



(51) МПК
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61F 2/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/00 (2021.08); A61B 17/00234 (2021.08); A61F 2/0063 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021111203, 19.04.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 19.04.2021

Дата регистрации:
 11.01.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.04.2021

(45) Опубликовано: 11.01.2022 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41,
 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова,
 патентно-лицензионный отдел, зав. отделом
 Олисовой Н.В.

(72) Автор(ы):

Стрижелецкий Валерий Викторович (RU),
 Макаров Сергей Анатольевич (RU),
 Сигуа Бадри Валериевич (RU),
 Рутенбург Григорий Михайлович (RU),
 Султанова Флора Миргалимовна (RU),
 Суворов Игорь Иванович (RU),
 Рамазанов Рашид Бугаутдинович (RU),
 Лучкин Алексей Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Северо-Западный
 государственный медицинский университет
 им. И.И. Мечникова" Министерства
 здравоохранения Российской Федерации
 (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2733039 C1, 28.09.2020. RU
 2692995 C1, 28.06.2019. BY 12799 C1, 28.02.2010.
 UA 51418 U, 12.07.2010. US 20090234379 A1,
 17.09.2009. СОВЦОВ С.А. и др. Основные
 принципы и материалы для протезирующих
 пластик наружных грыж живота, уч.пособие,
 Челябинск, 2009, с.26-47. NIELSEN M.F. et al.
 Peritoneal Flap Hernioplasty for Reconstruction
 of Large (см. прод.)

(54) СПОСОБ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ В СОЧЕТАНИИ
 С ДИАСТАЗОМ ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно
 абдоминальной хирургии, герниологии.
 Осуществляют лапароскопический доступ.
 Рассекают париетальную брюшину у
 латерального края левой прямой мышцы живота
 от мечевидного отростка каудально до пупочного
 кольца по границе предбрюшинной клетчатки,
 формируя при этом лоскут париетальной
 брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Со

стороны кожи от мечевидного отростка до пупка
 по средней линии на расстоянии 2 см выполняют
 кожные насечки с последующим формированием
 дубликатуры апоневроза прямых мышц, за счет
 ушивания и пупочного кольца, и белой линии
 живота с захватом медиальных краев прямых
 мышц. Установленный полипропиленовый
 сетчатый протез фиксируют к задним листкам
 влагалищ прямых мышц живота с последующей

перитонизацией протеза сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Способ позволяет исключить минилапаротомные разрезы, сформировать дубликатуру апоневроза, улучшить

визуализацию границ расхождения прямых мышц живота со стороны брюшной полости, снизить риск рецидива, уменьшить травматичность. 1 ил., 1 пр.

(56) (продолжение):

Ventral Hernias: Long-Term Outcome in 251 Patients. World J Surg 2019, 43, 2157-2163.

R U 2 7 6 3 8 3 5 C 1

R U 2 7 6 3 8 3 5 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61F 2/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61B 17/00 (2021.08); A61B 17/00234 (2021.08); A61F 2/0063 (2021.08)(21)(22) Application: **2021111203, 19.04.2021**(24) Effective date for property rights:
19.04.2021Registration date:
11.01.2022

Priority:

(22) Date of filing: **19.04.2021**(45) Date of publication: **11.01.2022** Bull. № 2

Mail address:

191015, Sankt-Peterburg, ul. Kirochnaya, 41,
FGBOU VO SZGMU im. I.I. Mechnikova,
patentno-litsenzyonnyj otdel, zav. otdelom Olisovoj
N.V.

(72) Inventor(s):

**Strizheletskij Valerij Viktorovich (RU),
Makarov Sergej Anatolevich (RU),
Sigua Badri Valerievich (RU),
Rutenburg Grigorij Mikhajlovich (RU),
Sultanova Flora Mirgalimovna (RU),
Suvorov Igor Ivanovich (RU),
Ramazanov Rashid Bugautdinovich (RU),
Luchkin Aleksej Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Severo-Zapadnyj gosudarstvennyj
meditsinskij universitet im. I.I. Mechnikova"
Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj
Federatsii (RU)**

(54) **METHOD FOR ENDOVIDEOSURGICAL TREATMENT OF UMBILIC HERNIA IN COMBINATION WITH DIASTASIS OF THE RECTIVAL MUSCLE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, namely abdominal surgery, herniology. A laparoscopic approach is performed. The parietal peritoneum is dissected at the lateral edge of the left rectus abdominis muscle from the xiphoid process caudally to the umbilical ring along the border of the preperitoneal tissue, thus forming a flap of the parietal peritoneum with preperitoneal tissue. From the side of the skin from the xiphoid process to the umbilicus along the midline at a distance of 2 cm, skin incisions are made, followed by the formation of a duplication of the aponeurosis of the rectus muscles, by suturing both the umbilical ring and the white line of the abdomen with the capture of

the medial edges of the rectus muscles. The installed polypropylene mesh prosthesis is fixed to the posterior sheets of the sheaths of the rectus abdominis muscles, followed by peritonization of the prosthesis with a formed flap of the parietal peritoneum with preperitoneal tissue.

