



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 143 285⁽¹³⁾ C1
(51) МПК⁶ A 61 M 27/00

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 98102375/14, 27.01.1998
(24) Дата начала действия патента: 27.01.1998
(46) Дата публикации: 27.12.1999
(56) Ссылки: 1. SU 1456165, 07.02.89. 2. SU 856439, 23.08.81. 3. SU 1055520, 23.11.83.
(98) Адрес для переписки:
672090, Чита, ул.Горького, 39 а, Читинская
медицинская академия, патентный отдел

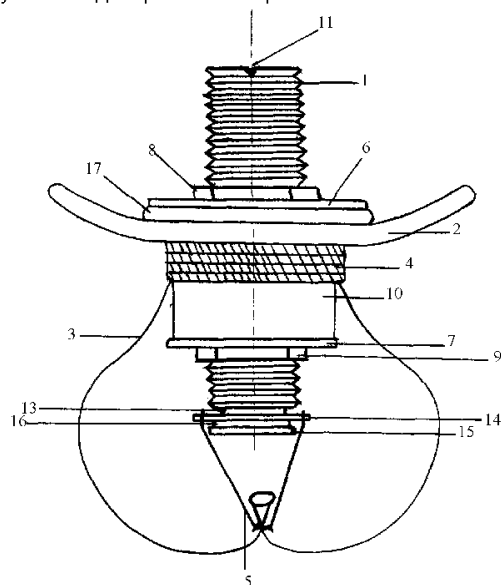
(71) Заявитель:
Читинская государственная медицинская
академия
(72) Изобретатель: Богомолов Н.И.,
Кулиш Н.И., Богомолова Н.Н., Найдецкая М.С.
(73) Патентообладатель:
Богомолов Николай Иванович

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБТУРАЦИИ НАРУЖНОГО СВИЩА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

(57) Реферат:

Устройство предназначено для временного или постоянного закрытия сформировавшихся наружных свищей желудочно-кишечного тракта. Обтурируются свищи любой глубины и пептической активности содержимого полого органа. Устройство содержит опорные трубки, фиксаторы, прижимные гайки, раздувной баллон, соединенный каналом через золотник с просветом внутренней трубки. Жесткий фиксатор неподвижно размещен на наружной части внешней трубки, а на внутрикишечной части имеется раздувной баллон, причем контрлатеральная стенка баллона фиксирована регулирующим элементом к торцу внутренней трубки. Это обеспечивает свободный пассаж кишечного содержимого и тороидность самого баллона. Внутренний просвет трубки снабжен регулятором поддувания баллона, выполненного по типу золотника, что обеспечивает как раздувание, так и спадение его. Технический результат изобретения заключается в обеспечении повышения эффективности процесса обтурации свищевого хода в любом отрезке пищеварительного тракта, предотвращения перекрытия просвета кишки раздувным

баллоном обтурирующего устройства с возможностью регулирования уровня давления в нем, создания оптимальных условий для реабилитации больного. 2 ил.



Фиг. 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 143 285** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **A 61 M 27/00**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 98102375/14, 27.01.1998
 (24) Effective date for property rights: 27.01.1998
 (46) Date of publication: 27.12.1999
 (98) Mail address:
 672090, Chita, ul.Gor'kogo, 39 a,
 Chitinskaja meditsinskaja akademija,
 patentnyj otdel

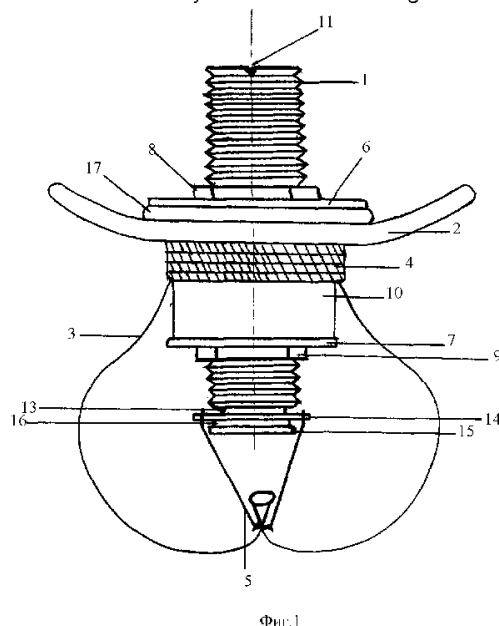
(71) Applicant:
 Chitinskaja gosudarstvennaja meditsinskaja
 akademija
 (72) Inventor: Bogomolov N.I.,
 Kulish N.I., Bogomolova N.N., Najdetskaja M.S.
 (73) Proprietor:
 Bogomolov Nikolaj Ivanovich

