



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 02.07.2021)  
Пошлина: Возможность восстановления: нет.

(21)(22) Заявка: [2014117747/14](#), 30.04.2014(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
30.04.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.04.2014

(45) Опубликовано: [27.07.2015](#) Бюл. № 21

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2211673 C2, 10.09.2003. RU 2118511 C1, 10.09.1998. RU 2036614 C1, 09.06.1995. RU 4210 U1, 16.06.1997. SU 1186199 A, 23.10.1985. SU 1210801 A, 15.02.1996. SU 1364322 A1, 07.01.1988. UA 6538 U, 15.05.2005. US 20110152886 A1, 23.06.2011. Под ред. ГЮНТЕРА В.Э. Медицинские материалы и имплантаты с памятью формы: Том 12 ИМПЛАНТАТЫ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ В

ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ. Томск. НПП МИЦ 2013 с.28. Compression Clip New Alternative in Gastrointestinal Anastomosis. Gastroenterology and Endoscopy. JUNE 2007 VOLUME: 58:06

Адрес для переписки:

634050, г.Томск, Московский тракт, 2, ГБОУ  
ВПО СибГМУ Минздрава России, отдел ИС и  
В, Зубаревой Н.Г.

(72) Автор(ы):

Дамбаев Георгий Цыренович (RU),  
Гюнтер Виктор Эдуардович (RU),  
Соловьев Михаил Михайлович (RU),  
Быкова Юлия Федоровна (RU),  
Проскурин Анатолий Владимирович (RU),  
Берген Ирина Генриховна (RU),  
Неделя Олеся Анатольевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России) (RU),  
Дамбаев Георгий Цыренович (RU),  
Гюнтер Виктор Эдуардович (RU),  
Соловьев Михаил Михайлович (RU),  
Быкова Юлия Федоровна (RU),  
Проскурин Анатолий Владимирович (RU),  
Берген Ирина Генриховна (RU),  
Неделя Олеся Анатольевна (RU)

## (54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСЕВДОКИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к медицине, к хирургии. Формируют цистодигестивный анастомоз с использованием устройства, выполненного из никелидотитановой проволоки, согнутой с образованием браншей. Охлаждают устройство в хладоагенте, разводят бранши-витки под углом относительно друг друга на 30-40°. Зажимом вводят устройство в полости анастомозируемых органов. После завершения формовосстановления при температуре тела бранши-витки устройства принимают исходную сомкнутую форму. Равномерное сжатие стенок витками устройства обеспечивает соединение органов. На переднюю полуокружность анастомоза накладывают ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-подслизистый слой желудка или кишки. Устройство выполнено в виде трех соосных витков из проволоки толщиной 2,5 мм. Верхний виток заканчивается шипом с отогнутым внутрь конструкции закругленным концом длиной 12 мм. Устройство имеет удлиненную овальную форму с внутренними размерами 29×8 мм и межвитковым расстоянием 10 мм. Изобретения обеспечивают повышение эффективности формирования цистодигестивного анастомоза при лечении псевдокист поджелудочной железы за счет снижения риска рецидивов заболевания и осложнений, обусловленных развитием анастомозита, стенозирования и несостоятельности анастомоза. 2 н.п. ф-лы, 2 пр., 3 ил.

Изобретение относится к медицине, к хирургии и касается способов и устройств для лечения псевдокист поджелудочной железы.

Возрастающий уровень заболеваемости острым панкреатитом и число госпитализированных в хирургические стационары свидетельствуют об актуальности проблемы диагностики и лечения данной патологии в практическом здравоохранении подавляющего большинства стран [8]. Наиболее частым осложнением, развивающимся у 25% больных острым панкреатитом, являются псевдокисты поджелудочной железы [1, 6, 7].

До настоящего времени основным методом в лечении псевдокист поджелудочной железы остается хирургический. Известны следующие виды оперативных вмешательств: радикальный - резекция поджелудочной железы или цистэктомия в изолированном варианте, операции наружного дренирования и операции внутреннего дренирования с наложением анастомозов [1, 7]. При выполнении резекции поджелудочной железы высок риск кровотечения и развития панкреатических свищей. Цистэктомия требует определенных условий: экстрапанкреатическое расположение, формирование кисты в удалении от основной части поджелудочной железы с сообщением с ней в виде узкого перешейка [2, 4]. Наружное дренирование проводится по экстренным показаниям, когда не представляется возможным выполнить внутреннее дренирование, отрицательной стороной метода является рецидив заболевания в 27-57% и формирование наружных свищей в 10-33% случаев [7].

