

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/00 (2023.08); A61B 17/00234 (2023.08); A61B 2017/00818 (2023.08); A61B 2017/00827 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023110924, 27.04.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.04.2023Дата регистрации:
12.02.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.04.2023

(45) Опубликовано: 12.02.2024 Бюл. № 5

Адрес для переписки:

450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, ФГБОУ ВО
БАШГОСМЕДУНИВЕРСИТЕТ.
ПАТЕНТНЫЙ ОТДЕЛ., Ахатов Искандер
Шаукатович

(72) Автор(ы):

Авзалетдинов Артур Марсович (RU),
Павлов Валентин Николаевич (RU),
Вильданов Таяр Даянович (RU),
Нургудин Артур Айварович (RU),
Гибадуллин Иршат Асхатович (RU),
Мусакаева Камила Ринатовна (RU),
Ерин Сергей Александрович (RU),
Гололобов Григорий Юрьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "БАШКИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Министерства здравоохранения Российской
Федерации (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: ШЕСТАКОВ А.Л. и др.
"Результаты лапароскопических и робот-
ассистированных антирефлюксных
оперативных вмешательств при грыжах
пищеводного отверстия диафрагмы и
гастроэзофагеальной рефлюксной болезни"
Клиническая и экспериментальная хирургия,
2023, vol. 11, no. 1 (39), с. 92-103. RU 2192171 C2
10.11.2002. RU 2371108 C1 27.10.2009. RU
2441601 C1 (см. прод.)(54) Способ фиксации дна желудка при выполнении робот-ассистированной лапароскопической
фундопликации

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, гастроэнтерологии. Лапароскопически выполняют фундопликацию путем проведения дна желудка позади пищевода и формирования тремя узловыми швами фундопликационной манжеты. Дополнительно дно желудка фиксируют тремя Z-образными швами к левому краю стенки пищевода. Способ

позволяет снизить нагрузку на ткани, уменьшить вероятность прорезывания швов, что приводит к снижению риска развития периоперационных осложнений, улучшает функциональные результаты и качество жизни пациента; позволяет достичь симметричности и предотвратить деформацию и соскальзывание манжеты, а также обеспечивает раннюю активацию пациентов и

раннее начало энтерального питания. 1 пр.

(56) (продолжение):
10.02.2012. UZ 4477 C 30.03.2012. CA 2423874 A1 11.04.2002. OJIMA T. et al. Fundoplication with 180-Degree Wrap During Esophagogastrostomy After Robotic Proximal Gastrectomy for Early Gastric Cancer. J Gastrointest Surg. 2018 Aug;22(8):1475-1476.

R U 2 8 1 3 3 3 0 C 1

R U 2 8 1 3 3 3 0 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61B 17/00 (2023.08); A61B 17/00234 (2023.08); A61B 2017/00818 (2023.08); A61B 2017/00827 (2023.08)(21)(22) Application: **2023110924, 27.04.2023**(24) Effective date for property rights:
27.04.2023Registration date:
12.02.2024

Priority:

(22) Date of filing: **27.04.2023**(45) Date of publication: **12.02.2024** Bull. № 5

Mail address:

**450008, g. Ufa, ul. Lenina, 3, FGBOU VO
BASHGOSMEDUNIVERSITET. PATENTNYI
OTDEL., Akhatov Iskander Shaukatovich**

(72) Inventor(s):

**Avzaletdinov Artur Marsovich (RU),
Pavlov Valentin Nikolaevich (RU),
Vildanov Taiair Daianovich (RU),
Nurgudin Artur Aivarovich (RU),
Gibadullin Irshat Askhatovich (RU),
Musakaeva Kamila Rinatovna (RU),
Erin Sergei Aleksandrovich (RU),
Gololobov Grigorii Iurevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe biudzhethnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniia «BASHKIRSKII
GOSUDARSTVENNYI MEDITSINSKII
UNIVERSITET» Ministerstva
zdravookhraneniia Rossiiskoi Federatsii (RU)**(54) **METHOD OF FIXING FUNDUS OF STOMACH WHEN PERFORMING ROBOT-ASSISTED
LAPAROSCOPIC FUNDOPLICATION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; surgery; gastroenterology.

SUBSTANCE: fundoplication is performed laparoscopically by passing the fundus of the stomach behind the esophagus and forming a fundoplication cuff with three interrupted sutures. Additionally, the fundus of the stomach is fixed with three Z-shaped sutures to the left edge of the esophageal wall.

