

УДК 616.37-002-036.12-089

СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВАГИНАЦИОННОГО ПАНКРЕАТОЕЮНОАНАСТОМОЗА

Л. П. Котельникова^{1*}, И. Г. Бурнышев², П. Л. Кудрявцев^{1,2}

¹Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера,

²Пермская краевая клиническая больница, г. Пермь, Россия

TECHNIQUE OF FORMING INVAGINATED PANCREATOJEJUNOANASTOMOSIS

L. P. Kotelnikova^{1*}, I. G. Burnyshev², P. L. Kudryavtsev^{1,2}

¹Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner,

²Perm Regional Clinical Hospital, Perm, Russian Federation

Цель. Разработать оригинальный, простой и надежный способ формирования инвагинационного панкреатоеюноанастомоза (ПЕА).

Материалы и методы. Разработан способ формирования инвагинационного ПЕА, который применен у 10 пациентов с терминальными наружными панкреатическими свищами (ПС). Причинами образования свища послужили закрытая травма живота (6) и панкреонекроз (4). В первые два месяца оперировано четверо пациентов, остальные шесть – в срок от 3 месяцев до 2,5 г.

Результаты. Послеоперационные осложнения развились у двух больных: длительная гипертермия (1), панкреатический свищ проксимального фрагмента железы (1). Несостоятельности ПЕА не было ни в одном случае. Технические сложности во время хирургического вмешательства и осложнения после него возникли у пациентов, оперированных в первые три месяца после формирования ПС.

Выводы. Предложенный способ упрощает наложение инвагинационного ПЕА, повышает его надежность, уменьшает количество послеоперационных осложнений. Оптимальный срок формирования ПЕА при наружных ПС составляет три месяца и более с момента его возникновения.

Ключевые слова. Панкреатический свищ, тонкая кишка, поджелудочная железа, инвагинационный панкреатоеюноанастомоз.

Aim. To develop the original, simple and reliable technique for forming invaginated pancreatojejunostomosis (PJA).

Materials and methods. The technique for forming invaginated PJA was developed and used in 10 patients with terminal external pancreatic fistulas (PF). The reasons for forming fistulas were the following: closed abdominal injury (6) and pancreatonecrosis (4). During the first two months, four patients were operated, the rest six – over the period from 3 months to 2,5 years.

Results. The postoperative complications were developed in 2 patients: long hyperthermia (1), pancreatic fistula of proximal gland fragment (1). No cases of PJA failure were registered. Technical complexities during the surgery and the following complications appeared in patients operated for the first 3 months after PF formation.

© Котельникова Л. П., Бурнышев И. Г., Кудрявцев П. Л., 2014

e-mail: kotelnikova.lp@psma.ru

тел. 8 (342) 239 32 14

[Котельникова Л. П. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой хирургии ФПК и ППС; Бурнышев И. Г. – кандидат медицинских наук, заведующий 2-м хирургическим отделением; Кудрявцев П. Л. – аспирант кафедры хирургии ФПК и ППС, врач-ординатор 2-го хирургического отделения].

Conclusion. The suggested technique simplifies application of invaginated PJA, raises its reliability, reduces the number of postoperative complications. An optimal period for PJA formation in case of external PF is three and more months from the moment of its occurrence.

Key words. Pancreatic fistulas, small intestine, pancreatic gland, invaginated panreatojejunostomosis.

ВВЕДЕНИЕ

Использование в современной хирургии сшивающих аппаратов унифицирует наложение различных анастомозов, упрощает их формирование, делает их наложение независимым от профессиональных качеств хирурга. Панкреатоеюноанастомоз (ПЕА), накладываемый после резекции и полного поперечного пересечения поджелудочной железы вследствие травмы или панкреонекроза, остается единственным анастомозом, когда использование технических средств невозможно [1–3, 5]. ПЕА осложняется несостоятельностью в 10–30% случаев, что утяжеляет течение послеоперационного периода, удорожает лечение, у некоторых больных служит показанием для повторного хирургического вмешательства и увеличивает количество летальных исходов [4, 6, 8].

Предложено много способов наложения ПЕА: термино-латеральные, концевые, однорядные, двухрядные, инвагинационные, с дренированием протоковой системы и без этого [1–3, 5, 7]. По данным литературы, минимальное количество осложнений развивается при наложении инвагинационного ПЕА и при анастомозе с сопоставлением слизистых вирсунгова протока и тонкой кишки [6, 10, 11].

В то же время частота несостоятельности ПЕА в послеоперационном периоде заметно не уменьшается. Недостатками многих способов можно считать техническую сложность, травму поджелудочной железы (ПЖ) за счет значительной мобилизации ее края и из-за прорезывания швов при их завязывании на малоизмененной ее ткани, сложность наложения анастомоза при несоответствии размеров пересеченной ПЖ и анастомозируемой с ней петли тонкой кишки.

