

Патент на изобретение №2460469

(19)

RU

(11)

2460469

(13)

C1

(51) МПК A61B17/00 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ Статус: по данным на 07.09.2012 - нет данных Пошлина:

(21), (22) Заявка: 2011112931/14, 04.04.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:

04.04.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 04.04.2011

(45) Опубликовано: 10.09.2012

(56) Список документов, цитированных в отчете о

поиске: ЕГИЕВ В.Н. и др. Атлас оперативной хирургии грыж. - М.: Медпрактика, 2003, 85-90. SU 952225 A1, 23.08.1982. UA 51588 A, 15.11.2002. BY 11883 C1, 30.04.2009.

Адрес для переписки:

603146, г.Нижний Новгород, ул. Чукотская, 38, кв.21, А.Б. Бабурину

(72) Автор(ы):

Бабурин Александр Борисович (RU),

Логинов Валерий Иванович (RU),

Паршиков Владимир Вячеславович (RU),

Ботяков Анатолий Геннадьевич (RU),

Мединцев Иван Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Бабурин Александр Борисович (RU)

(54) СПОСОБ НЕНАТЯЖНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ПАХОВОЙ ГРЫЖЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к герниопластике. Применяют сетчатый эндопротез, ширина которого равна двум размерам пахового промежутка. Разрез и отверстие для семенного канатика на сетчатом эндопротезе формируют, отступив от нижнего края сетки на 1/2 размера пахового промежутка. Рассекают поперечную фасцию медиальнее пупартовой связки на 4 см Г-образно по отношению к внутреннему кольцу пахового канала. Листки поперечной фасции отсепааровывают от предбрюшинной клетчатки. Подготовленную по размеру полипропиленовую сетку по ее середине фиксируют к верхнему листку поперечной фасции на всем протяжении узловыми швами. В нижний листок поперечной фасции заворачивают семенной канатик. Нижний листок поперечной фасции фиксируют к пупартовой связке на расстоянии 0,5-1 см от ее свободного края узловыми швами. Нижний край сетки подводят под завернутый в фасцию семенной канатик, фиксируют к пупартовой связке узловыми швами, при этом проводят нити изнутри кнаружи с захватом оставшегося после закрытия семенного канатика свободного края поперечной фасции, узловыми швами производят фиксацию к пупартовой связке впереди семенного канатика апоневроза наружной косой мышцы живота. 2 пр., 4 ил.

Изобретение относится к области медицины, а именно к способам хирургического лечения, и может быть использовано в оперативном лечении пациентов с паховыми грыжами.

Наиболее надежным и современным вариантом закрытия дефекта в передней брюшной стенке считают ненатяжную пластику с имплантацией сетчатого эндопротеза по Лихтенштейну [Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. М., Медпрактика - М, 2003: 228; Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: "Триада X" 2003: 144].

До настоящего времени в хирургии паховых грыж (особенно в отечественной) применяли способы пластики, как задней стенки пахового канала, так и передней [Жебровский В.В. Хирургия грыж живота, М., МИА, 2005: 6, 70-75, 353-358]. Например, при выполнении пластики по Жирару-Спасокукоцкому производят

фиксацию к пупартовой связке впереди семенного канатика апоневроза наружной косой мышцы живота и внутренней косой мышцы, таким образом, выполняют укрепление передней стенки пахового канала.

Недостатком способа по Жирару-Спасокукоцкому является то, что производится пластика передней стенки пахового канала, тогда имеет место несостоятельность задней стенки пахового канала или дефект в области внутреннего пахового кольца. Кроме того, при этом методе возникает натяжение сшиваемых тканей, что может приводить к формированию неполноценного рубца и в конечном итоге к рецидиву.

