

7. Concentration of cardiac troponin T in neonates with and without respiratory distress / S.G. Clark, P. Newland, C.W. Yoxall et al. // Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal. Ed. 2004. Vol. 89. P. 348-352.
8. Early biochemical indicators of hypoxic-ischemic encephalopathy after birth asphyxia / N. Nagdyman, W. Komen, H.K. Ko et al. // Pediat. Res. 2001. Vol. 49. P. 502-506.
9. Research in Neonatology for the 21st Century: Executive Summary of the National Institute of Child Health and Human Development-American Academy of Pediatrics Workshop. Part I: Academic Issues / Raju Tonse N.K., R.L. Ariagno, R. Higgins et al. // Pediatrics. 2005. Vol. 115. P. 468-474.
10. Serum troponin T usefull of myocardial damage in newborn infants with perinatal asphexia / S. Costa, E. Zecca, de Rossa et al. // Acta Paediatrica. 2007. Vol. 96. P. 181-184.

ВИНОГРАДОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА. См. с. 341.

КРАСНОВ МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (mkrasnov@rambler.ru).

KRASNOV MIKHAIL VASILYEVICH – doctor of medical sciences, professor, head of Childhood Illness Chair, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

УДК 616.37–002–089.87

В.Е. ВОЛКОВ, С.В. ВОЛКОВ

ОСТРЫЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПАНКРЕАТИТ ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ И СПЛЕНОПАНКРЕАТОГАСТРЭКТОМИИ

Ключевые слова: острый послеоперационный панкреатит, гастрэктомия, спленопанкреатогастрэктомия, резекция поджелудочной железы, панкреатический свищ, панкреатит культи поджелудочной железы, методы герметизации культи поджелудочной железы.

Из 846 больных, перенесших по поводу рака желудка и других заболеваний этого органа простые, типовые и комбинированные гастрэктомии, острый послеоперационный панкреатит наблюдался у 22 (2,6%) пациентов. У 53 больных были выполнены спленопанкреатогастрэктомии с различным объемом резекции поджелудочной железы. Из общего числа больных с острым панкреатитом и некрозом культи железы умерли 7 (36,8%). Несостоятельность швов культи железы при использовании комбинированного метода герметизации раневой поверхности культи отмечена у 1 (2,2%) больного.

V.E. VOLKOV, S.V. VOLKOV

ACUTE PANCREATITIS AFTER TOTAL GASTRECTOMY AND COMBINED SPLEOPANCREATOGASTRECTOMY

Key words: acute postoperative pancreatitis, total gastrectomy, splenopancreatogastrectomy, pancreatic resection, pancreatic fistula, pancreatitis of the pancreatic stump, methods of repair of pancreatic stump.

The standard and combined total gastrectomies were performed in 846 patients with cancer and other stomach pathology. Of those acute postoperative pancreatitis was found in 22 (2,6%) patients. In 53 patients splenopancreatogastrectomies were done with different amount of pancreatic tissue removed. Of the total number of patients with acute pancreatitis and pancreatic stump necrosis 7 patients (36,8%) died. Leakage of the pancreatic stump using the combined method of repair was recorded in 1 (2,2%) patient.

До настоящего времени острый послеоперационный панкреатит является одним из частых и опасных осложнений после различных по тяжести оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Частота развития данного осложнения после гастрэктомии колеблется от 12,3 до 24,3% [1-3, 6, 9 и др.] Несмотря на успехи современной хирургии, летальность при послеоперационном панкреатите после гастрэктомии находится на довольно высоком уровне, составляя в среднем 25,4-85% [3, 7, 8 и др.].

Из 846 больных, перенесших гастрэктомию, острый послеоперационный панкреатит нами наблюдался у 22 (2,6%) пациентов. Это осложнение встречается у больных после гастрэктомии при различных вариантах формирования пищеводно-кишечного ана-

стомоза. В частности, при формировании пищевода с использованием сшивающих аппаратов развитие острого послеоперационного панкреатита отмечено у 5 (2,04%) из 245 больных, при наложении прямого эзофагодуденоанастомоза ручным методом у 1 (1,64%) из 61 больного ($p > 0,05$), при наложении пищевода-еюнального анастомоза ручным методом у 8 (2,74%) из 292 больных ($p > 0,05$), при формировании пищевода-кишечного анастомоза электрохирургическим методом у 8 (3,22%) из 248 больных ($p > 0,05$). Эти данные свидетельствуют об отсутствии существенной разницы в отношении частоты развития послеоперационного панкреатита при различных вариантах восстановления непрерывности пищеварительного тракта.