Одним из основных видов оперативного вмешательства, используемого в плановой абдоминальной хирургии при псевдокистах поджелудочной железы, является внутреннее дренирование. Несмотря на то, что данный метод является относительно радикальным, так как направлен на запустение полости кисты и в дальнейшем на полную ее облитерацию, способ является приоритетным в лечении зрелых псевдокист поджелудочной железы средних и больших размеров. Так как сформированное соустье между кистой и каким-либо внутренним органом брюшной полости позволяет опорожняться полости кисты с постепенной ее облитерацией без формирования наружного длительно функционирующего свища [2].

Однако у традиционных способов формирования анастомозов есть ряд недостатков, наиболее существенным из которых является сквозной характер прошивания желудочно-кишечного тракта. Загрязнение лигатурного канала микроорганизмами из полости кишки вызывает бактериальное воспаление соустья. Анастомозит изначально носит острый, а затем хронический характер, что способствует нарушению эвакуации, инфильтрации и несостоятельности шва с возможным развитием перитонитом. Хронический анастомозит и "лигатурная болезнь" нередко завершаются рубцовой деформацией анастомоза с формированием стриктуры [5].

В течение последних 30 лет в абдоминальной хирургии разрабатываются и активно применяются на практике бесшовные анастомозы с использованием конструкций на основе материала с термомеханической памятью из никелида титана, соединяющие различные отделы пищеварительного тракта. Имплантированные в организм устройства на основе никелида титана, деформируются в соответствии с закономерностями эластичного поведения тканей организма, обеспечивая при этом гармоничное функционирование всей системы «ткань организма-человек». В охлажденном состоянии сплавы пластичны, и им можно придать необходимую геометрическую форму. После деформации изделия при низкой температуре и последующем его нагревании конструкция восстанавливает свою исходную форму, создавая при этом, если это необходимо, эффект компрессии или дистракции. Сплавы с "памятью формы" открыли в медицине и, в частности, в хирургии принципиально новые возможности, позволяя моделировать бесшовные соустья между полыми органами ЖКТ. Значительно упростилось и ускорилось формирование межполосного анастомоза, унифицировались его форма и размеры, снизилась частота операционных и послеоперационных осложнений [3, 5].

Известны следующие способы лечения псевдокист поджелудочной железы.

Известен способ лечения хронических псевдокист головки поджелудочной железы, сообщающихся с главным панкреатическим протоком. Выполняют трансгастральную цистовирсунгодуденостомию на дренаже. При этом транспанкреатическое трансгастральное наружно-внутреннее дренирование кисты головки поджелудочной железы выполняют сквозным сменным перфорированным дренажем с формированием гастростомы и вирсунгостомы. Способ позволяет дренировать кисты с формированием узкого свищевого хода [RU №2277870 C1, A61B 17/00, A61B 17/11, опубл. 20.06.2006].

Известен способ хирургического лечения кист головки поджелудочной железы при хроническом осложненном панкреатите. После эндоскопической папиллотомии резецируют переднюю стенку кисты, тампонируют полость прядью большого сальника, пересекают поджелудочную железу на уровне перешейка и завершают операцию формированием дистального концевителевого панкреатоюноанастомоза и временным раздельным наружным дренированием полости кисты и проксимального участка главного панкреатического протока, что позволяет сократить сроки лечения и реабилитации данной категории больных за счет сохранения пассажа панкреатического сока в пищеварительный тракт [RU №2231303 C1, A61B 17/00, опубл. 27.06.2004].

Недостатками вышеуказанных способов являются высокая травматичность операции, трудоемкость и техническая сложность в выполнении, формирование наружных панкреатических свищей.

Известен способ хирургического лечения псевдокист поджелудочной железы, заключающийся во вскрытии и опорожнении, частичном или радикальном иссечении стенки кисты. Ложе или оставшийся участок стенки кисты подвергается воздействию сверхнизкой температурой (-198,8°C) в течение 3-4 секунд. Метод позволяет прекратить выработку секрета эпителиальной выстилкой кисты, способствует скорейшей облитерации полости кисты, сокращению числа рецидивов заболевания и числа послеоперационных осложнений [RU №2315571 С1, МПК А61В 17/00, А61В 18/02, 27.01.2008].