(54) **DEVICE FOR OBTURATION OF EXTERNAL FISTULA OF GASTROENTERIC TRACT**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: device serves for temporary or constant closure of gastroenteric tract external fistulas. Fistulas of any depth and peptic activity of hollow organ content are obturated. Device has supporting tubes, fixing members, clamping nuts, and blow-up bottle communicating with internal tube space through channel and slide valve. Rigid fixing member is secured immovably, to external part of outer tube. Blow-up bottle is provided in intraenteric part. Counterlateral wall of bottle is fixed to internal tube end face by means of adjusting member. This provides for easy passage of enteric content and for toroidal feature of bottle itself. Internal space of tube is provided with bottle blowing-up regulator made as slide valve, which ensures bottle blowing up and going down. Device prevents overlapping of intestine space by blow-up bottle of obturating facility and allows pressure level regulation in it. EFFECT:

enhanced efficiency of obturation. 2 dwg



Изобретение относится к медицине, в частности к абдоминальной хирургии, и предназначено для временного закрытия наружных свищей желудочно-кишечного тракта. Изобретение используется для obturирования сформированных свищей желудка, тонкой и толстой кишок, имеющих один ход. Свищи могут быть спонтанными или хирургически наложенными, временными или постоянными, трубчатыми или губовидными. Применение устройства противопоказано для самозаживающих трубчатых свищей.

При патентно-информационном исследовании установлено, что предлагаемые obturаторы предназначены в основном для свищей несформированных и имеют либо один внутренний, либо наружный герметизирующий элемент. При этом в качестве стягивающих устройств применяются штоки с гайками и опорами, нити, надувные манжеты и другое. Все эти прижимные устройства основаны на жестких конструкциях. Большинство obturаторов в своей конструкции несут элементы, сохраняющие просвет кишки либо путем предотвращения образования шпоры, либо путем уменьшения ее высоты, благодаря чему сохраняется просвет кишки и поддерживается естественная непрерывность пищеварительного тракта, что благоприятно сказывается на пищеварении. Вместе с тем, все эти устройства мало пригодны для гастростом или концевых энтеро- или колостом. Предложено немного устройств, совмещающих оба эти достоинства: сохранять просвет кишки свободным и надежно герметизировать отверстие от внешней среды [1, 2].

Известен obturатор /А.С. N 764685, авторы В.М. Удод и Э.Г. Карстен. Obturатор для временного закрытия свища желудочно-кишечного тракта. М Кл. 3 А 61 М 27/00, Б.И. 1980, N35/[3], предназначенный для закрытия свищей с целью предупреждения образования кишечной шпоры и снижения высоты шпоры. Obturатор содержит две пластины с разной степенью эластичности, к более упругой из них прикреплена нить для его закрепления. Obturатор прикрывает отверстие свища лишь со стороны кишки, наружная же сторона покрывается повязкой, к которой и крепится удерживающая нить.

Однако известная жесткость материала, из которого изготовлены пластины obturатора, не обеспечивают полной герметичности его в отверстии свища. Это обстоятельство и отсутствие наружной герметизирующей пластины позволяет содержимому кишки вытекать на кожу и мацерировать ее. Нить, фиксирующая obturатор, может увеличить площадь свища своим режущим действием и даже оторваться, вследствие чего он мигрирует по кишке, что сопровождается непроходимостью.

Известен, также, obturатор /А.С. 1055520, авторы В.Ф. Шарапов, Е.П.Кривошеков и С.Г.Григорьев. Obturатор для временного закрытия кишечного свища. А 61 М 27/00, Б.И. 1983, N43/[4], содержащий опору, полуку втулку, установленную на опоре, и эластичную пластину, помещенную на втулку. Obturатор может быть использован для свищей разной формы и локализации, для чего предусмотрена сменная верхняя

эластичная пластина. Аналог предотвращает образование шпоры, но его внутрисполостная часть жесткая, вызывает пролежни как стенки кишки, так и кожи. Не имеет механизма поддувания и опорожнения баллона, не обеспечивает полной герметичности, а подтекание содержимого кишки в местах соединения вызывает мацерацию.