Из 22 случаев острого послеоперационного панкреатита 11 (2,51%) приходится на анализируемую группу, объединяющую 439 гастрэктомий, и 11 (2,70%) случаев – на остальные 407 гастрэктомий. Из 439 больных, перенесших гастрэктомию, у 31 (17,82%) были выполнены различные по объему резекции поджелудочной железы (табл. 1).

Таблица 1

Объем резекции поджелудочной железы при выполнении комбинированной гастрэктомии

Операция	Количество больных		Количество панкреонекрозов
	абс.	%	
Поперечные резекции:			
хвоста	7	22,6	1 (1)
тела и хвоста	18	58,1	2 (1)
Плоскостные резекции:			
головки	2	6,4	-
тела	3	9,7	-
хвоста	1	3,2	1 (1)
Всего	31	100	4 (3)

Примечание. В скобках указано количество умерших больных.

производилось, послеоперационный панкреатит отмечен у 7 (1,72%) пациентов, из которых летальный исход отмечен у одной больной от тромбоза легочной артерии, возникшей на фоне панкреонекроза. Анализ приведенных данных показывает, что из 11 больных с панкреонекрозом, включая некрозы культи железы, умерло 4 (36,4%) пациента.

Из анализируемой группы, объединяющей 407 гастрэктомий, спленопанкреатогастрэктомии были выполнены у 22 (5,4%) пациентов. У всех у них были произведены поперечные резекции поджелудочной железы, чаще на уровне головки железы. Из 22 больных развитие панкреатита и некроза культи железы отмечено у 2 (9,1%) пациентов. Из них у одного пациента культи железы была перевязана одной циркулярной лигатурой и прикрыта предпочечной фасцией, что привело к некрозу культи и образованию в зоне наложенной лигатуры абсцесса. Эти осложнения развились на фоне тотальной правосторонней пневмонии и гнойного плеврита, острой печеночной и сердечной недостаточности, которые явились причиной смерти больного. У другого больного герметизация культи железы была осуществлена танталовым швом с дополнительным наложением узловых швов и пластическим укрытием культи брыжейкой ободочной кишки. Однако у данного больного указанный метод герметизации культи поджелудочной железы оказался неэффективным, что привело, в конечном итоге, к развитию панкреатита культи, образованию парапанкреатического инфильтрата и панкреатического свища. Проведенная консервативная терапия, включая 4 сеанса рентгенотерапии в дозе 50 р на область инфильтрата, оказалась эффективной и у больного наступило выздоровление.

У остальных 20 больных осложнений со стороны культи поджелудочной железы не отмечено. У этой группы больных использовался комбинированный метод герметизации культи железы, включая танталовый шов + цианакрилатный клей + пластическое укры-

Как видно из табл. 1, из 25 больных, перенесших спленопанкреатогастрэктомию с поперечной резекцией поджелудочной железы, панкреонекроз культи железы отмечен у 3 (12%) пациентов, из которых 2 (8%) умерли. Из 6 больных, перенесших при выполнении гастрэктомии одновременно плоскостную резекцию поджелудочной железы, развитие панкреонекроза отмечено у 1 больного; этот больной умер от прогрессирующего распространенного перитонита.

Из 408 больных, у которых при выполнении гастрэктомии резекции поджелудочной железы не

тие культи брыжейкой ободочной кишки по методу П.В. Кравченко или предпочечной фасцией (3 чел.), или брыжейкой приводящей петли с созданием своеобразной «муфты» (7 чел.). Из 385 больных, у которых резекции поджелудочной железы не производилось, острый послеоперационный панкреатит отмечен у 9 (2,34%), из которых 2 (22,2%) пациента умерли. Таким образом, из 11 больных с послеоперационным панкреонекрозом и некрозом культи поджелудочной железы умерли 3 (27,3%) пациента. Оценивая полученные результаты в целом, следует указать, что из 22 больных острым послеоперационным панкреатитом и панкреонекрозом культи поджелудочной железы умерли 7 (31,8%) пациентов.

Как уже указывалось выше, до настоящего времени предложено несколько методов обработки культи поджелудочной железы после ее резекции при выполнении у больных комбинированной гастрэктомии. Ушивание раны поджелудочной железы у наблюдаемых нами больных после поперечной резекции ее дистальных отделов производилось в основном комбинированным методом: наложением танталового шва аппаратами УО-60 или УО-40 + наложением гемостатического шва поверх танталового шва + прошиванием паренхимы железы вдоль танталовых скрепок П-образными швами + пластическим укрыванием культи по одному из следующих способов: брыжейкой поперечной ободочной кишки по методике [4]; предпочечной фасцией; париетальной брюшиной; брыжейкой приводящей петли с созданием своеобразной «муфты» для дистального отдела культи.