Недостатком данного способа является высокая вероятность рецидива заболевания при наличии сообщения полости кисты с главным протоком поджелудочной железы.

Известен способ лечения псевдокист поджелудочной железы, при котором после лапаротомии длиной 4-5 см в проекции кисты устанавливают набор «Мини-ассистент». Переднюю стенку желудка фиксируют швами-держалками, выполняют гастротомию не более 4 см. Пункцируют кисту через заднюю стенку желудка, поперечным разрезом рассекают стенку желудка и кисты на протяжении 4 см, удаляют содержимое кисты, формируют анастомоз между задней стенкой желудка и стенкой кисты, устанавливают дренаж в полость кисты через переднюю стенку желудка и анастомоз [RU №2423925 С1, МПК А61В 17/00 А61Р 25/28, опубл. 20.07.2011].

Недостатком данного способа является высокая вероятность развития в раннем послеоперационном периоде разлитого перитонита, а в дальнейшем наружных панкреатических свищей.

Наиболее близким к предлагаемому является способ лечения псевдокист поджелудочной железы путем наложения цистодуоденоанастомоза с помощью устройства для создания компрессионного анастомоза полых органов [RU №2318459 С1, МПК А61В 17/11, опубл. 10.03.2008]. После выполнения дуоденотомии и пункции кисту вскрывают V-образным разрезом длиной 3 см через медиальную стенку двенадцатиперстной кишки ниже большого дуоденального соска. Накладывают швы с захватом стенки двенадцатиперстной кишки и фиброзной капсулы кисты. Дуоденотомическое отверстие ушивают. Способ предупреждает заброс дуоденального содержимого в полость панкреатической псевдокисты, благодаря формированию клапана и отсутствию зияния соустья за счет пересечения круговых мышц на меньшем отрезке двенадцатиперстной кишки при наложении цистодуоденоанастомоза. К недостаткам метода относится техническая сложность, ограниченная область применения, обусловленная тем, что операция предназначена только для кист, расположенных в головке поджелудочной железы, не всегда возможна при воспалении, склерозе, дистрофических (атрофических) изменениях в стенке кишки. Кроме того, анастомоз формируется путем сшивания стенок двенадцатиперстной кишки и псевдокисты, что приводит к нарушению кровоснабжения в области швов и образованию участков некроза, создавая условия для проникновения микрофлоры в зону анастомоза, заживления анастомоза вторичным натяжением с последующей рубцовой деформацией и (или) несостоятельностью анастомоза.

Известно устройство для создания анастомозов полых органов желудочно-кишечного тракта [RU №2241390 С2, МПК А61В 17/11, опубл. 10.12.2004]. Устройство состоит из никелидотитановой проволоки диаметром 1,9 мм, которая согнута с образованием двух бранш, и выполнено для ввода в анастомозируемые органы через проколы их стенок диаметром не более 2-3 мм. Проволока согнута посередине. Бранши имеют длину 40 мм и возможность плотного прилегания друг к другу. В результате улучшаются результаты операций по формированию соустьев между полыми органами желудочно-кишечного тракта. Недостатками этой конструкции является то, что во время формовосстановления пружины возможно нарушение соосности бранш, соскальзывание их контактирующих поверхностей относительно друг друга, т.е. стенки полого органа не компрессируются; при избытке тканей возможна неравномерность формовосстановления браншей конструкции, а следовательно, ее остаточная деформация, соприкосновение стыкуемых поверхностей кишки нарушается, что приводит к нарушению стерильности в брюшной полости, необходимости наложения дополнительных швов на стенки кишки, т.е. утолщение рубца анастомозируемых поверхностей. Также отсутствуют сведения о применении этого устройства для лечения псевдокист поджелудочной железы.

Новый технический результат - повышение эффективности лечения сформированных псевдокист поджелудочной железы средних или больших размеров за счет предупреждения и снижения частоты рецидива заболевания, осложнений, обусловленных развитием анастомозита, стенозированием и несостоятельностью анастомоза.

Также техническим результатом является расширение арсенала конструкций из металла с памятью формы, обеспечивающих физическую (механическую) и биологическую герметичность швов анастомоза, которые способствуют заживлению

анастомоза первичным натяжением, предотвращению развитию анастомозита, стенозированию и несостоятельности анастомоза.

