

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038562**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.09.15

(51) Int. Cl. *A61B 18/02* (2006.01)

(21) Номер заявки
201900029

(22) Дата подачи заявки
2018.12.11

(54) **СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ - КРИХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ**

(31) **1801196**

(56) RU-C2-2221607

(32) **2018.04.17**

RU-C1-2533733

(33) **TJ**

WO-A2-2009073507

(43) **2019.10.31**

WO-A2-2014070820

(96) **18001037 (TJ) 2018.12.11**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

**АХМАДЗОДА САИДИЛХОМ
МУХТОР; САФАРОВ БАХРОМ
ДЖУМАЕВИЧ; ТАБАРОВ ЗАФАР
ВАЛИЕВИЧ; САФАРОВ ДЖОБИР
БЕКМУРОДОВИЧ (TJ)**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к хирургической гастроэнтерологии, и может быть использовано как хирургический способ удаления желчного пузыря. Способ включает выполнение стандартной лапаротомии, выведение и экспозицию желчного пузыря. Собственно криохолецистэктомия выполняется путем криоапликации тела и шейки желчного пузыря криоапликатором D-20 или 35 мм, с экспозицией 3,0-4,0 мин. При достижении состояния локального оледенения желчного пузыря выполняется сам процесс антеградной холецистэктомии с последующей хорошей идентификацией и обработкой пузырного протока и артерии "ad massam". Далее с целью окончательного холе- и гемостаза (при наличии показаний - с целью абластики) производится процесс криообработки ложа желчного пузыря, с экспозицией 1,5-2,0 мин. Оперативное пособие завершается дренированием подпеченочного пространства полихлорвиниловыми дренажами.

B1

038562

038562

B1

Изобретение относится к медицине, а именно хирургической гастроэнтерологии и может быть использовано как хирургический способ удаления желчного пузыря.

Холецистэктомия - операция, заключающаяся в удалении желчного пузыря. Со времен первой холецистэктомии, выполненной Langenbuch в 1882 г. и до настоящего времени, техника операции не изменилась, хотя разработаны различные ее способы и некоторые технические приемы, облегчающие ее выполнение.

В настоящее время удаление желчного пузыря производится при тяжелых деструктивных формах воспаления желчного пузыря, развитии холегенного перитонита, наличии желчнокаменной болезни, а также при обострении хронического рецидивирующего холецистита.

Известен способ удаления желчного пузыря "от шейки" [1], включающий лапаротомию, выделение элементов гепатодуоденальной связки, пузырной артерии и протока с дальнейшим их пересечением между зажимами и лигированием капроном, отделением мобилизованного желчного пузыря от паренхимы печени, последующим ушиванием ложа пузыря узловыми кетгутowymi швами, послойным ушиванием брюшной полости с оставлением трубчатого дренажа в подпеченочном пространстве.

Известен способ удаления желчного пузыря "от дна", включающий лапаротомию, эвакуацию желчи из просвета желчного пузыря, субсерозное выделение самого пузыря от дна до пузырной артерии и протока с дальнейшим их пересечением между зажимами и лигированием, ушивание ложа удаленного желчного пузыря узловыми кетгутowymi швами, послойное ушивание брюшной полости, с оставлением трубчатого дренажа в подпеченочном пространстве [2].

Оба эти способа имеют одинаковые недостатки, а именно грубая интраоперационная травматизация печени, повреждение кровеносных сосудов и внутрипеченочных желчных протоков при ушивании ложа удаленного желчного пузыря, вероятность инфицирования шовного материала, приводящие к образованию над- и подпеченочных абсцессов, длительная крово- и желчеистечение в раннем послеоперационном периоде. Еще большие трудности возникают в случаях внутрипеченочного расположения желчного пузыря или при наличии в его стенке склеротических и воспалительных изменений, приводящих к ее утолщению и более грубому сращению с паренхимой печени.

В качестве прототипа выбран способ удаления желчного пузыря [3], включающий лапаротомию, эвакуацию желчи из пузыря, мобилизацию желчного пузыря, его удаление, обработку ложа пузыря в печени струей плазмы в режиме коагуляции до полной остановки крово- и желчеистечения из него, послойное ушивание раны с оставлением улавливающего дренажа в подпеченочном пространстве.