Частота применения различных способов обработки культи поджелудочной железы после ее резекции приведена в табл. 2.

Как видно из табл. 2, для герметизации культи поджелудочной железы крайне редко использовались метод одной циркулярной лигатуры и метод ушивания культи узловыми швами. С целью дополнительной герметизации культи у 7 больных был применен цианакрилатный клей нескольких марок: МК-2, МК-6, МК-7, МК-8. Каких-либо осложнений со стороны культи железы, связанных с применением клея, нами не было отмечено. Перед нанесением клея должен быть осуществлен тщательный гемостаз в области культи железы, т.е. раневая поверхность должна быть сухой. Покрывая тонким слоем раневую поверхность культи железы, клей одновременно пломбирует сеть пересеченных мелких панкреатических протоков, в результате чего создаются условия для дополнительной герметизации культи. Следует признать, что изолированное применение только клея для обработки культи поджелудочной железы является явно недостаточным. В связи с этим при обработке культи железы необходимо сочетать клей с предварительным наложением на нее танталовых и узловых швов, а после нанесения клея дистальная поверхность должна быть тщательно укрыта пластическим материалом.

Касаясь клинической оценки механического шва при обработке культи железы, нельзя не учитывать и его отрицательные стороны. В частности, из-за грубой травмы, наносимой тканевым структурам поджелудочной железы сшивающим аппаратом при наложении танталовых швов, нередко возникает краевой некроз культи, который может распространяться на всю оставшуюся часть культи, вызывая в дальнейшем такие тяжелые осложнения, как панкреатический свищ, околькульевой абсцесс, перитонит, серозный или гнойный плеврит, поддиафрагмальный абсцесс. Среди сшивающих аппаратов, используемых для обработки культи железы, из практического арсенала должен быть исклю-

Таблица 2

Частота применения различных методов обработки культи поджелудочной железы после ее дистальной резекции при выполнении спленопанкреатогастрэктомии у 47 больных

Метод герметизации культи железы	Число наблюдений
Танталовый шов (УО-60, УО -40)	38
Циркулярная лигатура	1
Узловые швы	1
Цианакрилатный клей	7
Комбинированный способ, включая пластику культи	45

Примечание. У больного может быть применено два и более методов герметизации культи железы. Танталовый шов являлся составной частью комбинированного метода.

чен в первую очередь УКЛ-60, предназначенный прежде всего для ушивания корня легкого, включая культю бронха. Техническая конструкция УКЛ-60, в частности широкие бранши, рассчитанные на прошивание упругой хрящевой ткани бронха, явно не пригодна для ушивания мягкоэластической, дольчатой паренхимы поджелудочной железы. Для обработки культи железы при ее поперечных резекциях нами используются сшивающие аппараты УО-60 и УО-40, имеющие, безусловно, лучшие технические характеристики для ушивания органов, хотя их травмирующий эффект на ткань железы также имеет место, но в меньшей степени, чем у УКЛ-60.

Р.М. Тариев, применив для обработки культи поджелудочной железы УКЛ-60 в сочетании узловыми швами и пластическим укрытием железы у 115 больных, отметил развитие панкреатитов и панкреонекрозов культи железы у 28 (24,35%) пациентов, из них 9 (32,1%) умерли [7].

При использовании у 45 больных с комбинированной гастрэктомией для обработки культи железы танталового шва аппаратами УО-60 и УО-40 в сочетании с пластикой, в том числе с формированием «муфты» для культи из брыжейки тонкой кишки, нами были отмечены осложнения со стороны культи у 4 (8,9%) пациентов (панкреатит, некроз культи, панкреатический свищ, парапанкреатический инфильтрат), из них 2 умерли. Из 45 больных, у которых был использован комбинированный метод обработки культи железы, несостоятельность швов культи отмечена у 1 (2,2%) больного.

Анализ полученных нами результатов исследований свидетельствует о том, что герметизация культи поджелудочной железы не может обеспечиваться только наложением танталового шва. Даже дополнительное наложение поверх и вдоль танталового шва узловых швов не гарантирует от развития осложнений со стороны культи [7]. Согласно нашим данным, надежная герметизация культи поджелудочной железы может достигаться с помощью пластических материалов.