EFFECT: method allows to reduce the load on the

tissue, reduce the likelihood of cutting stitches, which leads to a reduced risk of developing perioperative complications, improves the functional results and quality of life of the patient; allows to achieve symmetry and prevent cuff deformation and slippage, and also ensures early activation of patients and early initiation of enteral nutrition.

1 cl, 1 ex

Изобретение относится к медицине, хирургии и может быть использовано при операциях по поводу ахалазии кардиального отдела пищевода, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Наиболее близким аналогом изобретения является способ фиксации дна желудка при робот-ассистированной лапароскопической фундопликации по Ниссену: Выполняют лапароскопический доступ. Мобилизуют кардиальную часть пищевода, дно желудка, обе ножки диафрагмы. Проводят мобилизацию дна желудка с пересечением 2-3-х коротких желудочных артерий. Визуализация блуждающего нерва. Пищевод выделяют из окружающих тканей и берут на держалку. Позади пищевода выделяют «окошко», через которое проводят дно желудка. Накладывают 3 узловых шва с захватом пищевода, формируют фундопликационную манжету 360 гр. по Ниссену [Диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Битарова Т.Т. «Лапароскопическая фундопликация в модификации РНЦХ в лечение больных рефлюкс-эзофагитом»]. Недостатками прототипа являются миграция манжеты, в том числе и в плевральную полость, соскальзывание и возникновение симптома «телескопа», повреждение блуждающего нерва и деформация пищевода.

Задачей изобретения является разработка способа фиксации дна желудка при робот-ассистированной лапароскопической фундопликации, обеспечивающего улучшение функциональных результатов лечения.

Технический результат при использовании изобретения – предотвращение деформации пищевода и блуждающего нерва, послеоперационного смещения манжеты.

Предлагаемый способ фиксации дна желудка при робот-ассистированной лапароскопической фундопликации осуществляется следующим образом. Выполняют робот-ассистированный лапароскопический доступ. Мобилизуют кардиальную часть пищевода, дно желудка, обе ножки диафрагмы. Проводят мобилизацию дна желудка с пересечением 2-3-х коротких желудочных артерий. Визуализация блуждающего нерва. Пищевод выделяют из окружающих тканей и берут на держалку. Формируют фундопликационную манжету на толстом желудочном зонде 3-мя узловыми швами длиной 3,0 см, нерассасывающимся шовным материалом. Дно желудка фиксируют 3-мя Z-образными швами к левому краю стенки пищевода. Так же при необходимости производят заднюю или переднюю крурорафию несколькими Z-образными швами с использованием нерассасывающегося шовного материала.

Применение предлагаемого способа позволяет снизить нагрузку на ткани, уменьшить вероятность прорезывания швов, что приводит к снижению риска развития периоперационных осложнений, улучшает функциональные результаты и качество жизни пациента. Способ позволяет достичь симметричности и предотвратить деформацию и соскальзывание манжеты, а также обеспечивает раннюю активацию пациентов и раннее начало энтерального питания за счет использования лапароскопической техники, точного сопоставления задней и передней стенок дна желудка и пищевода, использования Z-образного шва нерассасывающимся шовным материалом.

То, что верхнюю часть манжеты фиксируют к пищеводу, предотвращает миграцию манжеты, в том числе и в плевральную полость, соскальзывание и возникновение симптома «телескопа». Накладывание Z-образных швов, вместо узловых швов, позволяет снизить нагрузку на ткани, а использование узловых швов вместо непрерывного шва позволяет уменьшить ишемию тканей, путем распределения силы натяжения на три точки фиксации, уменьшить вероятность прорезывания швов, что приводит к снижению риска развития периоперационных осложнений, улучшает

функциональные результаты и качество жизни пациента.

Осуществление способа показано на клиническом примере.

Пациент Т., 48 лет. Основной диагноз: Скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Осложнения: Рефлюкс эзофагит. Жалобы при поступлении на изжогу, отрыжку, периодически возникающую отрыжку пищей. Из анамнеза известно, что вышеописанные жалобы беспокоят с 2018 года. Наблюдается у гастроэнтеролога по месту жительства, консервативная терапия без эффекта, направлена на плановое оперативное лечение.

