



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21), (22) Заявка: **2008126787/14**, **01.07.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**01.07.2008**(45) Опубликовано: **27.01.2010** Бюл. № 3

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **CHIRLETTI P. et al. RECERCA BACTERIOLOGICA NELL ESUDATO PERITONEALE IN CORSO DI OCCLUSIONE INTESTINALE SENZA PERFORATION. - CHIR GASTROENT**, 1982, vol.16, №3, p.362-369. **SU 1463245 A1**, 07.03.1989. **SG 127845 A1**, 29.12.2006. **SU 891078 A**, 23.12.1981. **SU 1537226 A1**, 23.01.1990.

Адрес для переписки:  
**664079, г.Иркутск, Юбилейный, 100, а/я 70, ГИУВ, патентоведу**

(72) Автор(ы):

**Шелехов Алексей Владимирович (RU),  
Белоногов Александр Викторович (RU),  
Расулов Родион Исмагилович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию" (RU)**

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НИЗВЕДЕНИЯ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ В АНАЛЬНЫЙ КАНАЛ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к проктологии и онкологии. Устройство выполнено в виде полого цилиндра, в просвете которого размещен поршень. На дистальном конце штока поршня установлен наконечник. Наконечник выполнен из упругого материала и имеет куполообразную форму. На проксимальном конце штока закреплены ограничитель и рукоятка. Ограничитель и рукоятка выполнены в виде стержней и установлены перпендикулярно штоку. Ограничитель от основания наконечника

установлен на расстоянии, равном длине цилиндра с выдвинутой из него в рабочем положении куполообразной части наконечника. Ограничитель имеет длину не меньше внутреннего диаметра цилиндра. Рукоятка установлена на расстоянии не менее 8 см от ограничителя. В результате устройство позволяет атравматично низвести сигмовидную кишку через анальный канал в полость малого таза, упростить и сократить время выполнения этапа низведения сигмовидной кишки в анальный канал. 1 ил.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2008126787/14, 01.07.2008**(24) Effective date for property rights:  
**01.07.2008**(45) Date of publication: **27.01.2010 Bull. 3**

Mail address:

**664079, g.Irkutsk, Jubilejnyj, 100, a/ja 70,  
GIUV, patentovedu**

(72) Inventor(s):

**Shelekhov Aleksej Vladimirovich (RU),  
Belonogov Aleksandr Viktorovich (RU),  
Rasulov Rodion Ismagilovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie  
dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovanija  
"Irkutskij gosudarstvennyj institut  
usovershenstvovanija vrachej Federal'nogo  
agentstva po zdravookhraneniu i sotsial'nomu  
razvitiju" (RU)****(54) DEVICE FOR PULL-THROUGH OF SIGMOID INTESTINE IN ANAL CANAL**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to proctology and oncology. An apparatus represents a hollow cylinder with a piston provided in a lumen thereof. At the distal end of the piston rod, there is a tip made of elastic material and being dome-shaped. At the proximal end of the rod, there are restraint and handle. The restraint and handle represent bars and are perpendicular to the rod. The restraint is spaced

from the tip base for the length of the cylinder with a dome-shaped part of the tip pushed therefrom in position. The restraint has the length not less than the internal diameter of the cylinder. The handle is distanced at least 8 cm from the restraint.

EFFECT: device allows for atraumatic pull-through of sigmoid intestine through anal canal into small pelvis cavity, for simplified and shorter stage of pull-through of sigmoid intestine in anal canal.

1 ex, 1 dwg

Предлагаемое изобретение относится к области медицины, а именно к проктологии и онкологии, и может быть использовано после брюшно-анальной резекции прямой кишки при осложненном раке прямой кишки.

5 Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной кишки в анальный канал заключается в следующем. После удаления прямой кишки до уровня анального канала мобилизуют сигмовидную кишку и вместе с брыжеечным аппаратом проводят ее через анальный канал так, чтобы сигмовидная кишка с избытком выходила из полости малого таза.

10 Известно устройство для низведения сигмовидной кишки в анальный канал, представляющее собой зажим, содержащий две изогнутые и шарнирно соединенные бранши с кремальберным замком. Ручки зажима выполнены в виде колец. На рабочем конце одной из бранш расположен единичный зубчик, на другой - двойной зубчик. Во время оперативного вмешательства зажимом захватывают культю сигмовидной  
15 кишки и через анальный канал проводят наружу (Александров В.Б. Рак прямой кишки. - Москва: «Вузовская книга», 2001 г. - С.118-119).

Наиболее близким к предлагаемому является устройство для проведения толстокишечного трансплантата в анальный канал - зажим Корцанг, который  
20 содержит изогнутые и шарнирно соединенные бранши с кремальберным замком и ручки, выполненные в виде колец. На рабочих концах бранш выполнена насечка (Литтманн И. Брюшная хирургия. - Будапешт: Издательство академии наук Венгрии, 1970 г. - С.382-383).