Нельзя согласиться с мнением ряда авторов [4, 5, 11 и др.] о том, что роль пластического материала ограничивается предотвращением перехода воспалительного процесса с панкреатической культи на соседние органы. По данным [5], после пластического укрытия раны поджелудочной железы число осложнений уменьшается на 8,3%. Частота возникновения несостоятельности швов культи железы в значительной степени зависит от пластического ее укрытия. Пластика снижает число случаев образования панкреатического свища примерно на 20% [1].

Как показали наши исследования, большое значение в профилактике несостоятельности культи поджелудочной железы имеет выбор ткани для пластических целей. Наиболее часто для пластики нами использовалась брыжейка поперечной ободочной кишки (32 наблюдения). Мы считаем необходимым указать на эффективность применения для пластики брыжейки тонкой кишки (7 случаев) и предпочечной фасции (3). Эти пластические материалы приобретают ценность при комбинированных гастрэктомиях, выполняемых по поводу рака желудка и при прорастании рака в ободочную кишку, когда, как правило, производится удаление всего большого и малого сальника, нередко иссекается брыжейка поперечной ободочной кишки или обнаруживается, что она настолько сильно изменена рубцовым процессом, что использовать ее в качестве пластического материала невозможно. При этих операциях исключается возможность применения для пластики двух наиболее часто используемых пластических тканей – сальника и брыжейки поперечной ободочной кишки. Это обстоятельство вынуждает искать другие пластические ткани, удобные для укрытия культи поджелудочной железы. Этим требованиям отвечают предпочечная фасция и брыжейка приводящей петли тонкой кишки.

Лучшим вариантом для пластики культи поджелудочной железы является брыжейка тонкой кишки. После гастрэктомии и наложения пищеводно-тонкокишечного анастомоза «конец в бок» брыжейка анастомозированной петли тонкой кишки располагается в непосредственной близости от культи поджелудочной железы. С помощью узловых капроновых швов бессосудистая часть брыжейки тонкой кишки подтягивается к культе и вокруг

нее формируется «муфта». Применяв указанные пластические материалы, мы только в одном случае отметили развитие панкреатического свища.

Приведенные выше данные свидетельствуют о высокой эффективности применения пластики для профилактики осложнений после резекции поджелудочной железы.

До настоящего времени остается нерешенным вопрос о тактике хирурга при плоскостных резекциях поджелудочной железы при выполнении у больных комбинированной гастрэктомии. При плоскостной резекции обнажается той или иной величины участок паренхимы железы с поврежденной сетью мелких панкреатических протоков. Через поврежденные мелкие протоки может изливаться в том или ином количестве вокруг железы панкреатический сок, который вызывает, как правило, воспалительную реакцию окружающих тканей. Образовавшийся панкреатический сок и экссудат могут повлечь образование вокруг железы затека, который может изливаться в свободную брюшную полость или отграничиться и образовать абсцесс. В данной ситуации, казалось бы, можно поступить двояко – оставить раневую поверхность железы свободной или укрыть ее пластическим материалом.

Из 6 выполненных в клинике плоскостных резекций поджелудочной железы у больных со спленопанкреатогастрэктомией они имели следующую локализацию: в области головки у 2 больных, тела – у 3 и хвоста – у 1. У всех у них специальной обработки раневой поверхности не проводилось. Из них один больной умер. У этого больного была выполнена плоскостная резекция в области хвоста железы, осложнившаяся развитием перитонита. Это клиническое наблюдение позволило в какой-то степени подтвердить необходимость в пластическом укрытии раневой поверхности поджелудочной железы при плоскостной ее резекции. Для этих целей могут быть использованы те же пластические материалы, что и для пластического укрытия культи железы.

Приведенные выше данные убеждают, несомненно, в необходимости дальнейшего поиска атравматичных и в то же время надежных методов герметизации культи поджелудочной железы и ее раневых поверхностей, образовавшихся после плоскостной резекции этой железы.

Литература

1. Волков В.Е., Катанов Е.С. Резекция поджелудочной железы. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1990. 132 с.
2. Давыдов М.И., Тер-Аванесов М.Д. Хирургическое лечение рака желудка: современные аспекты проблемы // 80 лекций по хирургии / под общ. ред. В.С. Савельева. М.: Литтерра, 2008. С. 548-565.
3. Катанов Е.С. Острый послеоперационный панкреатит. Чебоксары: Чувашия, 2000. 602 с.
4. Кравченко П.В. Материалы к хирургии поджелудочной железы / Горьк. мед. ин-т. Горький, 1947. 104 с.
5. Нестеров С.С. Панкреатические свищи при резекциях поджелудочной железы // Хирургия. 1972. № 1. С. 97-111.
6. Сигал М.З., Ахметзянов Ф.Ш. Гастрэктомия и резекция желудка по поводу рака. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1987. 217 с.
7. Тазиев Р.М. Спленопанкреатогастрэктомия в хирургическом лечении рака желудка: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1983.
8. Тимошин А.Д., Скипенко О.Г. Осложнения при операциях на поджелудочной железе // Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии / под ред. О.Б. Миловой, К.Д. Тоскина, В.В. Жебровского. М.: Медицина, 1990. С. 479-531.
9. Черноусов А.Ф., Мишин В.Ю. Острый послеоперационный панкреатит в хирургии желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирургия. 1985. № 1. С. 71-74.
10. Шалимов А.А. Болезни поджелудочной железы и их хирургическое лечение. М.: Медицина, 1970. 279 с.