Недостатком этого способа является невозможность удаления желчного пузыря без травматизации печени при его внутрипеченочном расположении, а также при выраженных воспалительных и склеротических процессах в стенке пузыря, приводящих к более грубому сращению ее с паренхимой печени, что приводит к крово- и желчеистечению из ложа удаленного пузыря, которые не всегда возможно предотвратить коагуляцией струей плазмы. Вероятность развития этих осложнений многократно возрастает у больных с сопутствующими вирусными гепатитами и циррозом печени. Имеющая место исходная коагулопатия у этой категории больных на этапах холецистэктомии может инициировать тяжелую кровоточивость, вплоть до фатального исхода. Такие методы гемостаза, как электро- или лазерная коагуляция, не всегда эффективны и может потребоваться выполнение гепаторафии, т.е. ушивание паренхимы печени ложа желчного пузыря. Последняя, наряду со сложностями выполнения, чревата опасностью ранения и контаминации медперсонала, те риском заражения вирусным гепатитом.

Идею использования сверхнизких температур в хирургии печени, вероятно, следует отнести к 70-м гг. прошлого столетия, когда К. Stucke обосновал возможности криохирургических вмешательств при альвеококкозе печени [4].

Однако при анализе доступной нам литературы мы не столкнулись с опытом использования сверхнизких температур при операциях по удалению желчного пузыря [5-8].

Целью изобретения является разработка способа, обеспечивающего безопасность оперативного пособия и профилактику крово- и желчеистечения на этапах оперативного пособия.

Цель достигается применением криоаппликации тела и шейки желчного пузыря, криодеструкцией прилегающей паренхимы печени (IV-V сегменты) и обработкой (крионапылением) ложа удаленного желчного пузыря.

Способ осуществляется следующим образом. По вскрытии брюшной полости необходимо вывести в рану желчный пузырь. Если вокруг пузыря имеются сращения, тупым или острым путем производится их разделение (спланхнолиз). Если желчный пузырь резко напряжен из-за переполнения содержимым, производят его предварительную пункцию и эвакуацию содержимого. Далее производится сам процесс криоаппликации тела и шейки желчного пузыря, криоапликатором d-20 или 35 мм, с экспозицией 3,0-4,0 мин (фиг. 1, 2).

Для предотвращения процессов склеивания тканей с аппликатором, используют наконечники со специальным антиадгезивным покрытием. Иногда для ускорения процесса замораживания желчного пузыря используется два аппликатора.

По достижении состояния локального оледенения желчного пузыря (фиг. 3, 4), выполняется сам процесс антеградной холецистэктомии, с последующей хорошей идентификацией и обработкой пузырь-

ного протока и артерии "ad massam". Далее с целью окончательного холе- и гемостаза (при наличии показаний - с целью абластики) производится процесс криообработки ложа желчного пузыря, с экспозицией 1,5-2,0 мин (фиг. 5). Оперативное пособие завершают дренированием подпеченочного пространства полихлорвиниловыми дренажами.

Клинические испытания предлагаемого способа показали, что использование криогенной методики в оперативном удалении желчного пузыря облегчает выделение желчного пузыря из ложа, особенно при наличии околопузырного инфильтрата или сращений, что сводит к минимуму факт повреждения пузырной артерии и протока, а также внепеченочных желчных путей. Значительно снижает объем интраоперационной кровопотери, повышает радикализм операции, за счет криодеструкции самой паренхимы печени, если операция выполняется по поводу опухолевого поражения желчного пузыря. Также проводится профилактика ятрогении внепеченочных желчных путей и интраоперационной контаминации самого медперсонала, когда холецистэктомия выполняется у лиц с хроническими вирусными гепатитами или циррозом печени.

Пример 1.

