

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202100116** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2022.09.30

(51) Int. Cl. *A61B 17/00* (2006.01)
A61B 17/11 (2006.01)

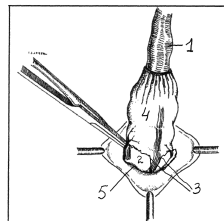
(22) Дата подачи заявки
2021.03.05

(54) **СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСАНАЛЬНОГО ЭНДОРЕКТАЛЬНОГО НИЗВЕДЕНИЯ
КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ КОРОТКОЙ
ЗОНЫ АГАНГЛИОЗА**

(96) **2021/EA/0013 (BY) 2021.03.05**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**ГОВОРУХИНА ОЛЬГА
АЛЕКСЕЕВНА; ПРОКОПЕНЯ
НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА; СУХАРЕВ
СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ;
ХОМИЧ ВЛАДИМИР
МИХАЙЛОВИЧ (BY)**

(57) Изобретение относится к хирургии, а именно к детской хирургии, и позволяет устранить вероятность интраоперационных осложнений при трансанальном эндоректальном низведении кишки, а также исключить отрицательное влияние мышечной "манжеты" на функцию низведенной кишки за счет того, что после трансанальной диссекции прямой кишки в подслизистом слое предложено выполнять иссечение мышечного цилиндра по задней полуокружности анального канала, с последующим низведением толстой кишки до ганглионарного ее участка, резекции и фиксации ее к стенкам анального канала и наложением колоанального анастомоза.



202100116
A1

202100116

A1

**СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСАНАЛЬНОГО
ЭНДОРЕКТАЛЬНОГО НИЗВЕДЕНИЯ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ
ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ КОРОТКОЙ ЗОНЫ
АГАНГЛИОЗА**

Изобретение относится к разделу детской хирургии, и может быть использовано при выполнении операции трансанального эндоректального низведения кишки при болезни Гиршпрунга у детей при наличии короткой зоны аганглиоза.

Известен способ хирургического лечения болезни Гиршпрунга у детей – операция Соаве [1], при котором выполняется лапаротомия, внутрибрюшное удаление пораженного отдела кишки, демукозация прямой кишки (полное или частичное хирургическое удаление слизистой оболочки какого-либо органа), эндоректальное низведение толстой кишки через серозно-мышечный цилиндр прямой кишки, формирование колоректального анастомоза. Серозно-мышечный цилиндр прямой кишки обеспечивает изоляцию сформированного колоректального анастомоза и интактность анатомических структур, окружающих прямую кишку.

Указанный способ является аналогом по отношению к заявляемому.

Общими признаками для аналога и заявляемого способа является выполнение эндоректального низведения толстой кишки через серозно-мышечный цилиндр прямой кишки после ее демукозации.

Однако данный способ обладает следующими недостатками: лапаротомия может вызывать опасность развития внутрибрюшных воспалительных и спаечных осложнений, а многоэтапность операции из-за применения в ряде случаев превентивной стомы предполагает возможность развития осложнений, связанных со стомой; также серозно-мышечный цилиндр прямой кишки формирует мышечную «манжету» вокруг

низведенной толстой кишки, что может приводить к стенозу и нарушениям функции низведенной кишки и анальных сфинктеров.

Известен способ De la Torre-Mondragon L [2,3], который заключается в одноэтапном трансанальном эндоректальном низведении толстой кишки (Transanal Endorectal Pull – Through – ТЕРТ) без лапаротомии, с использованием трансанальной диссекции прямой кишки и формированием колоанального анастомоза.

Указанный способ является прототипом по отношению к заявляемому.

Способ-прототип наиболее рационально сочетает сохранение анатомических сфинктеров прямой кишки, устраняет осложнения, связанные с лапаротомией при выполнении традиционных оперативных вмешательств при болезни Гиршпрунга, и позволяет выполнить операцию в один этап, без превентивной стомы.

Общими признаками для заявляемого способа и прототипа является одноэтапное трансанальное эндоректальное низведение толстой кишки через серозно-мышечный цилиндр прямой кишки, демукозация которой производится трансанально.

Недостатками способа является то, что, несмотря на уменьшение травматичности операции, в анальном канале остается аганглионарный мышечный слой прямой кишки, что может объяснять не всегда удовлетворительный результат хирургического лечения, а наличие мышечной «манжеты» прямой кишки после ее субмукозной диссекции увеличивает риск нарушения функции низведенной кишки и развития либо запоров, либо недержания.

