

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 21337

(13) С1

(46) 2017.10.30

(51) МПК

A 61B 17/072 (2006.01)

(54) СПОСОБ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЭЗОФАГОГАСТРАЛЬНОЙ ДЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

(21) Номер заявки: а 20150183

(22) 2015.04.06

(43) 2016.12.30

(71) Заявители: Могилевец Эдуард Владиславович; Гарелик Петр Васильевич (ВУ)

(72) Авторы: Могилевец Эдуард Владиславович; Гарелик Петр Васильевич (ВУ)

(73) Патентообладатели: Могилевец Эдуард Владиславович; Гарелик Петр Васильевич (ВУ)

(56) MANZANO-TROVAMALA F.J. et al. Surg. Laparosc. Endosc. - 1996. - V. 6. - No. 4. - P. 300-303.

RU 2223696 C1, 2004.

RU 2285459 C2, 2006.

КУЛЕША В.Ф. Портальная гипертензия. - Благовещенск, 2010. - С. 36-38.

BESSA S.M. et al. Surg. Gynecol. Obstet. - 1988. - V. 166. - No. 1. - P. 17-22.

JOHNSON M. et al. World J. Surg. - 2006. - V. 30. - No. 8. - P. 1507-1518.

BAYER I. et al. Acta Chir. Iugosl. - 1989. - V. 36. - No. 1. - P. 127-135.

(57)

Способ лапароскопической эзофагогастральной деваскуляризации, включающий транссекцию абдоминального отдела пищевода аппаратом циркулярного шва, **отличающийся** тем, что для проведения транссекции аппарат циркулярного шва вводят в гастротомическое отверстие, фиксируют его нитью к введенному назогастральному зонду, при этом один конец нити пришивают к концу назогастрального зонда, а другой двумя витками оборачивают вокруг стержня между дистальной и опорной частями головки аппарата, затем указанные части головки аппарата максимально сближают, фиксируя при этом нить, проводят аппарат в абдоминальный отдел пищевода, раздвигают дистальную и опорную части головки аппарата, освобождая нить, и извлекают назогастральный зонд вместе с нитью, положение головки аппарата после извлечения назогастрального зонда контролируют с помощью фиброэзофагоскопии.

Изобретение относится к области медицины, а именно хирургии, и может применяться для лечения и профилактики кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ).

Кровотечения из ВРВПЖ являются одной из основных причин летальности пациентов с портальной гипертензией. Операции азигопортального разобщения являются действенной группой вмешательств, используемых для их лечения и профилактики. Возможность осуществления операций азигопортального разобщения лапароскопическим способом с

привнесением всех преимуществ данной малоинвазивной технологии привело к более широкому применению данной группы операций. В ходе выполнения лапароскопических операций азигопортального разобщения важная роль придается этапу максимально полного прекращения кровотока по ВРВПЖ. Оставленные незамеченными венозные стволы в послеоперационном периоде в условиях измененной портальной гемодинамики пропускают через себя еще большее количество венозной крови, постепенно расширяются и становятся источниками рецидивных кровотечений. Это зачастую может приводить к фатальным последствиям. Полное разобщение подслизистых венозных стволов пищевода достигается в ходе выполнения транссекции пищевода как компонента данного вмешательства. Значительное упрощение и ускорение выполнения транссекции пищевода было достигнуто с внедрением в клиническое применение аппаратов циркулярного шва. Однако при их использовании возможно развитие осложнений во время введения аппарата в пищевод, а также вследствие неправильного его позиционирования.

Известен способ лапароскопически-ассистированной деваскуляризации нижнего отдела пищевода и проксимальной части желудка при варикозном расширении вен пищевода и желудка, применяемый у пациентов с эпизодами кровотечений в анамнезе или наличием средней и значительной степени расширения вен пищевода и желудка либо "красных меток" над ними. При этом способе через кожный разрез 3-5 см без создания пневмоперитонеума вводится U-образный ретрактор для поднятия передней брюшной стенки и создания рабочего пространства в брюшной полости. Затем с помощью инструментария для традиционных открытых и лапароскопических операций под контролем прямой и лапароскопической визуализации выполняется сама деваскуляризация нижнего отдела пищевода и проксимальной части желудка [1].