Для достижения нового технического результата в способе лечения псевдокист поджелудочной железы, включающем верхне-средне-срединную лапаротомию, рассечение желудочно-ободочной связки, пункцию с последующим рассечением стенки псевдокисты и анастомозируемого отдела пищеварительного тракта, формирование цистодигестивного анастомоза и ушивание раны, для формирования цистодигестивного анастомоза стенки анастомозируемых органов сближают до соприкосновения, стенку кисты рассекают на протяжении 10 мм, аналогичный разрез проводят на том органе пищеварительного тракта, с которым будет накладываться соустье, устройство по п. 2 охлаждают в хладоагенте, разводят бранши под углом относительно друг друга на 30-40°, размещают их на конце браншей зажима, который далее вводят в полости анастомозируемых органов, после завершения формовосстановления при температуре тела бранши-витки устройства принимают исходную сомкнутую форму, осуществляя равномерное сжатие стенок соединяемых органов, далее на переднюю полуокружность анастомоза накладывают ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-подслизистый слой желудка или кишки, после чего рану передней брюшной стенки зашивают послойно наглухо.

2. Устройство лечения псевдокист поджелудочной железы, состоящее из никелидотитановой проволоки, согнутой с образованием браншей, выполненных из сплава из никелид-титановой проволоки марки ТН-10, с возможностью плотного прилегания друг к другу, отличающееся тем, что бранши выполнены в виде трех витков из проволоки толщиной 2,5 мм, установленных соосно с возможностью взаимодействия между собой, причем верхний виток заканчивается шипом с отогнутым внутрь конструкции закругленным концом длиной 12 мм, также устройство имеет удлиненную овальную форму с внутренними размерами 29×8 мм и межвитковым расстоянием 10 мм.

Устройство для формирования цистодигестивного анастомоза изображено на Фиг. 1, 2.

Фиг. 1. Устройство для формирования цистодигестивного анастомоза в первоначальной форме.

Фиг. 2. Устройство для формирования цистодигестивного анастомоза в деформированном состоянии перед установкой.

Устройство предназначено для формирования анастомоза между полостью кисты и дигестивными органами по типу «бок в бок». Устройство представляет собой бранши, выполненные в виде трех витков никелид-титановой проволоки из сплава марки ТН-10 толщиной 2,5 мм, причем витки установлены соосно с возможностью взаимодействия между собой. Верхний виток заканчивается шипом длиной до 12 мм с закругленным концом. Данный шип способствует более прочной фиксации конструкции в области соустья в отличие от других конструкций, так как стенки, участвующие в формировании анастомоза неравной толщины. Конструкция имеет удлиненную овальную форму с внутренними размерами 29×8 мм, межвитковым расстоянием 10 мм, что также способствует наилучшей фиксации устройства на стенках анастомозируемых органов.

Совокупность признаков, приводящих к поставленной задаче, является новой, неизвестной из уровня техники и не вытекает явным образом для специалиста. Данный способ прошел клинические испытания. Таким образом, он соответствует критериям изобретения: "новизна", "изобретательский уровень", "промышленно применимо".

Способ осуществляют следующим образом. Выполняют верхнесрединную лапаротомию. Осуществляется доступ в сальниковую сумку, путем вскрытия желудочно-ободочной связки. Производят пункцию псевдокисты поджелудочной железы, полученную жидкость отправляют на цитологическое, биохимическое и бактериологическое исследование. Стенки анастомозируемых органов сближают до соприкосновения. Стенку кисты рассекают на протяжении 10 мм, аналогичный разрез проводят на том органе пищеварительного тракта (желудок, двенадцатиперстная и тощая кишка), с которым будет накладываться соустье. Устройство с размерами, соответствующими предполагаемому анастомозу, охлаждают в хладоагенте, разводят бранши-витки под углом относительно друг друга на 30-40° (фиг. 2). В полости анастомозируемых органов вводят зажим, на конце браншей которого находится предлагаемое устройство в деформированном состоянии. После окончательной имплантации зажим извлекают. При нагреве до температуры тела устройство принимает исходную сомкнутую форму, осуществляя равномерное сжатие стенок соединяемых органов (фиг. 3). На переднюю полуокружность анастомоза для герметизации накладывают ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-подслизистый слой желудка или кишки. Рану передней брюшной стенки зашивают послойно наглухо. Под воздействием постоянного длительного сдавливания происходит некротизация и отторжение тканей стенок под проволокой

витков, сращение их вблизи сдавливания с внешней стороны витка. Отторгнутая ткань стенок органов вместе с устройством покидает организм естественным путем.