Поиск надежных способов создания ПЕА остается актуальным в хирургической панкреатологии.

Цель исследования – разработать оригинальный, простой и надежный способ формирования ПЕА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами предложен модифицированный способ инвагинационного ПЕА (приоритетная заявка №2014100833/14 от 10.01.2014 г.), для осуществления которого выполняют срединный лапаротомный доступ. Дистальный фрагмент ПЖ мобилизуют на 1 см от границы пересечения. Главный панкреатический проток интубируют полихлорвиниловой трубкой. Выкраивают петлю тонкой кишки по Ру, которую проводят позади поперечной ободочной кишки. Мобилизуют конец анастомозируемой петли тонкой кишки на протяжении 2 см, что в 2 раза больше, чем дистальный фрагмент ПЖ. На край этой петли для удобства манипулирования накладывают Г-образный зажим. Первый ряд анастомоза формируют отдельными швами, захватывая при этом серозную оболочку тонкой кишки на расстоянии 1,5–2,0 см от линии ее среза, ткань ПЖ – на расстоянии 1 см. Швы начинают с кишки, сразу не завязывают, берут на держалки. Такая последовательность дает возможность контролировать положение воротной и селезеночной вен и предотвращает их повреждение. Крайние швы первого ряда на кишке накладывают не строго по брыжеечному и противобрыжеечному краям, а отступая от этих краев таким образом, что в формировании первого ряда швов участвует 1/3 диаметра тонкой

кишки, в то время как ПЖ задействована по всей своей ширине. Как правило, для наложения первого ряда анастомоза используют 4, реже 5 отдельных узловых швов. Когда все швы первого ряда наложены, их натягивают, петля тонкой кишки скользит по нитям и приближается к железе, после чего швы завязывают. Для наложения второго ряда задней стенки анастомоза просвет кишки вскрывают на $1/3$ ее диаметра, границей рассечения кишки служат крайние стежки первого ряда. Срез кишки располагают на уровне края ПЖ. Второй ряд задней губы анастомоза формируют таким же образом отдельными узловыми швами, захватывая серозную оболочку тонкой кишки и ткань ПЖ. Использование для формирования задней губы анастомоза одной трети диаметра тонкой кишки создает ее избыток по ширине и позволяет наложить соустье при несоответствии размеров пересеченной ПЖ и анастомозируемой с ней петли тонкой кишки. Для наложения внутреннего ряда передней стенки анастомоза оставшуюся часть тонкой кишки пересекают непосредственно под зажимом. Линия пересечения оставшихся небольших участков тонкой кишки по брыжеечному и противобрыжеечному краям задней стенки анастомоза проходит косо между угловыми швами и зажимом, таким образом формируют избыток передней стенки тонкой кишки. Для формирования внутреннего ряда передней губы ПЕА используют узловые швы по Матешуку. Вторым ряд передней стенки анастомоза начинают с наложения краевых швов. Шов начинают с ПЖ, при этом вкол иглы производят по краю железы, а выкол происходит непосредственно у линии предыдущих швов. Вкол на тонкой кишке производят, отступя от предыдущий линии швов 1 см по брыжеечному и противобрыжеечному краям. При затягивании краевых швов за счет избытка стенки кишки как по длине, так и по ширине проис-

ходит свободная инвагинация ПЖ в просвет тонкой кишки. Затем накладывают оставшиеся швы второго ряда анастомоза, захватывая серозную оболочку кишки и ткань ПЖ. Введение в главный панкреатический проток стента предотвращает его лигирование при наложении швов, позволяет захватывать в шов достаточное количество ткани железы, снижает гипертензию в протоковой системе анастомозируемого фрагмента ПЖ в ближайшем послеоперационном периоде.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вышеуказанный способ ПЕА применен у 10 пациентов с терминальными наружными панкреатическими свищами (ПС) [1, 2], образовавшимися в результате полного поперечного перерыва железы в результате травмы живота (6) и панкреонекроза (4). Большинство пациентов (9) были мужчинами работоспособного возраста – от 18 до 52 лет (в среднем – 39 лет).

Во всех случаях перерыв главного панкреатического протока располагался в области перешейки железы. Количество отделяемого по свищу колебалось от 150–200 до 1000 мл в сутки и зависело от режима питания и медикаментозной терапии. Длительность существования свища была от 1 до 36 месяцев. В первые 2 месяца после формирования свища оперировано 4 пациента. Оставшиеся 6 – в срок от 3 месяцев до 2,5 года. Послеоперационные осложнения возникли у 2 (20%) больных. Несостоятельности ПЕА не диагностировано ни в одном случае. У одного из наших пациентов отмечена длительная гипертермия, у второго – возник ПС за счет несостоятельности швов вирсунгова протока ушитого проксимального фрагмента железы (10%). В обоих случаях пациенты были оперированы через 1 месяц с момента возникновения наружного ПС в результате закрытой травмы живота. Еще у 2 пациентов, у которых свищ функционировал в течение

2 месяцев, во время операции были обнаружены выраженный спаечный процесс в салниковой сумке и некупированные явления острого панкреатита, поэтому от попытки наложения ПЕА пришлось отказаться. Оба пациента повторно оперированы через 1–3 месяца, им был успешно выполнен ПЕА по предложенной методике, а послеоперационный период протекал без осложнений.