К недостаткам данного устройств, как и аналогичного, следует отнести их  
25 травматичный захват толстокишечного трансплантата и вынужденное усилие, выполняемое при проведении толстокишечного трансплантата через анальный канал. Следствием чего является повреждение брыжеечных сосудов низводимого толстокишечного трансплантата с последующим развитием его некроза.

30 Кроме этого, использование известных устройств в условиях осложненного опухолевым стенозом рака прямой кишки, обуславливающим неудовлетворительную подготовку толстой кишки, создает высокий риск перфорации сегмента ободочной кишки и, как следствие, инфицирование малого таза (Chirletti P., Rocco C, Nascellino N.T. et al. Ricerca bacteriologica nellesudato peritoneale in corso di occlusione intestinale  
35 senza perforatione. - Chir Gastroent. - 1982. - vol.16. - №3. - p.362-369).

40 Задачей заявляемого изобретения является разработка устройства, позволяющего атравматично низвести сигмовидную кишку в анальный канал при брюшно-анальной резекции прямой кишки, в условиях осложненного и неосложненного рака прямой кишки.

Техническим результатом настоящего предложения является обеспечение  
возможности атравматичного низведения толстокишечного трансплантата в анальный канал без повреждения сосудов брыжейки, исключение перфорации сегмента ободочной кишки в ходе вмешательства, а также сокращение времени  
45 проведения данного этапа оперативного вмешательства.

Технический результат достигается конструкцией предлагаемого устройства для низведения сигмовидной кишки в анальный канал.

Отличительные признаки заявляемого устройства заключаются в том, что  
50 устройство выполнено в виде полого цилиндра длиной 150-200 мм и наружным диаметром 40 мм, в просвете которого размещен поршень.

Отличительными элементами заявляемого устройства является и то, что на дистальном конце штока поршня установлен наконечник куполообразной формы,

выполненный из упругого материала, а также и то, что основание наконечника соответствует внутреннему диаметру цилиндра.

Отличительной особенностью предлагаемого устройства также является и то, что на проксимальном конце штока поршня закреплены ограничитель и рукоятка, выполненные в виде стержней, установленных перпендикулярно штоку.

Отличие предлагаемого устройства авторы усматривают и в том, что ограничитель от основания наконечника установлен на расстоянии, равном длине цилиндра с выдвинутой из него в рабочем положении куполообразной части наконечника. Длина ограничителя не меньше внутреннего диаметра цилиндра. Рукоятка установлена на расстоянии не менее 8 см от ограничителя.

Сопоставительный анализ заявляемого решения и прототипа показывает, что предлагаемое устройство конструктивно отличается от известного вышеперечисленными признаками, следовательно, предлагаемое устройство для низведения сигмовидной кишки в анальный канал соответствует критерию изобретения «новизна».

Сравнение заявляемого технического решения не только с прототипом, но и другими техническими решениями в области проктологии, не позволило выявить в них признаки, отличающие заявленное решение от прототипа.

Заявляемое устройство обеспечивает достижение технического результата, а именно обеспечивает возможность атравматичного низведения толстокишечного трансплантата в анальный канал без повреждения сосудов брыжейки, исключает диастатический разрыв сегмента ободочной кишки в ходе вмешательства, а также сокращает время осуществления данного этапа оперативного вмешательства.

Выполнение заявляемого устройства в виде полого цилиндра длиной 150-200 мм и наружным диаметром 40 мм позволяет провести через его просвет участок сигмовидной кишки в анальный канал.

Установление на дистальном конце штока поршня наконечника куполообразной формы, выполненного из упругого материала, исключает повреждение органов малого таза и облегчает проведение устройства в анальный канал.

Соответствие диаметра основания наконечника внутреннему диаметру цилиндра позволяет беспрепятственно вводить и извлекать поршень с закрепленным наконечником, а также исключает бесконтрольное перемещение поршня внутри цилиндра.

Закрепление ограничителя на проксимальном конце штока поршня, выполненного в виде стержня и установленного перпендикулярно штоку, ограничивает уровень введения поршня.

Размещение ограничителя от основания наконечника на расстоянии, равном длине цилиндра с выдвинутой из него в рабочем положении куполообразной части наконечника, обеспечивает точное положение наконечника в процессе введения устройства в анальный канал.

Выполнение ограничителя длиной не меньше внутреннего диаметра цилиндра препятствует излишнему выходу наконечника и поршня за пределы цилиндра.

Размещение на штоке рукоятки на расстоянии не менее 8 см от ограничителя позволяет комфортно расположить руки хирурга в процессе манипуляции.

Конструктивные особенности предлагаемого устройства позволяют атравматично низвести сигмовидную кишку через анальный канал в полость малого таза, сократить время выполнения оперативного вмешательства.

При анализе известных устройств для низведения сигмовидной кишки в анальный

канал было выявлено отсутствие сведений о влиянии отличительных признаков предлагаемого устройства для достижения технического результата, что позволяет считать Заявляемое изобретение соответствующим критерию «изобретательский уровень».