Недостатком способа Лихтенштейна является то, что укрепляется только лишь задняя стенка пахового канала. В том случае, когда передняя стенка пахового канала представлена только лишь слабым, разволокненным апоневрозом наружной косой мышцы живота и сама пупартова связка дряблая, атрофичная и разволокненная, рецидив практически неизбежен. Кроме того, эндопротезы, изготовленные из полипропилена, сокращаются в размерах на 30% в течение года, что способствует рецидиву [Сморщивание полипропиленовых сеток после имплантации (экспериментальное исследование). Клише У., Конце И., Ануров М. Материалы конференции "Актуальные вопросы герниологии". - М., 2002: 21].

За прототип предлагаемого изобретения выбран известный способ атензионной пластики при паховой грыже, включающий пластику задней стенки пахового канала с помощью полипропиленовой сетки, имеющей разрез и отверстие для семенного канатика, путем подшивания медиального края сетки позади семенного канатика к наружному листку влагалища прямой мышцы живота, внутренней косой мышце живота [Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. М., Медпрактика. - М, 2003: 228].

Известный способ заключается в следующем.

При паховой грыже производят рассечение кожи и подкожной жировой клетчатки, затем апоневроза наружной косой мышцы живота, проводят выделение грыжевого мешка, его удаление или погружение в брюшную полость. Подготавливают сетчатый эндопротез. Для этого на прямоугольной полипропиленовой сетки по середине выполняют разрез и делают отверстие для семенного канатика. Далее выполняют пластику задней стенки пахового канала путем подшивания медиального края сетчатого эндопротеза позади семенного канатика к наружному листку влагалища прямой мышцы живота, внутренней косой мышце живота. Затем семенной канатик располагают впереди сетки, над ним ушивают ранее рассеченный апоневроз наружной косой мышцы живота.

Однако известный способ имеет недостатки.

Способ позволяет укрепить только лишь заднюю стенку пахового канала. В том случае, когда передняя стенка пахового канала представлена только лишь слабым, разволокненным апоневрозом наружной косой мышцы живота и сама пупартова связка дряблая, атрофичная и разволокненная, рецидив практически неизбежен. Кроме того, в схеме реконструкции пахового канала неизбежен контакт семенного канатика с сеткой на всем протяжении, что ведет к утолщению соединительнотканной пластины, потере эластичности сужению и облитерации просвета семявыносящего протока и нарушению кровообращения яичка в зоне контакта, что является причиной нарушения сперматогенеза и азооспермии со стороны оперативного вмешательства, как показано в эксперименте Протасова А.В. (2009) [Протасов А.В. и соавт. Морфологическая характеристика половых органов самцов после аллотрансплантации при моделировании операции герниопластики в эксперименте. Герниология 2009; 1(21): 30-31.]. Кроме того, эндопротезы, изготовленные из полипропилена, сокращаются в размерах на 30% в течение года, что способствует рецидиву [Сморщивание полипропиленовых сеток после имплантации (экспериментальное исследование) Клише У., Конце И., Ануров М. Материалы конференции "Актуальные вопросы герниологии". - М., 2002: 21].

Способ пластики пахового канала полипропиленовой сеткой по Лихтенштейну взят в качестве прототипа с указанными недостатками.

При разработке нового способа были поставлены следующие задачи.

1. В ходе пластики произвести укрепление как задней стенки пахового канала, так и передней стенки с укреплением самой пупартовой связки.
2. Выполнить укрепление задней стенки пахового канала сетчатым эндопротезом без натяжения тканей.
3. Предотвратить контакт семенного канатика с сеткой.
4. Улучшить качество жизни пациентов после перенесенного пахового грыжесечения.

Для решения поставленных задач нами предложен и успешно внедрен в практику способ ненатяжной пластики при паховой грыже.

Цель изобретения - профилактика рецидивов грыжи и нарушений сперматогенеза при лечении паховых грыж у лиц мужского пола молодого возраста.