EFFECT: method makes it possible to exclude minilaparotomic incisions, to form a duplication of the aponeurosis, to improve visualization of the boundaries of the divergence of the rectus abdominis muscles from the side of the abdominal cavity, to reduce the risk of recurrence, and to reduce trauma.

1 cl, 1 dwg, 1 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно абдоминальной хирургии и может использоваться при эндовидеохирургическом лечении пупочных грыж в сочетании с диастазом прямых мышц живота.

Известны способы устранения диастаза прямых мышц живота Напалкова Н.И. и Шампионера. В традиционной хирургии общепринята методика Напалкова Н.И., которая заключается в создании общего влагалища прямых мышц живота [П.Н. Напалков. "Оперативное лечение грыж белой линии живота". Изд. второго ленинградского медицинского института. Ленинград, 1939 г.]. Способ Шампионера - второй часто используемый способ. При данной методике по средней линии живота над диастазом рассекают кожу и подкожную жировую клетчатку, которую тщательно отслаивают от влагалищ прямых мышц по всей длине раны. На влагалища прямых мышц живота накладывают два ряда узловых швов. Вначале прошивают четырьмя-пятью швами стенки влагалищ в верхнем и нижнем углах раны. Швы поочередно завязывают. Затем накладывают швы в промежутке между предыдущими швами до тех пор, пока полностью не сблизятся края мышц. Поверх первого ряда швов накладывают второй ряд узловых швов. [«Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости». В.Н. Войленко, А.И. Меделян, В.М. Омельченко, 1965 г.].

Недостатками данных методик является большая травматичность доступа, количество раневых осложнений, выраженный болевой синдром, более длительный реабилитационный период. Также еще одним недостатком описанных способов лечения являются рецидивы диастазов прямых мышц живота за счет выполнения натяжной методики аутопластики.

По наиболее близкой технической сущности в качестве прототипа нами выбран способ хирургического лечения пупочных грыж с диастазом прямых мышц живота, предложенный Ярцевым П. А. и соавторами, заключающийся в выполнении герниопластики с ликвидацией грыжевого дефекта и укреплением передней брюшной стенки в области диастаза прямых мышц живота полипропиленовым сетчатым протезом, покрытым твердой мозговой оболочкой из комбинированного минилапаротомного и лапароскопического доступов. [RU2536265 C1, 2013 г.]

К недостаткам способа, выбранного нами в качестве прототипа, можно отнести:

- травматичность способа за счет выполнения минилапаротомного разреза, требующего большего рассечения объема тканей, по сравнению с лапароскопическим;
- отсутствие формирования дубликатуры апоневроза, что приводит в дальнейшем к рецидивам диастаза прямых мышц живота, что требует повторного оперативного лечения, по собственным данным;
- недостаточно эффективная визуализация границ расхождения прямых мышц живота со стороны брюшной полости, что является риском неадекватного расположения сетчатого эндопротеза, что в послеоперационном периоде является риском рецидива;
- сложность выполнения способа, заключающаяся в формировании комбинированного синтетического имплантата, осуществляемом до операции и включающим обработку твердой мозговой оболочки и ее фиксацию к полипропиленовому сетчатому протезу.

Задачей изобретения является снижение риска рецидива, требующего повторного оперативного лечения, а также уменьшение травматичности способа.

Техническим результатом, на достижение которого направлено данное изобретение, является:

- исключение минилапаротомных разрезов;
- возможность формирования дубликатуры апоневроза;

- улучшение визуализации границ расхождения прямых мышц живота со стороны брюшной полости, что исключит риск неадекватного расположения сетчатого эндопротеза;

- исключение формирования комбинированного синтетического имплантата, осуществляемого до операции и включающего обработку твердой мозговой оболочки и ее фиксацию к полипропиленовому сетчатому протезу.