Новым является то, что в способе лечения псевдокист поджелудочной железы формирование компрессионного соустья между полостью сформированной псевдокисты поджелудочной железы средних или больших размеров и различными отделами пищеварительного тракта (желудок, двенадцатиперстная и тощая кишка) с использованием оригинального устройства из никелида титана.

Благодаря новым существенным признакам, во-первых, при формировании соустья не происходит прошивания пищеварительной трубки сквозным способом, что исключает лигатурные сообщения, анастомозит, несостоятельность анастомоза; во-вторых, простота имплантации компрессионного устройства в полости анастомозируемых органов обеспечивает снижение травматизма и время выполнения операции. Предлагаемый способ формирования компрессионного соустья характеризуется высокой механической и биологической герметичностью, заживление анастомоза происходит первичным натяжением, предотвращается развитие анастомозита, стенозирования и несостоятельности анастомоза.

Пример 1: Большой Д., 41 год, поступил в хирургическое отделение госпитальной клиники СибГМУ с жалобами на постоянные ноющие боли средней интенсивности, периодически становящиеся острыми, локализующиеся в области эпигастрия, левого подреберья и околопупочной области.

Из анамнеза: впервые с приступом острого панкреатита пациент поступил по скорой помощи в дежурный хирургический стационар, где проводилось консервативное лечение по поводу Ds: Осн.: Острый стерильный панкреонекроз. В течение последующего времени (три года) периодически возникали обострения заболевания после погрешности в питании и/или приема алкоголя до четырех раз в год.

При обследовании:

МРТ панкреатогепатодуоденальной зоны: Поджелудочная железа увеличена в области головки, контуры ее четкие. Размеры: головка 2,8 см, тело 1,3 см, хвост 1,9 см, структура с умеренно выраженным стромальным компонентом и признаками жировой дистрофии, неоднородная за счет наличия в проекции тела и хвоста кистозного однокамерного образования с четкими, ровными контурами, однородной структурой, размером 4,0×4,7×6,8 см. Панкреатический проток не расширен. Парапанкреатическая клетчатка не изменена.

УЗИ ОБП: Поджелудочная железа не увеличена, головка 24 мм, тело 10 мм, хвост 19 мм. Контуры ровные, четкие, ткань повышенной эхогенности, структура неоднородная. В области хвоста тонкостенное анэхогенное образование округлой формы с однородной структурой, диаметром 50 мм. Вирсунгов проток не расширен.

ЭГДС: Периорганная компрессия по задней стенке тела желудка.

Клинический диагноз: Сформированная постнекротическая псевдокиста тела и хвоста поджелудочной железы. Хронический панкреатит, стадия ремиссии.

Пациенту выполнена операция: Лапаротомия. Формирование компрессионного цистогастроанастомоза с использованием конструкции из NiTi. Дренирование брюшной полости.

Ход операции: Верхнее-средне-срединным доступом вскрыта брюшная полость. Осуществлен доступ в сальниковую сумку путем вскрытия желудочно-ободочной связки. Поджелудочная железа увеличена на всем протяжении, крупно-бугристая, плотной консистенции. В области тела и хвоста поджелудочной железы определяется объемное образование плотноэластичной консистенции, диаметром 7 см, которое фиксировано плотными спайками к задней поверхности тела желудка. Выполнена пункция объемного образования, получена жидкость темно-коричневого цвета. Жидкость отправлена на цитологическое, биохимическое и бактериологическое исследование. В полость кисты введено контрастное вещество, выполнена интраоперационная рентгенография. По данным рентгенограммы выявлено то, что полость кисты сообщается с главным панкреатическим протоком. Произведена продольная гастротомия по передней стенке тела желудка протяженностью 5 см. Далее рассечена задняя стенка желудка в проекции псевдокисты в месте наибольшей ее выпуклости в просвет желудка до полного раскрытия полости псевдокисты. Стенка псевдокисты рассечена на протяжении 10 мм, толщина стенки 5 мм, часть стенки взята на гистологическое исследование. Компрессионное устройство с размерами, соответствующими предполагаемому анастомозу, охлаждено в хладагенте, витки разведены под углом относительно друг друга на 30-40°. В полости анастомозируемых органов введен зажим, на конце браншей которого находится компрессионное устройство в деформированном состоянии. После окончательной имплантации зажим извлекается. При нагреве до температуры тела устройство принимает исходную сомкнутую форму, осуществляя равномерное сжатие стенок соединяемых органов. На переднюю полуокружность анастомоза для герметизации накладывается ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-

подслизистый слой желудка. Сформирован компрессионный цистогастроанастомоз с использованием конструкции из никелида титана. Передняя стенка желудка ушита двухрядным швом.