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является создание способа выполнения трансанального эндоректального низведения кишки при болезни Гиршпрунга у детей при наличии короткой зоны аганглиоза, позволяющего уменьшить вероятность интраоперационных осложнений при диссекции прямой кишки в анальном канале, а также

исключить отрицательное влияние мышечной «манжеты» на функцию низведенной кишки и сохранить функцию анальных сфинктеров.

Поставленная задача достигается следующим образом.

Предложен способ выполнения трансанального эндоректального низведения кишки при болезни Гиршпрунга у детей при наличии короткой зоны аганглиоза, ректальной или ректосигмоидной формы, заключающийся в том, что выполняют трансанальную диссекцию прямой кишки в подслизистом слое, рассечение и иссечение мышечного цилиндра по задней полуокружности анального канала, после чего осуществляют мобилизацию и низведение толстой кишки до ганглионарного ее участка, затем осуществляют резекцию кишки и ее фиксацию к стенкам анального канала с последующим наложением колоанального анастомоза.

Заявителем, на основании проведенных исследований, касающихся оперативных вмешательств при указанной патологии, был создан предлагаемый способ хирургического лечения порока, направленный на устранение отрицательного влияния аганглионарной мышечной «манжеты» прямой кишки с сохранением функции сфинктерного аппарата.

Способ иллюстрирован на Фиг.1, где:

- 1 – прямая кишка после диссекции, без мышечного слоя
- 2 – мышечный цилиндр прямой кишки
- 3 – зона рассечения мышечного цилиндра
- 4 – полнослойная толстая кишка
- 5 – линия иссечения мышечного цилиндра

На Фиг.1 представлена зона рассечения мышечного цилиндра в процессе трансанальной эндоректальной диссекции прямой кишки и его иссечения по задней стенке анального канала.

Схема выполнения способа.

Пациенту после установки ретрактора в области ануса производят трансанальную диссекцию прямой кишки в подслизистом слое (Фиг.1-1). Диссекцию производят до тазовой брюшины. Затем мышечный цилиндр

прямой кишки (Фиг.1-2) рассекают по задней стенке прямой кишки (что позволит уменьшить риск повреждения анатомических структур (например, уретра, влагалище), находящихся кпереди от прямой кишки, интимно к ней прилегающих). Далее мышечный цилиндр (Фиг.1-2) рассекают по всей окружности (Фиг.1-3), после этого мышечный цилиндр по задней стенке анального канала выворачивают дистально с помощью зажима и производят его иссечение (Фиг.1-5) по задней полуокружности, далее производят низведение толстой кишки (Фиг.1-4) с мобилизацией и коагуляцией ее брыжейки до ганглионарного его участка (участок определяют с помощью интраоперационной экспресс-биопсии), после низведения кишки производят ее резекцию, после чего низведенную толстую кишку фиксируют к стенкам анального канала и накладывают колоанальный анастомоз отдельными узловыми швами рассасывающейся плетеной нитью 4/0 или 5/0 в зависимости от возраста пациента.

Заявителем было осуществлено хирургическое лечение указанным способом 54 пациентам от 3 недель до 16 лет. Проведение указанной операции и анализ полученных результатов позволили разработать алгоритм заявляемого способа. Результаты хирургического лечения удовлетворительные: отсутствовали спазм и стеноз в области колоанального анастомоза и анального канала; пациенты не нуждались в бужировании; уменьшилось количество возникновения послеоперационного энтероколита, связанного с колостазом.

Пример 1.

Пациент 3 месяцев, страдавший болезнью Гиршпрунга ректосигмоидной формы, находился на стационарном лечении в ГУ «РНПЦ детской хирургии». Пациенту было выполнено оперативное вмешательство по предлагаемой методике. Произведена операция трансанального эндоректального низведения толстой кишки. Пациенту после установки ретрактора в области ануса произведена трансанальная диссекция прямой кишки (Фиг.1-1) в подслизистом слое до тазовой брюшины. Мышечный цилиндр прямой кишки