Технический результат достигается тем, что способ эндовидеохирургического лечения пупочных грыж в сочетании с диастазом прямых мышц живота заключается в том, что осуществляют лапароскопический доступ, рассекают париетальную брюшину у латерального края левой прямой мышцы живота от мечевидного отростка каудально до пупочного кольца по границе предбрюшинной клетчатки. При этом формируют лоскут париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. По предварительной разметке со стороны кожи от мечевидного отростка до пупка по средней линии, на расстоянии 2 см выполняют кожные насечки с последующим формированием дубликатуры апоневроза прямых мышц за счет ушивания пупочного кольца и белой линии живота с захватом медиальных краев прямых мышц, при этом накладывают Z-образные швы через медиальные края прямых мышц с подкожным расположением узлов при помощи иглы для ушивания троакарных ран и полипропиленовой нити. После чего установленный полипропиленовый сетчатый протез фиксируют к задним листкам влагилиц прямых мышц живота с последующей перитонизацией протеза сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Способ осуществляют следующим образом: Положение пациента на правом боку, 3 троакара устанавливают по левой передней подмышечной линии. Под контролем лапароскопа рассекают париетальную брюшину ближе к латеральному краю левой прямой мышцы живота от мечевидного отростка каудально до пупочного кольца по границе предбрюшинной клетчатки. При этом формируют лоскут париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Тупым и острым путем отделяют брюшину, мобилизуют грыжевой мешок, обнажают задние листки апоневроза прямых мышц живота, визуализируют границы их расхождения со стороны брюшной полости. По предварительной разметке со стороны кожи от мечевидного отростка до пупка по средней линии, на расстоянии 2 см выполняют кожные насечки с последующим формированием дубликатуры апоневроза прямых мышц живота за счет ушивания пупочного кольца и белой линии живота с захватом медиальных краев прямых мышц, исключая при этом рассечение кожи и белой линии живота. При помощи иглы для ушивания троакарных ран и полипропиленовой нити накладывают Z-образные швы через медиальные края прямых мышц с подкожным расположением узлов. В среднем формируют 8 швов, выделенное пупочное кольцо ушивают при помощи той же иглы П-образным швом. Линию швов ушитых прямых мышц живота и пупочного кольца укрепляют полипропиленовым сетчатым протезом, с заходом на прямые мышцы на 2 см с каждой стороны от сформированных швов. Протез фиксируют степлером к задним листкам влагилиц прямых мышц и перитонизируют сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой, что иллюстрирует Фиг. 1, где:

- 1 - кожа;
- 2 - подкожно-жировая клетчатка;
- 3 - прямые мышцы живота;
- 4 - переходная складка брюшины;
- 5 - полипропиленовый сетчатый протез;
- 6 - чрескожный шов белой линии живота.

Отличительные существенные признаки и причинно-следственная связь между ними и достигаемым техническим результатом:

• Дополнительно до ушивания пупочного кольца рассекают париетальную брюшину у латерального края левой прямой мышцы живота от мечевидного отростка каудально до пупочного кольца по границе предбрюшинной клетчатки, формируя при этом лоскут париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой.

Данные отличительные существенные признаки позволяют исключить формирование комбинированного синтетического имплантата, что значительно упростит способ.

В зоне пластики отсутствуют кожные разрезы, что уменьшает травматичность операции.

• По предварительной разметке со стороны кожи от мечевидного отростка до пупка по средней линии, на расстоянии 2 см выполняют кожные насечки с последующим формированием дубликатуры апоневроза прямых мышц за счет ушивания и пупочного кольца, и белой линии живота с захватом медиальных краев прямых мышц, при этом накладывают Z-образные швы через медиальные края прямых мышц с подкожным расположением узлов при помощи иглы для ушивания троакарных ран и полипропиленовой нити, что позволяет снизить риски рецидивов и не требует повторного оперативного лечения.

• После чего установленный полипропиленовый сетчатый протез фиксируют к задним листкам влагиалищ прямых мышц живота с последующей перитонизацией протеза сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой, что исключает использование комбинированного синтетического имплантата.

Приводим клинический пример:

Пример 1. Пациент А., 45 лет. Пациенту в 2018 году выполнена операция «Устранение диастаза прямых мышц живота, протезирующая герниопластика пупочной грыжи».

Под эндотрахеальным наркозом в положении на правом боку после обработки операционного поля, карбоксиперитонеум иглой Вереша в левой подвздошной области.

Три троакара установлены по левой передней подмышечной линии. Под контролем лапароскопа рассечена париетальная брюшина ближе к латеральному краю левой прямой мышцы живота от мечевидного отростка каудально до пупочного кольца по границе предбрюшинной клетчатки. Сформирован лоскут париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Тупым и острым путем отделена брюшина, мобилизован грыжевой мешок, обнажены задние листки апоневроза прямых мышц живота.

Визуализированы границы их расхождения со стороны брюшной полости. По

предварительной разметке со стороны кожи от мечевидного отростка до пупка по средней линии, на расстоянии 2 см выполняются кожные насечки с последующим формированием дубликатуры апоневроза прямых мышц живота за счет ушивания пупочного кольца и белой линии живота с захватом медиальных краев прямых мышц, исключая при этом рассечение кожи и белой линии живота. При помощи иглы для ушивания троакарных ран и полипропиленовой нити наложены Z-образные швы через медиальные края прямых мышц с подкожным расположением узлов. Выделенное

пупочное кольцо ушито при помощи той же иглы П-образным швом. Линия швов ушитых прямых мышц живота и пупочного кольца укреплены полипропиленовым сетчатым протезом размером 20,0×5,0 см, с заходом на прямые мышцы на 2 см с каждой

стороны от сформированных швов. Протез зафиксирован степлером к задним листкам влагиалищ прямых мышц и перитонизирован сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой. Контроль гемостаза. Десуфляция. Швы на раны. Асс-повязка.