Цель достигают тем, что при паховой грыже производят рассечение кожи и подкожной клетчатки параллельно паховой связке и выше ее на 2 см, затем выполняют рассечение

апоневроза наружной косой мышцы живота, выделяют грыжевой мешок, его удаляют или погружают в брюшную полость, далее выполняют пластику (фиг.1.), отличающуюся тем, что после гидропрепаровки 0,25% раствором новокаина рассекают поперечную фасцию медиальнее пупартовой связки на 4 см Г-образно по отношению к внутреннему кольцу пахового канала, листки поперечной фасции отсепааровывают от предбрюшинной клетчатки, подготовленную по размеру полипропиленовую сетку 1 фиксируют к верхнему листку поперечной фасции 2 на всем протяжении узловыми швами А, в нижний листок поперечной фасции 3 заворачивают семенной канатик 4, нижний листок поперечной фасции 3 фиксируют к пупартовой связке 5 на расстоянии 0,5-1 см от ее свободного края узловыми швами В, нижний край сетки 1 подводят под завернутый в фасцию семенной канатик 4 и фиксируют к пупартовой связке узловыми швами С, при этом проводят нити изнутри кнаружи с захватом оставшегося после закрытия семенного канатика свободного края поперечной фасции, узловыми швами D производят фиксацию к пупартовой связке 5 впереди семенного канатика 4 апоневроза 6 наружной косой мышцы живота (фиг.1).

Таким образом, изменяют ход семенного канатика, предотвращают его контакт с сеткой и укрепляют как заднюю, так и переднюю стенки пахового канала.

Предлагаемое изобретение отвечает критериям «новизна» и «изобретательский уровень», так как проведенные патентно-информационные исследования не выявили источников патентной и научно-медицинских информации, которые бы порочили новизну предлагаемого изобретения, а также технических решений с существенными признаками предлагаемого способа.

Способ не увеличивает количество послеоперационных осложнений и является профилактикой рецидивов паховой грыжи.

Для оценки эффективности предложенного способа нами были взяты следующие показатели:

1. Общее состояние больных.
2. Степень выраженности болевого синдрома.
3. Клинические анализы крови.
4. Количество и характер экссудата по дренажам раны.
5. Данные УЗИ брюшной полости и ран.
6. Показатели спермограммы.
7. Данные инфракрасной термографии.

Способ применен на базе ФГУ "1586 ОВКГ МВО" Минобороны РФ г. Нижнего Новгорода у 35 пациентов. Проведен сравнительный анализ результатов лечения двух групп больных. В основную группу (n=15) мы включили пациентов, оперированных с применением предлагаемого способа. Контрольную группу (n=25) составили пациенты, которым было выполнено грыжесечение по способу Лихтенштейна. Все пациенты получали комплексную терапию согласно стандартам оказания медицинской помощи. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, основной и сопутствующей патологии, показателям клинических анализов, размерам грыжевого дефекта. Летальности не отмечено. У пациентов основной и контрольной групп течение послеоперационного периода не имело достоверных отличий. В основной группе отмечено 1 осложнение (гематома), в контрольной группе отмечено 1 осложнение (гематома), $p=0,73$. В основной группе рецидивов не было, в контрольной группе наблюдали 1 рецидив, $p=0,47$.

При анализе данных термографии выявлено, что достоверных различий показателей анизотермии (разница температур в зоне операции и в точке сравнения, расположенной контрлатерально) нет. При анализе результатов спермограммы выявлено, что у пациентов основной группы выше количество сперматозоидов и их подвижность, показатели качества жизни по шкале MOS SF-36 хорошие.

Предлагаемый способ поясняется графическим материалом.

На фиг.1 - схема пластики по способу авторов, паховый канал показан после завершения пластики в сагиттальной плоскости.

На фиг.1 обозначено:

- 1 - сетка
- 2 - верхний листок поперечной фасции
- 3 - нижний листок поперечной фасции
- 4 - семенной канатик
- 5 - пупартова связка
- 6 - апоневроз
- 7 - наружная косая мышца живота
- 8 - внутренняя косая мышца живота
- 9 - подкожная жировая клетчатка
- 10 - кожа

А - фиксация швами сетки к верхнему листку поперечной фасции

В - фиксация швами нижнего листка поперечной фасции к пупартовой связке

С - фиксация нижнего края сетки к пупартовой связке

Д - фиксация верхнего края сетки и апоневроза наружной косой мышцы живота к пупартовой связке.