Больная Б., 49 лет, поступила с жалобами на пароксизмы интенсивных болей в эпигастрии и правой подреберной области, усиливающиеся после приема пищи, общую слабость, недомогание. Болеет в течение последних 7 суток. Начало болей связывает с пищевой эксцессией. Ранее за медицинской помощью не обращалась. Объективно: Общее состояние средней степени тяжести, повышенного питания, отмечается увеличение размеров печени. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости, на фоне гепатомегалии и стеатоза печени, выявляется напряженный и увеличенный желчный пузырь, размерами 120×35 мм, с утолщенными и отечными стенками, ущемленным в области шейки конкрементом, размерами 20×25 мм. Селезенка не увеличена. С диагнозом - ЖКБ. Острый калькулезный обтурационный холецистит, больная оперирована.

Интраоперационно выявлен острый обтурационный калькулезный холецистит, эмпиема желчного пузыря. Из-за наличия выраженного воспалительного инфильтрата в области шейки и гепатодуоденальной связки произвести ретроградную холецистэктомию не представляется возможным.

После криоапликации тела и шейки желчного пузыря и достижения состояния его оледенения, произведена антеградная холецистэктомия, с перевязкой его элементов "ad massam". С целью окончательного гемо- и холестаза выполнена криообработка ложа желчного пузыря путем напыления криоагента. Гладкое течение послеоперационного периода. В удовлетворительном состоянии больная выписана под наблюдение и амбулаторное долечивание.

Пример 2.

Больной П., 47 лет, поступил с жалобами на постоянные боли в правой подреберной области, усиливающиеся после приема пищи, общую слабость, недомогание. Отмечает общее похудание на 11 кг, за последние 6 месяцев. Объективно: Общее состояние средней степени тяжести, пониженного питания, отмечается увеличение размеров печени. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости на фоне гепатомегалии, выявлен увеличенный желчный пузырь (90×30 мм) с утолщенными до 7 мм и слоистыми стенками, неомогенным содержимым. В глиссоновых воротах печени признаки лимфаденопатии; кавальные ворота без особенностей. При КТ органов брюшной полости выявлены признаки опухолевого поражения желчного пузыря. Холедох до 9 мм, поступление контраста в ДПК своевременное. ПЖ не увеличена, денситометрические показатели в пределах нормы.

Также на основании клинико-лабораторных данных у больного диагностирован хронический вирусный гепатит В, средней степени активности.

С диагнозом - Опухоль желчного пузыря; Хронический вирусный гепатит В, больной оперирован. Интраоперационно у больного выявлены признаки мелкоузловой цирроза печени и опухолевого поражения желчного пузыря, T₂, N₁M_x

С учетом интраоперационной находки, после предварительной криоапликации, больному выполнена антеградная криохолецистэктомия с крионапылением ложа желчного пузыря, как с целью абластики, так и с целью окончательного гемо- и холестаза.

Микроскопическое исследование установило умеренно дифференцированную аденокарциному желчного пузыря и мелкоузловой цирроз печени. Гладкое течение раннего периода после операции. В удовлетворительном состоянии больной выписан под наблюдение и дальнейшее наблюдение онколога.

Таким образом, криотехнику при операциях по удалению желчного пузыря целесообразно использовать по следующим показаниям:

1) С целью облегчения выделения желчного пузыря из ложа, особенно при наличии околопузырного инфильтрата или сращений, при выполнении антеградной холецистэктомии, что сводит к минимуму факт повреждения пузырной артерии и протока, а также внепеченочных желчных путей.

2) Для профилактики интраоперационной кровопотери, особенно при выделении воспалительно-измененного или склерозированного желчного пузыря из уплотненной и инфицированной вирусами паренхимы печени.

3) С целью повышения радикализма операции, за счет криодеструкции самой паренхимы печени,

т.е. повышения абластичности, если оперативное пособие выполняется по поводу опухолевого поражения желчного пузыря.

4) Для профилактики ятрогении внепеченочных желчных путей, при наличии инфильтрата или сращений при осложненных формах острого холецистита.

5) С целью профилактики интраоперационной контаминации самого медперсонала, когда холецистэктомия выполняется у лиц с хроническими вирусными гепатитами или циррозом печени.