Выполнено дренирование брюшной полости: к зоне анастомоза через отдельный прокол в правой подвздошной области установлен вакуум-дренаж по Редону.

Операционная рана ушита послойно.

При исследовании материала, взятого во время операции:

По данным биохимического анализа жидкости из псевдокисты содержание альфа-амилазы 5138 Е/л, общего белка 64 г/л.

По данным исследования жидкости из псевдокисты на микрофлору - роста бактериальной флоры нет.

По данным цитологического исследования жидкости из псевдокисты - клеток атипичности не выявлено.

По данным патогистологического исследования стенки псевдокисты - в пределах присланного материала лимфоциты, бесструктурные массы, клеточный детрит. Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренаж убран на пятые сутки после операции, швы сняты на десятые сутки. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением. По данным УЗИ ОБП на четвертые сутки после операции: Кистозное образование в проекции поджелудочной железы не определяется. По данным обзорной рентгенограммы ОБП конструкция из никелида титана отошла на 12 сутки после операции. В удовлетворительном состоянии больной выписан на 14 сутки из клиники. При проведении контрольных амбулаторных осмотров в сроки до одного года после операции жалоб не предъявляет, трудоспособен. При обследовании УЗИ ОБП, МРТ гепатопанкреатодуоденальной зоны признаков рецидива заболевания не выявлено.

Пример 2: Больной М., 38 лет, поступил в хирургическое отделение госпитальной клиники СибГМУ с жалобами на постоянные ноющие боли средней интенсивности, периодически становящиеся острыми, локализующиеся в области правого подреберья, мезогастрия справа и околопупочной области справа от пупка; периодически возникающую тошноту.

Из анамнеза: впервые с приступом острого панкреатита пациент поступил по скорой помощи в дежурный хирургический стационар, где проводилось консервативное лечение по поводу Ds: Осн.: Острый стерильный панкреонекроз. Осл.: Парапанкреатический инфильтрат. Формирующаяся ложная киста поджелудочной железы. В течение последующего времени периодически возникали обострения заболевания после погрешности в питании и/или приема алкоголя до двух раз в год.

При обследовании:

МРТ панкреатогепатодуоденальной зоны: Поджелудочная железа увеличена в области головки, контуры ее четкие. Размеры: головка 3,8 см, тело 1,3 см, хвост 1,5 см. структура с умеренно выраженным стромальным компонентом и признаками жировой дистрофии, неоднородная за счет наличия в проекции головки больших размеров кистозного однокамерного образования с четкими, несколько неровными контурами, однородной структурой, утолщенной стенкой, размером 4,8×5,0×11,6 см. Панкреатический проток не расширен. Парапанкреатическая клетчатка не изменена.

УЗИ ОБП: Поджелудочная железа не увеличена, контуры ровные, четкие, ткань обычной эхогенности, неоднородная. Справа от пупка анэхогенное образование овальной формы, со взвесью, пристеночным компонентом, размером 115×54 мм.

ЭГДС: Дистальный поверхностный гастрит.

Обзорная рентгенограмма ОБП: Пневматоз толстой и прямой кишки, без патологических уровней жидкости. В проекции луковицы ДПК горизонтальный уровень жидкости.

Клинический диагноз: Сформированная постнекротическая псевдокиста головки поджелудочной железы. Хронический панкреатит, стадия ремиссии.

Пациенту выполнена операция: Лапаротомия. Формирование компрессионного цистоеюноанастомоза с использованием конструкции из NiTi. Наложение обходного еюно-еюноанастомоза по Брауну. Дренирование брюшной полости.