ВОЛКОВ ВЛАДИМИР ЕГОРОВИЧ – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (sveklavna@mail.ru).

VOLKOV VLADIMIR EGOROVICH – doctor of medical sciences, professor, head of Hospital Surgery Chair, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

ВОЛКОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ – кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (sveklavna@mail.ru).

VOLKOV SERGEY VLADIMIROVICH – candidate of medical sciences, associate professor of Hospital Surgery Chair, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

УДК 616.33–089.87–616–06

В.Е. ВОЛКОВ, С.В. ВОЛКОВ

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АНАСТОМОЗИТА
И РУБЦОВОЙ СТРИКТУРЫ
В ОБЛАСТИ ПИЩЕВОДНО-КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА
У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ ГАСТРЭКТОМИИ**

Ключевые слова: анастомозит, тотальная гастрэктомия, рубцовая стриктура пищевода-кишечного соустья, эндоскопическая дилатация стриктуры.

Проведены рентгенологическое и фиброэзофагоскопическое исследования функции пищевода-кишечного соустья на 9-12-е сут. у 43 больных, перенесших гастрэктомию. Установлено, что анастомозит возникает в 5,69% случаев; при этом частота данного осложнения при наложении соустья ручным способом составила в среднем 4,76%, а при использовании электрохирургического метода – в среднем 6,73% ($p > 0,05$). Клинические проявления анастомозита: дисфагия, чувство тяжести в эпигастриальной области, тошнота, срыгивание принятой пищи. В комплексную терапию анастомозита целесообразно включать внутривенное введение гидрокортизона в дозе 75-100 мг 2 раза в сутки. Длительность консервативного лечения 5-7 дней. Рубцовый стеноз пищевода-кишечного анастомоза наблюдался у 9 (3,2%) больных, перенесших гастрэктомию. У 7 из 9 больных это осложнение развилось после использования сшивающих аппаратов (ПКС-25 и СПТУ) и у 2 – после эзофагоэюностомии и у 1 – после эзофагодуденостомии ручным способом. По поводу рубцового стеноза анастомоза оперировано 3 больных (резекция стриктуры у 1, пластическое расширение стриктуры у 2), у 6 проведена эндоскопическая дилатация.

V.E. VOLKOV, S.V. VOLKOV

**DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ANASTOMOSITIS
AND BENIGN STRICTURE OF THE ESOPHAGOJEJUNAL ANASTOMOSIS
IN PATIENTS AFTER TOTAL GASTRECTOMY**

Key words: anastomosis, total gastrectomy, benign stricture of esophagojejunal anastomosis, endoscopic dilation of the stricture.

Roengenologic and fibroesophagoscopy examinations of the esophagojejuno anastomosis on the 9-12 day after total gastrectomy were performed in 43 patients. It was revealed that anastomosis occurred in 5.69% of cases; the rate of anastomosis using traditional hand sewn technique was 4.76%, while using the technique named after Sigal – 6.73% ($p > 0,05$). The symptoms of esophagitis were the following: dysphagia, heaviness and fullness in the epigastrium, nausea, regurgitation of the swallowed food. The multi-level therapy of esophagitis should expediently include I.V. hydrocortisone 75-100 mg twice a day. The duration of treatment is 5-7 days. Benign stricture of anastomosis occurred in 9 (3.2%) patients after total gastrectomy. Of 9 patients in 7 it occurred after stapled technique using PKS25 and SPTU staples. In 2 patients it occurred after esophagojejunostomy and in 1 patient after esophagoduodenostomy hand sewn techniques. Three patients with benign strictures were operated (resection of the stricture in 1 patient, stricture plasty in 2). Endoscopic dilation was performed in 6 patients.

Одним из редких, но довольно серьезных, осложнений гастрэктомии является анастомозит. Под этим осложнением понимается развитие у больных в послеоперационном периоде воспалительного процесса в тканях пищевода-кишечного анасто-