При обследовании:

ФГДС: Пищевод свободно проходим. Слизистая в нижней трети гиперемирована с линейными эрозиями 0,5х4,0 см, покрытыми фибрином. Розетка кардии смыкается не полностью, подтянута выше хиатального сужения диафрагмы, образуя грыжевую полость больших размеров. Слизистая желудка пролабирует в пищевод. В желудке пенная слизь, сок в большом количестве. Перистальтика активная. Складки извитые, высокие. Слизистая желудка умеренно гиперемированная. Привратник расположен центрично, смыкается. Лук.12-перст. кишки проходима, не деформированная. Слизистая 12п.к. гиперемирована, эластичная. В просвете 12 п.к. - слизь. БДС без особенностей. Заключение: СГПОД 3 степени. Эрозивный рефлюкс - эзофагит по LA степени В. Поверхностный гастродуоденит.

Р-графия пищевода: В горизонтальном положении на животе при проведении нагрузочных проб определяется незначительное расширение ампулярной части пищевода с наличием пролабирования складок желудка выше диафрагмального кольца. Отмечается кратковременное депонирование скудных объемов контрастного вещества в наддиафрагмальном сегменте. Газовый пузырь желудка небольших размеров. Желудок обычного расположения, формы и размеров.

Антральный отдел желудка опускается ниже гребешковой линии. Контуры желудка по малой кривизне ровные, гладкие, по большой кривизне равномерно зазубренные. Складки слизистой незначительно утолщены, эластичные. Луковица и петля 12 п.к. формируется правильно, обычного расположения, формы и размеров. Заключение:

Рентгенологические признаки эзофагита, СГПОД, ГЭРБ.

Спирография: ЖЕЛ в пределах нормы. Бронхиальная проходимость не нарушена.

УЗИ ОБП: УЗИ признаки диффузных изменений паренхимы поджелудочной железы по типу хронического панкреатита.

Выполнена операция: Робот-ассистированная лапароскопическая фундопликация по Ниссену с использованием фиксации дна желудка 3-мя Z-образными швами к левому краю стенки пищевода.

Под наркозом после обработки операционного поля установили порты роботической системы Da Vinci и один дополнительный ассистентский порт в типичных местах.

Применяют троакары Эндопат Хсел 12 мм и 10 мм. Проводят докинг инструментов.

Карбоксиперитонеум. Введены инструменты и лапароскоп. В брюшной полости выпота нет. Левая доля печени отведена, желудок фиксирован на зонде. Мобилизованы малая кривизна желудка, пищеводно-желудочный переход. Пищеводное отверстие диафрагмы расширено до 6 см. Позади пищевода выделено "окошко", через которое проведено дно желудка, выделено дно желудка с пересечением коротких ветвей. Наложены 3 узловых шва, сформирована фундопликационная манжета на 360 гр. по Ниссену. Дно желудка фиксировано 3-мя Z-образными швами к левому краю стенки пищевода. Задняя крурорафия 2-мя Z-образными швами. Контроль на гемостаз. Диссуфляция. Послойное ушивание доступов. Асептическая повязка.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент выписан из стационара на 7-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии. При контрольном осмотре и проведении контрольной ФГДС и Р-скопии пищевода после операции рецидива не выявлено.

Предлагаемый способ фиксации дна желудка к пищеводу был успешно применен у 60 пациентов. Возраст больных варьировал от 35 до 65 лет. Больным выполнена робот-ассистированная лапароскопическая фундопликация по Ниссену с применением фиксации дна желудка Z-образным швом к левому краю пищевода. У всех больных на контрольном ФГДС и Р-скопии пищевода рецидива заболевания не выявлено.

Полученные положительные результаты позволяют рассчитывать на то, что предлагаемый способ фиксации дна желудка при выполнении робот-ассистированной лапароскопической фундопликации найдет широкое применение в видеоэндоскопической хирургии.

Применение данного способ позволяет снизить нагрузку на ткани, уменьшить вероятность прорезывания швов, что приводит к снижению риска развития периоперационных осложнений, улучшает функциональные результаты и качество жизни пациента. Позволяет достичь симметричности и предотвратить деформацию и соскальзывание манжеты, а также обеспечивает раннюю активацию пациентов и раннее начало энтерального питания за счет использования лапароскопической техники.

(57) Формула изобретения

Способ фиксации дна желудка при робот-ассистированной лапароскопической фундопликации, включающий проведение дна желудка позади пищевода, формирование тремя узловыми швами фундопликационной манжеты, отличающийся тем, что дополнительно дно желудка фиксируют тремя Z-образными швами к левому краю стенки пищевода.