Ход операции: Верхнее-средне-срединным доступом вскрыта брюшная полость. При ревизии в сальниковой сумке определяется объемное образование, занимающее средний этаж брюшной полости справа. Осуществлен доступ в сальниковую сумку путем вскрытия желудочно-ободочной связки. При пальпации объемное образование плотнорезистентной консистенции, размером 15×8 см, исходит из нижнего края головки поджелудочной железы. Поджелудочная железа увеличена на всем протяжении, крупнобугристая, плотной консистенции. Выполнена пункция объемного образования, получена жидкость темно-коричневого цвета. Жидкость отправлена на цитологическое, биохимическое и бактериологическое исследование. В полость кисты введено контрастное вещество, выполнена интраоперационная рентгенография. По данным рентгенограммы выявлено то, что полость кисты сообщается с главным панкреатическим протоком. Стенка псевдокисты рассечена на протяжении 10 мм,

толщина стенки 8 мм, часть стенки взята на гистологическое исследование. К псевдокисте подведена петля тощей кишки на расстоянии 50 см от связки Трейца, кишка подготовлена к анастомозированию. Компрессионное устройство с размерами, соответствующими предполагаемому анастомозу, охлаждено в хладоагенте, витки разведены под углом относительно друг друга на 30-40°. В полости анастомозируемых органов введен зажим, на конце браншей которого находится компрессионное устройство в деформированном состоянии. После окончательной имплантации зажим извлекается. При нагреве до температуры тела устройство принимает исходную сомкнутую форму, осуществляя равномерное сжатие стенок соединяемых органов. На переднюю полуокружность анастомоза для герметизации накладывается ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-подслизистый слой тощей кишки. Сформирован компрессионный цистоеюноанастомоз с использованием конструкции из никелида титана. Далее наложен обходной еюно-еюноанастомоз по Брауну на расстоянии 50 см от цистоеюноанастомоза. Выполнено дренирование брюшной полости: к зоне анастомоза через отдельный прокол в правой подвздошной области установлен вакуум-дренаж по Редону. Операционная рана ушита послойно.

При исследовании материала, взятого во время операции:

По данным биохимического анализа жидкости из псевдокисты содержание альфа-амилазы 4521 Е/л, общего белка 58 г/л.

По данным исследования жидкости из псевдокисты на микрофлору - роста бактериальной флоры нет.

По данным цитологического исследование жидкости из псевдокисты - клеток атипичии не выявлено.

По данным патогистологического исследования стенки псевдокисты - в пределах присланного материала зрелая соединительная ткань с очагами фиброза, гемосидероза, диффузно-очаговой лимфопрлиферативной инфильтрацией.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренаж убран на пятые сутки после операции, швы сняты на десятые сутки. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением. По данным УЗИ ОБП на четвертые сутки после операции: В проекции головки поджелудочной железы определяется гипозоногенное образование 30×17 мм, неправильной овальной формы, которое может соответствовать стенкам кисты без содержимого. Свободной жидкости в брюшной полости нет. По данным УЗИ ОБП на седьмые сутки: Кистозное образование в проекции головки поджелудочной железы не определяется. По данным обзорной рентгенограммы ОБП конструкция из никелида титана отошла на 20 сутки после операции. В удовлетворительном состоянии больной выписан на 12 сутки из клиники. При проведении контрольных амбулаторных осмотров в сроки до одного года после операции жалоб не предъявляет, трудоспособен. При обследовании УЗИ ОБП, МРТ гепатопанкреатодуоденальной зоны признаков рецидива заболевания не выявлено.

Предложенный способ применен в клинических условиях у больных со сформированной постнекротической псевдокистой головки и тела поджелудочной железы. В результате клинических наблюдений и обследования больных в сроки до двух лет после операции можно сделать вывод, что применение предлагаемого способа предотвращает рецидив заболевания и повышает надежность сформированного анастомоза.