Недостатком данного способа операции вследствие отсутствия этапа транссекции пищевода является оставление неразобщенными подслизистых вен пищевода и желудка, что в условиях изменившегося кровотока может привести к рецидивам кровотечений и может потребовать выполнения дополнительно эндоскопического склерозирования.

Известен способ лапароскопической деваскуляризации желудка с лигированием и транссекцией левой желудочной вены и коротких желудочных артерий, а также лигированием селезеночной артерии, применяемый у пациентов с портальной гипертензией вследствие внутрипеченочного либо подпеченочного блока с целью предотвращения кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода в случае наличия противопоказаний к портокавальному шунтированию [2].

Недостатком данного способа операции вследствие отсутствия этапа деваскуляризации и транссекции пищевода является оставление неразобщенными подслизистых вен пищевода и желудка, что в условиях изменившегося кровотока может привести к рецидивам кровотечений и может потребовать выполнения дополнительно эндоскопического склерозирования. Кроме этого, выполнение лигирования селезеночной артерии является целесообразным лишь в случае наличия выраженного гиперспленизма и чревато после предварительно пересеченных коротких желудочных артерий и вен развитием некроза селезенки либо распространенного тромбоза селезеночной вены, что может в перспективе стать препятствием к трансплантации печени и даже стать причиной летального исхода.

Наиболее близким к предлагаемому способу является способ лапароскопической эзофагогастральной деваскуляризации и эзофагогастральной транссекции с помощью аппарата циркулярного шва, применимый у пациентов с алкогольным циррозом печени класса В по Чайлду-Пью, портальной гипертензией, с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода 3 степени и эпизодами кровотечений в анамнезе [3].

Недостатками способа является то, что лапароскопическое введение аппарата циркулярного шва в пищевод через гастротомию без проводника-направителя довольно затруднительно и потенциально может произойти разрыв стенки пищевода при неосторожных манипуляциях. Без эндоскопического контроля положения аппарата непреднамеренно

может быть выполнено ложное прошивание при неправильно расположенном аппарате в дне желудка вместо пищевода. Это, в свою очередь, чревато в перспективе рецидивами кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода.

Задача изобретения - облегчение введения аппарата циркулярного шва в пищевод и снижение риска его повреждения при лапароскопической деваскуляризации желудка и пищевода.

Поставленная задача решается путем транссекции абдоминального отдела пищевода аппаратом циркулярного шва, при этом отличительным моментом является то, что для проведения транссекции аппарат циркулярного шва вводят через гастротомическое отверстие, фиксируют его нитью к введенному назогастральному зонду, при этом один конец нити пришивают к концу назогастрального зонда, а другой двумя витками оборачивают вокруг стержня между дистальной и опорной частями головки аппарата, затем указанные части головки аппарата максимально сближают, фиксируя при этом нить, проводят аппарат в абдоминальный отдел пищевода, раздвигают дистальную и опорную части головки аппарата, освобождая нить, и извлекают назогастральный зонд вместе с нитью, положение головки аппарата после извлечения назогастрального зонда контролируют с помощью фиброэзофагоскопии.

Способ осуществляют следующим образом.

Во время выполнения операции лапароскопической деваскуляризации желудка и пищевода с аппаратной транссекцией пищевода аппарат циркулярного шва проводят через гастротомическое отверстие в абдоминальный отдел пищевода с использованием его временной фиксации к назогастральному зонду капроновой нить № 5, один конец которой пришивают к концу назогастрального зонда, а второй двумя витками оборачивают вокруг стержня между дистальной и опорной частями головки аппарата, после чего данные части максимально приближают друг к другу, временно фиксируя при этом нить. Это необходимо для облегчения правильного позиционирования аппарата и облегчения проведения его в пищевод с целью снижения риска его повреждения. После введения аппарата в абдоминальный отдел пищевода дистальные и опорная части головки аппарата раздвигают, что позволяет освободить нить, фиксированную к назогастральному зонду, и извлекают зонд. Положение головки аппарата после извлечения назогастрального зонда контролируют с помощью фиброэзофагоскопии.