Пациент в послеоперационном периоде в течение 1 месяца пользовался бандажом. На 3-и сутки пациент выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Пациент был осмотрен через 1 год и 3 года после операции. Данных за рецидив заболевания, осложнения не выявлено.

По заявленному способу с 2014 года было прооперировано 55 пациентов, в отдаленном послеоперационном периоде рецидивов и осложнений не выявлено.

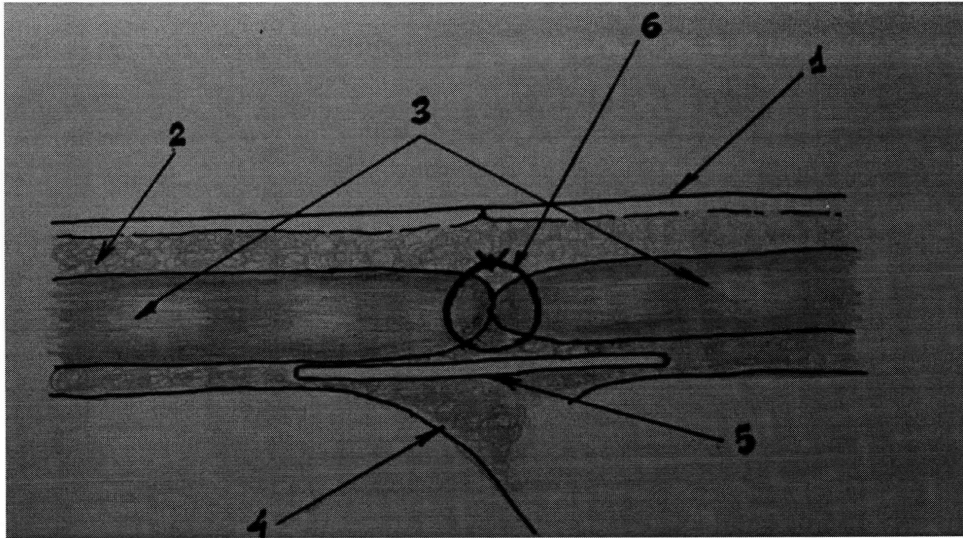
По способу прототипу с 2014 года было прооперировано 40 пациентов. В отдаленном послеоперационном периоде у 10 пациентов (25%) были выявлены рецидивы диастазов прямых мышц живота, что потребовало повторные оперативные вмешательства.

Таким образом, заявляемый способ эндовидеохирургического лечения больных с пупочными грыжами в сочетании с диастазом прямых мышц живота, в отличие от прототипа:

- исключает минилапаротомные разрезы;
- формирует дубликатуру апоневроза;
- улучшает визуализацию границ расхождения прямых мышц живота со стороны брюшной полости, что исключает риск неадекватного расположения сетчатого эндопротеза;
- исключает формирование комбинированного синтетического имплантата, осуществляемого до операции и включающего обработку твердой мозговой оболочки и ее фиксацию к полипропиленовому сетчатому протезу, что в совокупности позволяет снизить риск рецидива, требующего повторного оперативного лечения, а также уменьшить травматичность способа.

(57) Формула изобретения

Способ эндовидеохирургического лечения больных с пупочными грыжами в сочетании с диастазом прямых мышц живота, включающий лапароскопический доступ, выделение грыжевого мешка, ушивание пупочного кольца и установку полипропиленового сетчатого протеза, отличающийся тем, что дополнительно до ушивания пупочного кольца рассекают париетальную брюшину у латерального края левой прямой мышцы живота от мечевидного отростка каудально до пупочного кольца по границе предбрюшинной клетчатки, формируя при этом лоскут париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой, по предварительной разметке со стороны кожи от мечевидного отростка до пупка по средней линии на расстоянии 2 см выполняют кожные насечки с последующим формированием дубликатуры апоневроза прямых мышц, за счет ушивания и пупочного кольца, и белой линии живота с захватом медиальных краев прямых мышц, при этом накладывают Z-образные швы через медиальные края прямых мышц с подкожным расположением узлов при помощи иглы для ушивания троакарных ран и полипропиленовой нити, после чего установленный полипропиленовый сетчатый протез фиксируют к задним листкам влагалищ прямых мышц живота с последующей перитонизацией протеза сформированным лоскутом париетальной брюшины с предбрюшинной клетчаткой.



Фиг. 1