(Фиг.1-2) рассечен по всей окружности (Фиг.1-3) . По задней стенке анального канала часть мышечного цилиндра вывернута дистально с помощью зажима и произведено его иссечение по задней полуокружности (Фиг.1-5). Выполнено низведение толстой кишки (Фиг.1-4) с мобилизацией и коагуляции ее брыжейки. После определяют с помощью интраоперационной экспресс-биопсии границу аганглионарного сегмента кишки и выполняют ее резекцию с последующей фиксацией к стенкам анального канала и формированием колоанального анастомоза отдельными узловыми швами рассасывающейся плетеной нитью 4/0 и 5/0. Контроль гемостаза. В толстую кишку через анальное отверстие заведен катетер Фоллея №18. Длительность лечения пациента после выполнения оперативного вмешательства 12 суток. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. При контрольном осмотре через 1 месяц после операции – стул ежедневно 3-4 раза, при осмотре per rectum – стеноза анального канала и зоны анастомоза нет, бужирования анального канала не показаны. Контрольный осмотр через 3, 6, 9 и 12 месяцев после операции – жалоб нет, стул ежедневный 2-3 раза в день, стеноза прямой кишки нет.

Пример 2.

Пациент 2 лет, страдавший болезнью Гиршпрунга ректальной формы, поступил в ГУ «РНПЦ детской хирургии» в связи с запорами с рождения. Пациенту было выполнено оперативное вмешательство с использованием предлагаемого нами способа. Произведена операция трансанального эндоректального низведения толстой кишки. Произведена трансанальная диссекции прямой кишки в подслизистом слое (Фиг.1-1) до тазовой брюшины. Мышечный цилиндр (Фиг.1-2) прямой кишки рассечен по всей окружности (Фиг.1-3). По задней стенке анального канала часть мышечного цилиндра вывернута дистально с помощью зажима и произведено его иссечение по задней полуокружности (Фиг.1-5). Выполнено низведение толстой кишки (Фиг.1-4), ее резекция, фиксация к стенкам анального канала и формирования колоанального анастомоза отдельными узловыми швами рассасывающейся

плетеной нитью 3/0 и 4/0. Контроль гемостаза. В толстую кишку через анальное отверстие заведен катетер Фоллея №24. Длительность лечения пациента после выполнения оперативного вмешательства 12 суток. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. При контрольном осмотре через 1 месяц после операции – стул ежедневно 2-3 раза, при осмотре per rectum – стеноза анального канала и зоны анастомоза нет, в бужированиях анального канала пациент не нуждался. Контрольный осмотр через 6 и 12 месяцев после операции – жалоб нет.

Таким образом, достигаемый технический результат заявляемого способа дает возможность хирургу исключить вероятность повреждения анатомических структур, располагающихся кпереди от прямой кишки; устранить возможное отрицательное влияние узкой мышечной «манжеты» прямой кишки, снизив вероятность развития спазма или стеноза анального канала, максимально сохранить функцию сфинктерного аппарата прямой кишки, что способствует улучшению результатов хирургического лечения.

Источники информации:

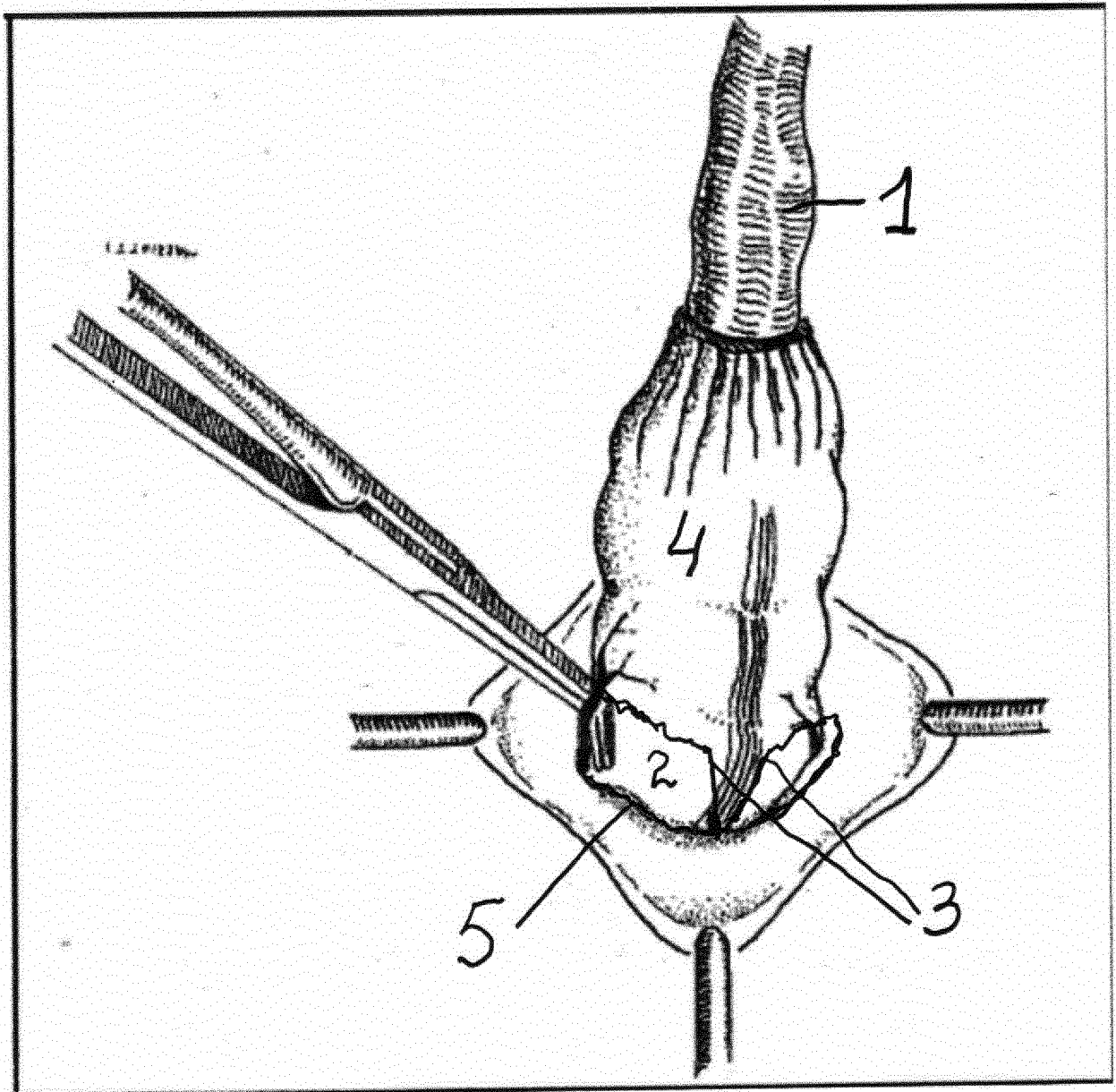
1. Soave F. Hirschsprung's disease: Technique and results of Soave's operation. Br. J. Surg. 1966; 53: 1023–7.
2. De la Torre-Mondragon L, Ortega-Salgado JA. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. J Pediatr Surg. 1998;33:1283–1286.
3. De la Torre L, Ortega A. Transanal versus open endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. J Pediatr Surg. 2000;35:1630 –1632.

Формула изобретения

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСАНАЛЬНОГО ЭНДОРЕКТАЛЬНОГО НИЗВЕДЕНИЯ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ КОРОТКОЙ ЗОНЫ АГАНГЛИОЗА

Способ выполнения трансанального эндоректального низведения кишки при болезни Гиршпрунга у детей при наличии короткой зоны аганглиоза, отличающийся тем, что после трансанальной диссекции прямой кишки в подслизистом слое выполняют иссечение мышечного цилиндра по задней полуокружности анального канала, после чего осуществляют мобилизацию и низведение толстой кишки до ганглионарного ее участка, затем осуществляют резекцию кишки и ее фиксацию к стенкам анального канала с последующим наложением колоанального анастомоза.

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ
ТРАНСАНАЛЬНОГО ЭНДОРЕКТАЛЬНОГО
НИЗВЕДЕНИЯ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ
ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ
КОРОТКОЙ ЗОНЫ АГАНГЛИОЗА



Фиг. 1

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:
202100116

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:
A61B 17/00 (2006.01)
A61B 17/11 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:
Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)
A61B 17/00, 17/11

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	DE LA TORRE-MONDRAGON L. et al. Transanal Endorectal Pull-Through for Hirschsprung's Disease. Journal of Pediatric Surgery, Vol 33, No 8 (August), 1998: p. 1283-1286, p. 1283 колонка 1, абзац 3, колонка 2, абзацы 1-4	1
Y	ХОЛОСТОВА В.В. и др. Эндохирургическое лечение хронических запоров органического происхождения у детей. Детская хирургия, № 6, 2013, страница 45, колонка 2, абзац 7	1
Y	RU 2217060 C2 (БЕНСМАН ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ) 27.11.2003	1

последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:
«А» - документ, определяющий общий уровень техники
«D» - документ, приведенный в евразийской заявке
«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее
«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.
"R" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом
«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **06/10/2021**

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1623340346878
Владелец: С.Н.Рогожин Д.Ю.
Действителен: 10.06.2021-09.06.2026

Д.Ю. Рогожин