Применение предложенного способа транссекции абдоминального отдела пищевода при лапароскопической эзофагогастральной деваскуляризации облегчает проведение аппарата циркулярного шва в пищевод, способствует снижению риска повреждения последнего.

Данным способом прооперирован 1 пациент с благоприятным исходом, введение аппарата циркулярного шва в пищевод происходило легко, повреждение последнего не наблюдалось.

Приводим пример, подтверждающий возможность осуществления способа.

Пример 1.

Пациентка Е., 58 лет, ИБ № 35130, диагноз: цирроз печени, класс В по Child-Pugh. Портальная гипертензия. Варикозное расширение вен пищевода III ст с рецидивирующим кровотечением. Поступила по направлению хирурга поликлиники в периоде относительной компенсации после очередного рецидива кровотечения. При поступлении предъявляла жалобы на общую слабость, тяжесть в правом подреберье. Из анамнеза заболевания известно, что пациентка считает себя больной в течении 1,5 лет, когда впервые установлен диагноз цирроз печени. Проходила лечение в гастроэнтерологическом отделении. На протяжении года перед поступлением было 2 эпизода кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода, по поводу которых проходила стационарное лечение в хирургическом отделении. Поступила для планово-оперативного лечения. Осмотр терапевта: Симптоматическая артериальная гипертензия. Н1.

Данные дополнительных методов обследования:

ФЭГДС: Пищевод свободно проходим. В средней и нижней третях его извитые, утолщенные до 5-6 мм, синюшные вены с узлами. Розетка кардии смыкается не полностью. В просвете желудка натекает небольшое кол-во секрета. Слизистая его умеренно неравномерно гиперемирована. Складки умеренно извитые, несколько утолщены, эластичные. Перистальтика прослеживается во всех отделах. Привратник, луковица 12 п.к. и постлуковичный отдел без особенностей. Заключение: Варикозное расширение вен пищевода 3 ст.

УЗИ печени: контуры волнистые КВР правой доли 143 мм, толщина левой доли 60 мм, структура диффузно неоднородная среднезернистая. Эхогенность повышена. Сосудистый рисунок обеднен. Внутри - внепеченочные желчные протоки не расширены.

Мультиспиральная компьютерная томография с ангиоусилением: печень без признаков патологического контрастирования; размер правой доли по средне-ключичной линии до 114 мм. Портальная вена до 13,5 мм сечением, селезеночная вена 10 мм сечением, без явных дефектов наполнения, нижняя брыжеечная вена 11 мм сечением.

На уровне кардиального отдела пищевода имеется сеть венозных сосудов, распространяющаяся вдоль малой кривизны желудка и медиальнее верхнего полюса селезенки.

Компьютерная электрокардиограмма ЧСС 96. Нормальный синусовый ритм. Горизонтальное положение ЭОС.

Общий анализ крови эритроциты $4,5 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 104 г/л, лейкоциты $5,19 \times 10^9/л$, СОЭ 33 мм/ч, цветовой показатель 0,69, гематокрит 0,33 %, тромбоциты $234 \times 10^9/л$, средний объем эритроцитов 74 Фл, содержание гемоглобина в эритроцитах 33 пг, концентрация гемоглобина в эритроцитах 23 г/дл, степень анизоцитоза 13 %, базофилы 1 %, эозинофилы 1 %, нейтрофилы палочкоядерные 2 %, нейтрофилы сегментоядерные 56 %, лимфоциты 32 %, моноциты 8 %, сумма клеток: 100.