На фиг.2 обозначено:

1 - сетка

11 - прорезь для семенного канатика

12 - отверстие для семенного канатика.

На фиг.3 обозначено:

2 - верхний листок поперечной фасции

3 - нижний листок поперечной фасции

Е - Г-образная линия рассечения поперечной фасции

4 - семенной канатик.

На фиг.4 обозначено:

2 - верхний листок поперечной фасции

3 - нижний листок поперечной фасции

Е - Г-образная линия рассечения поперечной фасции

4 - семенной канатик

В - фиксация швами нижнего листка поперечной фасции к пупартовой связке.

Предварительно подготавливают сетчатый эндопротез 1 из полипропилена, ширина которого равна двум размерам пахового промежутка. Для этого на сетке делают прорезь 11 и отверстие 12 для семенного канатика. При этом прорезь и отверстие располагают на расстоянии от нижнего края сетки, равном 1/2 пахового промежутка. На фиг.2 показан внешний вид сетчатого эндопротеза для пластики предлагаемым способом. Далее рассекают кожу и подкожно жировую клетчатку. Выделяют грыжевой мешок, погружают его в брюшную полость или удаляют его. С целью гидропрепаровки в предбрюшинную клетчатку вводят 20-40 мл 0,25% раствора новокаина, рассекают поперечную фасцию Г-образным разрезом. На фиг.3 показан

этап рассечения поперечной фасции. Нижний листок поперечной фасции фиксируют швами В к пупартовой связке, как показано на фиг.4. На фиг.1 в сагиттальной проекции изображен финальный этап, когда произведено протезирование передней и задней стенки пахового канала. При этом задняя стенка пахового канала представлена сеткой 1, подшитой в точке А к верхнему листку поперечной фасции, в точке С - к пупартовой связке, семенной канатик изолирован от сетки нижним листком поперечной фасции 3, которая фиксирована к пупартовой связке в точке В, а передняя стенка пахового канала сформирована из верхнего края сетки 1, сшитого в точке D с апоневрозом 6, наружной косой мышцей живота 7 и пупартовой связкой 5 (фиг.1).

Способ осуществляют следующим образом.

Пример. Больной С., 34 л., история болезни 1872, поступил в ФГУ "1586 ОБКГ МВО" Минобороны РФ г. Нижнего Новгорода 22.04.2009 с паховой грыжей. Произвели грыжесечение с пластикой сеткой по предлагаемой авторами методике. Вначале произвели рассечение кожи и подкожной жировой клетчатки, затем апоневроза наружной косой мышцы живота, выполнили выделение грыжевого мешка, его удаление. Предварительно подготовили сетчатый эндопротез 1 из полипропилена, ширина которого равна двум размерам пахового промежутка. Для этого на сетке сделали прорезь 11 и отверстие 12 для семенного канатика. При этом прорезь и отверстие расположили на расстоянии от нижнего края сетки, равном 1/2 пахового промежутка. На фиг.2 показан внешний вид сетчатого эндопротеза для пластики предлагаемым способом. С целью гидропрепаровки в предбрюшинную клетчатку ввели 20 мл 0,25% раствора новокаина, рассекли поперечную фасцию Г-образным разрезом. На фиг.3 показан этап рассечения поперечной фасции. Нижний листок поперечной фасции зафиксировали швами В к пупартовой связке, как показано на фиг.4. На фиг.1 в сагиттальной проекции изображен финальный этап, когда произвели протезирование передней и задней стенки пахового канала. При этом задняя стенка пахового канала представлена сеткой 1, подшитой в точке А к верхнему листку поперечной фасции, в точке С - к пупартовой связке, семенной канатик изолирован от сетки нижним листком поперечной фасции 3, которая фиксирована к пупартовой связке в точке В, а передняя стенка пахового канала сформирована из верхнего края сетки 1, сшитого в точке D с апоневрозом 6, наружной косой мышцей живота 7 и пупартовой связкой 5 (фиг.1).