Известно устройство /А.С.1/1255144, А1, автор В.А. Франк.Устройство для obturации наружного кишечного свища. А 61 М 27/00, Б.И. 1986, N33/[5] для лечения наружных кишечных свищей больших размеров за счет уменьшения травматизации стенки свищевого отверстия и раны брюшной стенки при ее движении пластинами из плотной резины с наклеенными дисками из поролонa, соединенными между собой шарниром, прикрепленные к единой опоре фиксирующей шайбой.

Однако obturатор имеет недостатки - он не может длительно герметизировать свищевое отверстие, так как поролон, прикрывающий щель между стенкой кишки и шайбой, быстро пропитывается кишечным содержимым и теряет свою герметизирующую функцию.

Уже используются устройства, в которых предусмотрено дозированное прижатие obturатора к стенке кишки /А.С. 1747089 А 1, авторы С.Г.Григорьев, Н.И. Зюзьгин, О. Б.Борский, Е.П.Кривошеков и А.М.Савин. Устройство для obturации кишечного свища. А 61 М 27/00, Б.И. 1992, N26/[6] за счет ферромагнитных элементов. В качестве obturатора взят эластичный материал, в просвете которого помещены элементы. К нему крепится трубка, на которую насаживается магнит, притягивающий силой электромагнитного взаимодействия ферромагнитные элементы, находящиеся в просвете obturатора.

Однако устройство имеет недостатки. В нем отсутствует наружное герметизирующее устройство, постоянная тяга магнита травмирует кожу и кишку. Obturатор, вводимый в просвет кишки через свищ, имеет малую площадь соприкосновения, следовательно, не гарантирует от просачивания кишечного содержимого на кожу.

Известно устройство /А.С.1771756, А 1, авторы Н.И.Зюзьгин, Е.П.Кривошеков и А.М.Савин. Устройство для obturации кишечного свища. А 61 М 27/00, Б.И. 1992, N40/[7] для obturации несформированного кишечного свища, в котором эластичный obturатор, вводимый в просвет кишки, перекрывает дефект в ней тягой штока, скользящего во втулке и опирающегося на опору снаружи. Регулировка осуществляется гайкой, вращающейся по втулке и сжимающей опору на коже.

Внутрикишечная его часть изготовленная из металла, кроме его эластичного obturатора, плохо адаптируется к меняющемуся внутрикишечному давлению. Жесткость соединений элементов устройства вызывает пролежень как в стенке кишки, так и на коже. Эластичный obturатор перекрывает просвет свища только с внутренней стороны, что не обеспечивает герметичность.

Известен пневмоobturator для управляемой колостомы (А.С. 1099958, авторы Б.Д.Савчук, В.И.Ульянов, Ф.В.Шмидт.

Пневматическое запирающее устройство для колостомы. "Хирургия", 1986, N 4, С.121-123[8]. Обтуратор представляет собой корпус грибовидной формы, выполненный из силиконовой резины, снабженный обратным клапаном и эластичной диафрагмой. Устройство снабжено подкачивающей грушей с двумя обратными клапанами.

Однако пневмообтуратор лишен регулирующего механизма по изменению тороидности раздувного баллона и предназначен только для сформированной одностольной колостомы. Его не применяют для гастростом, энтеростом.

Наиболее близким аналогом, взятым в качестве прототипа, является устройство /А.С. 1456165, А 1, авторы А.А.Бурка, В.Н.Короткий и А.К.Гулый. Устройство для обтурации наружных кишечных свищей. Кл. А 61 М 27/00, Б.И. 1989, N5/[9]. Устройство выполнено в виде трубки, на погружающемся в кишку конце которой наклеен резиновый баллон с продольно расположенными армирующими нитями в его стенке.

Прототип состоит из наружной трубки, пористой прокладки, подвижного фиксатора - прижимной шайбы и фрикционного кольца. Неподвижный фиксатор-баллон наклеен на трубку, имеющую в своей стенке канал, который выведен наружу и сообщается с трубкой посредством контрольного баллончика. Баллон имеет армирующие нити, расположенные в продольном направлении. Они придают баллону форму правильного тороида даже при значительном повышении атмосферного давления.