Согласно классификации международной группы по изучению ПС (ISGPF), все пациенты относились к самой тяжелой категории «С» наружных ПС [9, 11]. Известно, что длительное существование терминального наружного ПС приводит к выключению внешнесекреторной функции культы ПЖ, а значительные потери панкреатического сока развивают гипопротеинемию и электролитные расстройства [3].

По данным некоторых авторов, несостоятельность ПЕА развивается чаще после стандартных инвагинационных анастомозов (10%) по сравнению с соустьями, при которых производят сопоставление слизистой вирсунгова протока и тонкой кишки (6,25%) [3, 11]. Создание избытка тонкой кишки по ширине в предложенной модификации позволило нам свободно инвагинировать культю ПЖ в ее просвет и избежать послеоперационных осложнений, однако количество выполненных операций невелико. Кроме того, сопоставление слизистой главного панкреатического протока, особенно не расширенного, и тонкой кишки – технически сложная процедура, требующая индивидуального мастерства и опыта. Предложенная методика позволяет несколько упростить процесс формирования ПЕА.

Выбор оптимального срока для выполнения ПЕА при наружных терминальных ПС имеет большое значение для течения раннего послеоперационного периода. С одной стороны, наличие функционирующего свища группы «С» нарушает пищеварение, приводит к потере массы тела и электролитным

расстройствам, а с другой – выполнение реконструктивной операции в ранние сроки приводит к увеличению послеоперационных осложнений или невозможности наложить панкреатодигестивный анастомоз из-за выраженного спаечного процесса или признаков острого панкреатита [3, 9]. Мы также убедились, что операции, выполненные через 3 месяца и более после формирования терминального наружного ПС, сопровождаются меньшим количеством послеоперационных осложнений.

Выводы

1. Предложенный способ упрощает наложение инвагинационного панкреатоеноаноанастомоза, повышает его надежность, уменьшает количество послеоперационных осложнений.

2. Оптимальный срок формирования панкреатодигестивного соустья при наружных панкреатических свищах составляет три месяца и более с момента его возникновения.

Библиографический список

1. *Бурнышев И. Г.* Хирургическое лечение повреждений поджелудочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Пермь 2004; 26.
2. *Данилов М. В., Федоров В. Д.* Повторные и реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы: руководство для врачей М.: Медицина, 2003, 424.
3. *Данилов М. В., Федоров В. Д.* Хирургия поджелудочной железы: руководство для врачей. М.: Медицина, 1995; 512.
4. *Кубышкин В. А., Ахмад Р., Шевченко Т. В.* Осложнения и результаты панкреатодуоденальных резекций. Хирургия 1998; 2: 57–60.
5. *Кубышкин В. А., Вишневецкий В. А.* Рак поджелудочной железы. М.: Медпрактика-М, 2003; 386.

6. Кубышкин В.А., Кармазановский Г.Г., Гришанков С.А. Кистозные опухоли поджелудочной железы: диагностика и лечение. М.: Видар-М, 2013, 328.
7. Binziad S., Salem A.A., Amira G., Mourad F., Manim T.M. Impact of reconstruction methods and pathological factors on survival after pancreaticoduodenectomy. South Asian. J. Cancer 2013; 2 (3): 160–168.
8. Fuks D., Piessen G., Huet E., Tavernier M., Zerbib P., Michot F., Scotte M., Triboulet J.P., Chiche L., Salame E., Segil P., Pruvot F.R., Mauvais F., Roman H., Verbaeghe P., Regimbeau J.M. Life-threatening postoperative pancreatic fistula (grade C) after pancreaticoduodenectomy: incidence, prognosis, and risk factors. Am. J. Surg. 2009; 197 (6): 702–709.
9. Kawai M., Tani M., Hirono S., Ina S., Miyazawa M., Yamaue H. How do we predict the clinically relevant pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy? – analysis in 244 consecutive patients. World J. Surg. 2009; 33 (12): 2670–2678.
10. Parr Z.E., Sutherland F.R., Bathe O.F., Dixon E. Pancreatic Fistula: are we making progress? J. HepatobiliaryPancreat. Surg. 2008; 15 (6): 563–569.
11. Yang Y.M., Tian X.D., Zhuang Y., Wang W.M., Wan Y.L., Huang Y.T. Risk factors of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy. World J. Gastroenterol. 2005; 11 (16): 2456–2461.

Материал поступил в редакцию 14.01.2014