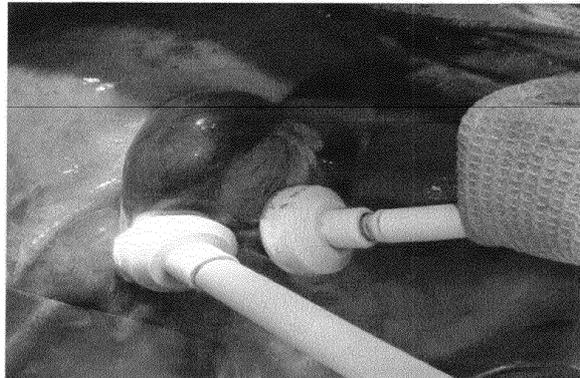
Литература

1. Кузин М.И. Хирургические болезни. М.: Медицина. 1986, с. 610.
2. Панцырев Ю.М. Клиническая медицина. М.: Медицина. 1988, с. 305-306.
3. Вертков А.Г. и др. Лечебная тактика при остром холецистите, осложненном механической желтухой. Тезисы VII Всероссийского съезда хирургов. Ленинград, 1989, с. 166.
4. Stucke K. К вопросу о криохирургии печени// Материалы XXIV Междунар. конгр. хирургов. М., 1972, с. 202-204.
5. Альперович Б.И. Хирургия печени. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, с. 385.
6. Альперович Б.И., Вишневский В.А., Шабунин А.В. Доброкачественные опухоли печени. Томск: Красное знамя, 1998, с. 306.
7. Журавлёв В.А. Большие и предельно большие резекции печени. Саратов, 1986, с. 214.
8. Прохоров Г.Г., Гранов Д.А., Морозова СИ. и др. Острая гипотермия при криохирургических операциях//Достижения криомедицины. Междунар. симп.: Санкт-Петербург, 7-8 июня 2001, с. 52-55.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

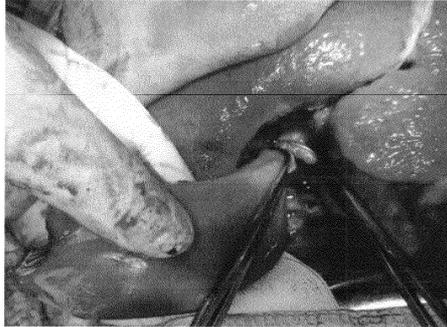
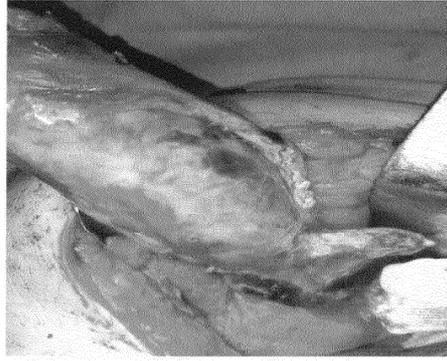
Способ удаления желчного пузыря, включающий лапаротомию, эвакуацию желчи из желчного пузыря, мобилизацию желчного пузыря, его удаление и дренирование подпеченочного пространства, отличающийся тем, что проводят криоапликацию тела и шейки желчного пузыря криоапликатором d-20 мм или 35 мм, с экспозицией 3,0-4,0 мин, используют наконечники с антиадгезивным покрытием, затем выполняют антеградную холецистэктомию с последующей хорошей идентификацией и обработкой пузырного протока и артерии с экспозицией 1,5-2,0 мин.

Криоапликация тела и шейки желчного пузыря



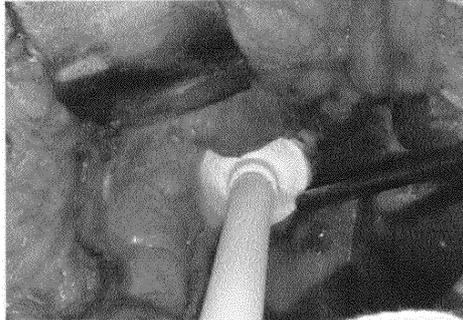
Фиг. 1, 2

Антеградная холецистэктомия с обработкой элементов желчного пузыря "ad massam"



Фиг. 3, 4

Криообработка ложа желчного пузыря



Фиг. 5