5 Устройство для низведения сигмовидной кишки в анальный канал предназначено для использования в здравоохранении. Осуществление его возможностей подтверждено описанными в заявке приемами и средствами. Из изложенного следует, что заявляемое предложение соответствует условию патентоспособности  
10 «промышленная применимость».

Сущность заявляемого изобретения поясняется чертежом, на котором изображен общий вид заявляемого устройства для низведения сигмовидной кишки в анальный канал.

15 Устройство выполнено в виде полого цилиндра 1, в просвете которого размещен поршень, содержащий шток 2, на дистальном конце которого установлен наконечник 3, имеющий куполообразную форму. На проксимальном конце штока 2 закреплены ограничитель 4 и рукоятка 5.

Заявляемое устройство работает следующим образом.

20 После удаления прямой кишки с опухолью трансанально в область малого таза вводят предлагаемое устройство в сборе: полый цилиндр 1, внутри которого размещен поршень. Куполообразная форма наконечника 3, выступая из просвета цилиндра 1, предупреждает возможную травму органов малого таза краями цилиндра 1. Дислокации наконечника 3, штока 2 в цилиндре 1 в проксимальном направлении  
25 препятствует ограничитель 4. Для удобства введения устройства используют рукоятку 6, при этом руки хирурга располагают на поверхности цилиндра 1 и рукоятке 6. Далее поршень извлекают из просвета цилиндра 1. Затем через просвет цилиндра 1 проводят подготовленный толстокишечный трансплантат, избыток мобилизованной сигмовидной кишки проводят за пределы малого таза через  
30 проксимальное отверстие цилиндра 1. После чего вращающими движениями осторожно извлекают цилиндр 1 из анального канала наружу. Толстокишечный трансплантат фиксируют к перианальной области.

35 Работоспособность предлагаемого устройства подтверждается клиническим примером.

Пациентка П., 34 года, история болезни №1148/103, находилась на лечении в Областном онкологическом диспансере г.Иркутска, с диагнозом: Рак среднеампулярного отдела прямой кишки, III стадия T3N1M0, II клиническая группа.

40 Пациентке выполнена брюшно-анальная резекция прямой кишки. Выкроен толстокишечный трансплантат из сигмовидной кишки. Для низведения сигмовидной кишки трансанально введено предлагаемое устройство - полый цилиндр 1, внутри которого размещен поршень. При введении устройства куполообразная форма наконечника 3, выполненного из упругого материала, выступая из просвета  
45 цилиндра 1, предупреждает травму органов малого таза краями цилиндра 1. Дислокации наконечника 3 со штоком 2 в цилиндре 1 в проксимальном направлении препятствует ограничитель 4. Для удобства введения устройства используют рукоятку 6, при этом руки хирурга располагают на поверхности цилиндра 1 и  
50 рукоятке 6. Затем поршень извлекают из цилиндра 1 и через его просвет проводят подготовленный толстокишечный трансплантат. После чего вращающими движениями осторожно извлекают цилиндр 1 из анального канала наружу. Толстокишечный трансплантат фиксируют к перианальной области.

При проведении манипуляции толстокишечный трансплант проведен в просвет анального канала без повреждения стенки толстой кишки и брыжейки. Время выполнения процедуры составило 4 минуты.

5 Длина цилиндра в данном клиническом примере равнялась 150 мм, так как телосложение женщины согласно классификации В.Н.Шевкуненко относится к брахиморфной форме телосложения (Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. Г.Е.Островерхова. - М.: АОЗТ «Литера», 1996. - С.56), то есть малый таз пациентки имеет короткий и широкий просвет.

10 При долихоморфной форме телосложения, в особенности при оперативных вмешательствах у мужчин, где малый таз имеет узкий и длинный просвет, целесообразно использовать предлагаемое устройство с длиной цилиндра 200 мм.

15 Диаметр цилиндра, равный 40 мм, является оптимальным, так как при введении устройства с указанным диаметром цилиндра не травмируются сфинктеры прямой кишки их перерастяжением, а также и брыжеечный аппарат сигмовидной кишки, низводимой в анальный канал. Расположение рукоятки штока поршня на расстоянии 8 см от ограничителя позволяет в ходе проводимого оперативного вмешательства свободно поместить кисть хирурга на поверхности цилиндра 1 и 20 рукоятке 6.

#### Формула изобретения

Устройство для низведения сигмовидной кишки в анальный канал, отличающееся тем, что устройство выполнено в виде полого цилиндра длиной 150-200 мм и 25 наружным диаметром 40 мм, в просвете которого размещен поршень, на дистальном конце штока поршня установлен наконечник куполообразной формы, выполненный из упругого материала, основание наконечника соответствует внутреннему диаметру цилиндра, на проксимальном конце штока закреплены ограничитель и рукоятка, 30 выполненные в виде стержней, размещенных перпендикулярно штоку, при этом ограничитель от основания наконечника установлен на расстоянии, равном длине цилиндра с выдвинутой из него в рабочем положении куполообразной части наконечника, длина ограничителя не меньше внутреннего диаметра цилиндра, рукоятка установлена на расстоянии не менее 8 см от ограничителя.

35

40

45

50

