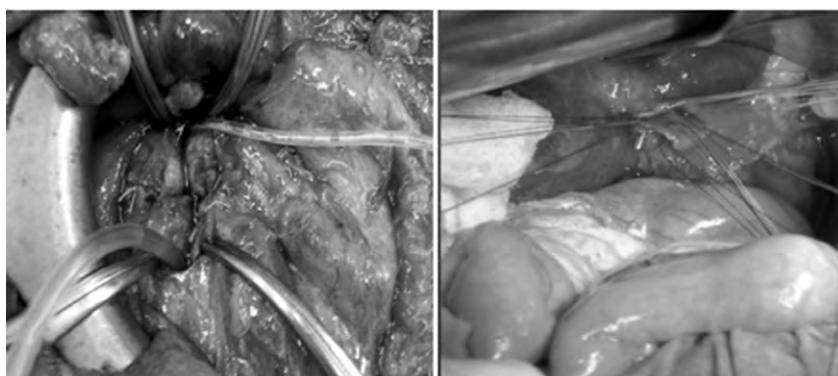


Рис. 5. Этапы наложения панкреато- и холедохэнтероанастомозов.
А) Панкреатоэнтероанастомоз. Б) Холедохэнтероанастомоз

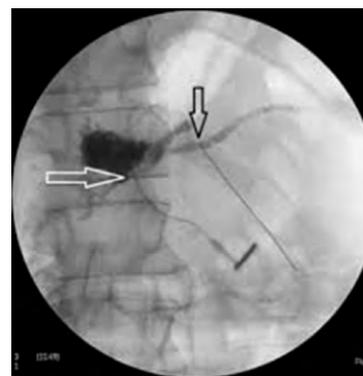


Рис. 6. Панкреатическая фистулография. Стрелками обозначены панкреатический проток и зона несостоятельности анастомоза

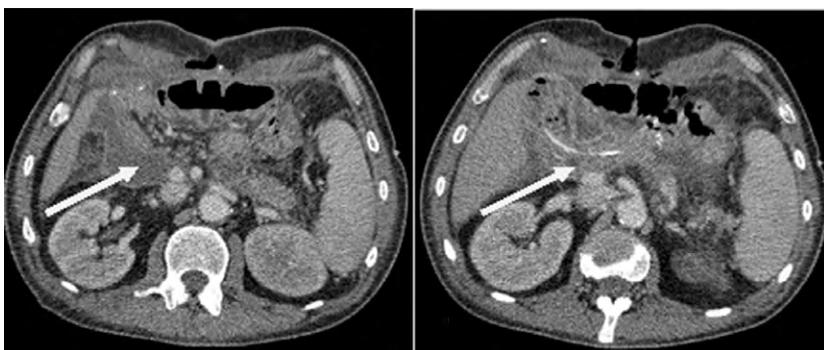


Рис. 7. Компьютерная томограмма. А) Свободная жидкость в области ПЕА.
Б) Дренирование зоны ПЕА

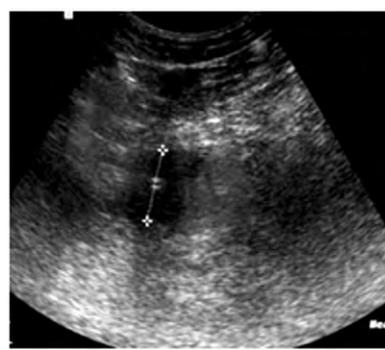


Рис. 8. Ультразвукограмма. Отграниченное жидкостное скопление в области ПЕА

УВЕДОМЛЕНИЕ

Авторы внесли равный вклад в данную работу и сообщают об отсутствии какого-либо конфликта интересов.

ACKNOWLEDGMENT

Authors contributed equally into this work and declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Topal B., van de Sande S., Fieuids S., Penninckx F. Effect of centralization of pancreaticoduodenectomy on nationwide hospital mortality and length of stay. *Br. J. Surg.* 2007; 94: 1377–81.
2. Kubishkin V. A., Vishnevskiy V. A. Pancreatic cancer. Moscow: Litterra Publisher; 2013. 385. Russian (Кубышкин В. А., Вишневикий В. А. Рак поджелудочной железы. М.: Медпрактика; 2013. 385).
3. Levenick J. M., Sutton J. E., Smith K. D., Gordon S. R., Suriawinata A., Gardner T. B. Pancreaticoduodenectomy for the treatment of groove pancreatitis. *Dig. Dis. Sci.* 2012; 57 (7): 1954–8.
4. Daamen L. A., Smits F. J., Besselink M., Busch O., Borel Rinkes I. B., van Santvoort H. V., Molenaar I. Q. A web-based overview, systematic review and meta-analysis of pancreatic anastomosis techniques following pancreatoduodenectomy. *HPB (Oxford)*. 2018; 20 (9): 777–85.
5. Figueras J., Sabater L., Planellas P., Muñoz-Fornier E., Lopez-Ben S., Falgueras L., Sala-Palau C., Albiol M., Ortega-Serrano J., Castro-Gutierrez E. Randomized clinical trial of pancreatico-

- gastrostomy versus pancreaticojejunostomy on the rate and severity of pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *Br. J. Surg.* Nov. 2013; 100 (12): 1597–605.
6. Kushiya H., Nakamura T., Asano T., Okamura K., Tsuchikawa T., Murakami S., Kurashima Y., Ebihara Y., Noji T., Nakanishi Y., Tanaka K., Shichinohe T., Hirano S. Predicting the Outcomes of Postoperative Pancreatic Fistula After Pancreatoduodenectomy Using Prophylactic Drain Contrast Imaging. *J. Gastrointest. Surg.* 2020 Jun 3. DOI: 10.1007/s11605-020-04646-y. Online ahead of print.
7. Bassi C., Marchegiani G., Dervenis C., Sarr M., Abu Hilal M., Adham M., Allen P., Andersson R., Asbun H., Besselink M., Conlon K., Del Chiaro M., Falconi M., Fernández-Cruz L., Fernández-del Castillo C., Fingerhut A., Friess H., Gouma D., Hackert T., Izbicki J., Lillemoe K., Neoptolemos J., Oláh A., Schulick R., Shrikhande S., Takada T., Takaori K., Traverso W., Charles M. V., Wolfgang C., Yeo C., Salvia R., Buchler M. The 2016 update of the International Study Group (ISGPS) definition and grading of postoperative pancreatic fistula: 11 Years After. *Surgery* 2017; 161 (3): 584–91.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ивануса Сергей Ярославович — докт. мед. наук, профессор, начальник кафедры общей хирургии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Шершень Дмитрий Павлович — канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры общей хирургии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Акиев Рустам Магомедович — канд. мед. наук, доцент, старший преподаватель кафедры рентгенологии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Елисеев Александр Викторович — канд. мед. наук, старший ординатор клиники общей хирургии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ivanusa Sergey Ya. — M. D., D. Sc. (Medicine), Professor, the Head of the General Surgery Department, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, bld. 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Shershen Dmitriy P. — M. D., Ph. D. (Medicine), Senior Lecturer of the General Surgery Department, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, bld. 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Akiyev Rustam M. — M. D., Ph. D. (Medicine), Senior Lecturer of the Radiology Department, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, bld. 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Eliseev Alexander V. — M. D., Ph. D. (Medicine), Senior Resident of the General Surgery Clinic, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, bld. 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044