Источники информации

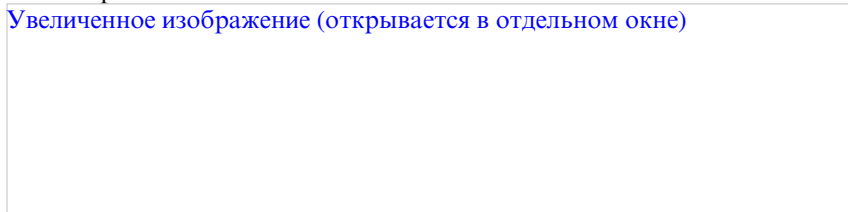
1. Ачкасов Е.Е. Лечение ложных кист тела и хвоста поджелудочной железы, сообщающихся с ее протоковой системой // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2007. - №9. - С. 36-40.
2. Гришин И.Н., Гриц В.К., Лаголич С.Н. Кисты, свищи поджелудочной железы и их осложнения. - Минск: Выш. шк., 2009. - 272 с.
3. Гюнтер В.Э., Дамбаев Г.Ц. Медицинские материалы и имплантаты с памятью формы. Томск: Изд-во ТГУ, 1998. - 498 с.
4. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. - М.: Медицина, 1995. - 509 с.
5. Зиганьшин Р.В., Гюнтер В.Э., Гиберт Б.К., Машкин А.М., Ручкин В.И., Сияков А.Г., Зайцев Е.Ю., Робак А.Н. Новая технология создания компрессионного анастомоза в желудочно-кишечной хирургии сверхэластичными имплантатами с памятью формы. - Томск: STT, 2000. - С. 176.
6. Королев М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г. и др. Постнекротические кисты поджелудочной железы: возможные пути малоинвазивного наружного и внутреннего дренирования // Вестник хирургии. - 2012. - Т. 171 (3). - С. 72-77.
7. Курьгин А.А., Нечаев Э.А., Смирнов А.Д. Хирургическое лечение кист поджелудочной железы. - СПб.: Гиппократ, 1996. - 144 с.
8. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. - М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2008. - 264 с.

### Формула изобретения

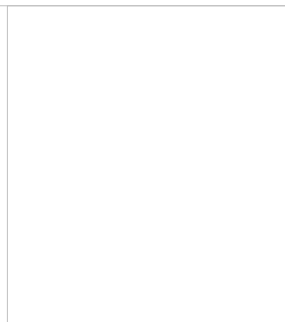
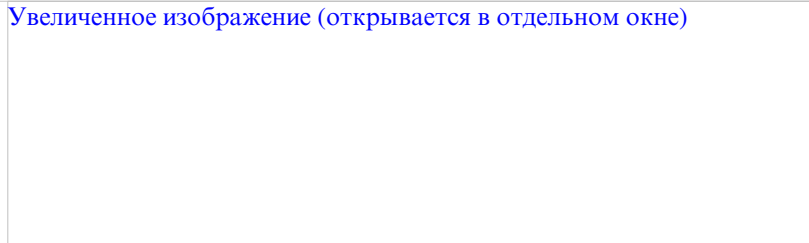
1. Способ лечения псевдокист поджелудочной железы, включающий верхне-средне-срединную лапаротомию, рассечение желудочно-ободочной связки, пункцию с последующим рассечением стенки псевдокисты и анастомозируемого отдела пищеварительного тракта, формирование цистодигестивного анастомоза и ушивание раны, отличающийся тем, что для формирования цистодигестивного анастомоза стенки анастомозируемых органов сближают до соприкосновения, стенку кисты рассекают на протяжении 10 мм, аналогичный разрез проводят на том органе пищеварительного тракта, с которым будет накладываться соустье, устройство по п. 2 охлаждают в хладагенте, разводят бранши-витки под углом относительно друг друга на 30-40°, размещают их на конце браншей зажима, который далее вводят в полости анастомозируемых органов, после завершения формовосстановления при температуре тела бранши-витки устройства принимают исходную сомкнутую форму, осуществляя равномерное сжатие стенок соединяемых органов, далее на переднюю полуокружность анастомоза накладывают ряд швов, захватывающих стенку псевдокисты и серозно-мышечно-подслизистый слой желудка или кишки, после чего рану передней брюшной стенки зашивают послойно наглухо.

2. Устройство лечения псевдокист поджелудочной железы, состоящее из никелидотитановой проволоки, согнутой с образованием браншей, выполненных из сплава из никелид-титановой проволоки марки ТН-10, с возможностью плотного прилегания друг к другу, отличающееся тем, что бранши выполнены в виде трех витков из проволоки толщиной 2,5 мм, установленных соосно с возможностью взаимодействия между собой, причем верхний виток заканчивается шипом с отогнутым внутрь конструкции закругленным концом длиной 12 мм, также устройство имеет удлиненную овальную форму с внутренними размерами 29×8 мм и межвитковым расстоянием 10 мм.

[Увеличенное изображение \(открывается в отдельном окне\)](#)



[Увеличенное изображение \(открывается в отдельном окне\)](#)



### ИЗВЕЩЕНИЯ

**ММ4А Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

Дата прекращения действия патента: **01.05.2016**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **20.01.2017**

Дата публикации: [20.01.2017](#)