Группа крови А (II); Резус фактор Положительный; Антиэритроцитарные антитела Не выявлены.

Общий анализ мочи: Цвет соломенно-желтый; прозрачная; Реакция 5,0 pH; Относительная плотность 1025, Белок отр, Глюкоза отр; Кетоновые тела отр; Билирубин отр; Уробилин отр; Эпителий плоский 0-1; Лейкоциты 1-2-4;

Гемостазиограмма: Активир. частичное тромбопластин. время 36,8 сек;

Протромбированное время 18,4 с; Активн. протромбирован. комплекса (по Квику) 67 %; Международное нормализованное отношение 1,3; Фибриноген 3,81 г/л.

Выполнена операция: пищевода. Лапароскопическая эзофагогастральная деваскуляризация с аппаратной транссекцией пищевода. Введение аппарата циркулярного шва в пищевод через гастротомию осуществлялось предложенным способом. Его применение позволило облегчить проведение аппарата циркулярного шва в пищевод, предотвратило повреждения последнего.

Послеоперационный период соответствовал тяжести перенесенного оперативного вмешательства. Протекал без осложнений.

Данные дополнительных методов обследования после операции.

Общий анализ мочи. Цвет насыщенно-желтый, прозрачная, реакция 5,0 pH; относительная плотность 1020, белок отр, глюкоза отр, кетоновые тела отр, билирубин отр; уробилин отр, эпителий плоский ед, лейкоциты 0-1.

Гемостазиограмма: Активир. частичное тромбопластин. время 38 с, протромбированное время 21,3 с, активн. протромбирован. комплекса 53 %, международное нормализованное отношение 1,55, фибриноген 4,78 г/л.

Общий анализ крови: эритроциты $4,62 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 117 г/л, лейкоциты $8,7 \times 10^9/л$, СОЭ 13 мм/ч, цветовой показатель 0,88, гематокрит 0,36 %, тромбоциты $152 \times 10^9/л$, средний объем эритроцитов 75,6 Фл, содержание гемоглобина в эритроцитах 24,3 пг, концентрация гемоглобина в эритроцитах 32,1 г/дл, степень анизоцитоза 22,6 %,

базофилы 1 %, эозинофилы 4 %, нейтрофилы палочкоядерные 4 %, нейтрофилы сегментоядерные 45 %, лимфоциты 39 %, моноциты 7 %; Сумма клеток: 100.

Биохимическое исследование крови, общий белок 64 г/л, мочевины 4,2 ммоль/л, креатинин 94 мкмоль/л, билирубин общий 39 мкмоль/л, билирубин прямой 15 мкмоль/л, аспартатаминотрансфераза 118 Ед/л, аланинаминотрансфераза 65 Ед/л, амилаза 76 Ед/л, натрий 135 ммоль/л, калий 4,8 ммоль/л, хлориды 104 ммоль/л.

В послеоперационном периоде наблюдения рецидивов кровотечения не наблюдалось. При контрольных ФЭГДС исследованиях появления новых ВРВПЖ не было.

Таким образом, применение предложенного способа транссекции абдоминального отдела пищевода при лапароскопической эзофагогастральной деваскуляризации облегчает проведение аппарата циркулярного шва в пищевод, способствует снижению риска повреждения последнего.

Предлагаемый способ эффективен, доступен и может найти широкое применение в клинической практике.

Источники информации:

1. Kitano S. et Laparoscopy-assisted devascularization of the lower esophagus and upper stomach in the management of gastric varices // Endoscopy. - 1994. - Vol. 26. - No. 5. - P. 470-473.
2. Даян З.А., Хохлов А.В. Эндовидеохирургические методы лечения синдрома портальной гипертензии // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2007. - Т. 166. - № 1. - С. 67-71.
3. Manzano-Trovamala F.J. et al. Esophagogastric devascularization and transection for bleeding esophageal varices: first case presentation // Surg Laparosc Endosc. - 1996. - Vol. 6. - No. 4. - P. 300-303.