Послеоперационный период гладкий. Выписан на амбулаторное лечение на 6 день. Осмотрен через год. Признаков рецидива нет.

Пример. Больной С., 29 л., история болезни 1579, поступил в ФГУ "1586 ОБКГ МВО" Минобороны РФ г. Нижнего Новгорода 31.03.2009 с паховой грыжей. Произвели грыжесечение с пластикой сеткой по предлагаемой авторами методике. Вначале произвели рассечение кожи и подкожной жировой клетчатки,

затем апоневроза наружной косой мышцы живота, выполнили выделение грыжевого мешка, его удаление. Предварительно подготовили сетчатый эндопротез 1 из полипропилена, ширина которого равна двум размерам пахового промежутка. Для этого на сетке сделали прорезь 11 и отверстие 12 для семенного канатика. При этом прорезь и отверстие расположили на расстоянии от нижнего края сетки, равном $1/2$ пахового промежутка. На фиг.2 показан внешний вид сетчатого эндопротеза для пластики предлагаемым способом. С целью гидропрепаровки в предбрюшинную клетчатку ввели 30 мл 0,25% раствора новокаина, рассекли поперечную фасцию Г-образным разрезом. На фиг.3 показан этап рассечения поперечной фасции. Нижний листок поперечной фасции зафиксировали швами В к пупартовой связке, как показано на фиг.4. На фиг.1 в сагиттальной проекции изображен финальный этап, когда произвели протезирование передней и задней стенки пахового канала. При этом задняя стенка пахового канала представлена сеткой 1, подшитой в точке А к верхнему листку поперечной фасции, в точке С - к пупартовой связке, семенной канатик изолирован от сетки нижним листком поперечной фасции 3, которая фиксирована к пупартовой связке в точке В, а передняя стенка пахового канала сформирована из верхнего края сетки 1, сшитого в точке Д с апоневрозом 6, наружной косой мышцей живота 7 и пупартовой связкой 5 (фиг.1).

Послеоперационный период гладкий. Выписан на амбулаторное лечение на 5 день. Осмотрен через год. Жалоб нет. Рецидив отсутствует.

Все наши пациенты были выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

Формула изобретения

Способ ненатяжной пластики при паховой грыже, включающий пластику задней стенки пахового канала с помощью сетчатого эндопротеза, имеющего разрез и отверстие для семенного канатика, путем подшивания нижнего края сетчатого эндопротеза позади семенного канатика к пупартовой связке, отличающийся тем, что применяют сетчатый эндопротез, ширина которого равна двум размерам пахового промежутка, разрез и отверстие для семенного канатика на сетчатом эндопротезе формируют, отступив от нижнего края сетки на $1/2$ размера пахового промежутка, после гидропрепаровки 0,25%-ным раствором новокаина рассекают поперечную фасцию медиальнее пупартовой связки на 4 см Г-образно по отношению к внутреннему кольцу пахового канала, листки поперечной фасции отсепаровывают от предбрюшинной клетчатки, подготовленную по размеру полипропиленовую сетку по ее середине фиксируют к верхнему листку поперечной фасции на всем протяжении узловыми швами, в нижний листок поперечной фасции заворачивают семенной канатик, нижний листок поперечной фасции фиксируют к пупартовой связке на расстоянии 0,5-1 см от ее свободного края узловыми швами,

нижний край сетки подводят под завернутый в фасцию семенной канатик и фиксируют к пупартовой связке узловыми швами, при этом проводят нити изнутри кнаружи с захватом оставшегося после закрытия семенного канатика свободного края поперечной фасции, узловыми швами производят фиксацию апоневроза наружной косой мышцы живота к пупартовой связке впереди семенного канатика.

РИСУНКИ