Прототип имеет недостатки: размер тороида при поддувании так отодвигает противоположную стенку, что при спазме кишки перекрывает просвет. После раздувания нет возможности врачу или больному по мере необходимости уменьшать давление в баллоне и, таким образом, регулировать внутрикишечную обтурацию, а следовательно, и возможность выхода содержимого полости кишки мимо обтуратора в просвет свища.

Нерешенной задачей является отсутствие возможности регулирования формы раздувного баллона, необходимого для разных видов свищей. Если в тонкой кишке высота баллона должна быть минимальной, то в толстой кишке и в желудке в особенности высота его и площадь соприкосновения могут быть максимальными. Кроме того, отсутствие золотника не позволяет регулировать уровень давления в баллоне, влияющего на силу соприкосновения его со стенкой кишки и(или) каналом свища, что отражается на герметичности свищевого хода.

Для повышения эффективности процесса обтурации свищевого хода в любом отрезке пищеварительного тракта, предотвращения перекрытия просвета кишки раздувным баллоном обтурирующего устройства с возможностью регулирования уровня давления в нем, создания оптимальных условий для реабилитации больного предложено устройство.

Сущность устройства для обтурации свища желудочно-кишечного тракта заключается в том, что трубка состоит из внутренней и наружной частей, расположенных соосно, с возможностью взаимного перемещения с помощью

резьбовой нарезки, внутренняя трубка на кишечной части содержит шлиц, на котором свободно размещена несущая шайба, а внешняя часть выполнена с пазом, на внешней части наружной трубки неподвижно размещен жесткий фиксатор, кишечная часть наружной трубки снабжена раздувным баллоном, укрепленным по периметру и перекрывающим торец трубок, вершина баллона фиксирована к несущей шайбе регулирующим элементом, просвет внутренней трубки снабжен регулятором поддувания баллона, выполненного по типу золотника. Устройство предотвращает перекрытие просвета кишки, регулирует фиксацию со стороны полости полого органа и усиливает герметичность свищевого канала. Устройство представлено на фиг. 1-2. На фиг.1 в продольном сечении дан общий вид по сечению фронтально от центра. На фиг. 2 - общий вид на разрезе во фронтальной плоскости в рабочем положении.

Устройство для обтурации наружного свища желудочно-кишечного тракта имеет внутреннюю трубку 1, фиксатор 2, раздувной баллон 3, бандаж 4, регулирующий элемент с переменной длиной 5, ограничительные шайбы 6 и 7, гайки: регулировочная внешняя 8 и внутренняя 9, наружная трубка 10. Внешний конец внутренней трубки имеет паз 11 для регулирования взаимного перемещения трубок, например, отверткой. На конец накручивается колпачок 12. Кишечная часть внутренней трубки заканчивается шлицем 13 со свободно расположенной на нем несущей шайбой 14, к которой крепится регулирующий элемент с переменной длиной 5. Несущая шайба закрепляется буртиком 15 и антифрикционной шайбой 16, резиновый буртик раздувного баллона 17 фиксируется между неподвижным фиксатором 2 и шайбой 6.

Устройство имеет три части. Наружная часть до кожи А, среднюю часть - канальную В, находящуюся в свище, и внутреннюю часть В, находящуюся в просвете кишки или желудка (фиг.2). На наружной трубке имеется резьба, посредством которой гайка 8 через шайбу 6 и буртик 17 раздувного баллона поджимает фиксатор 2. Такая конструкция позволяет устройство разбирать, промывать, стерилизовать, заменять баллон, изменять длину регулирующего элемента 5, то есть моделировать тороидность раздувного баллона. Наличие бандажа обеспечивает регулировку расстояния между фиксатором 2 и баллоном 3 применительно к заранее замеренной толщине брюшной стенки и кишки. На торцевой части внутренней трубки, находящейся в баллоне 3, имеется регулирующий элемент с переменной длиной 5. Длину регулирующего элемента хирург предварительно до операции изменяет применительно к возрасту больного, к диаметру кишки/тонкая, толстая, желудок/, к содержимому кишки/тонкий химус тощей, каловые массы сигмы/. Именно регулирующий элемент с переменной длиной обеспечивает при раздувании расширение боковых стенок и увеличение контактной площади баллона внутри ее просвета и фиксатора 2 на брюшной стенке. Это резко повышает управляемость герметичности.

Внутренняя трубка 1 изготавливается из индифферентного металла или полимера,

устойчивого к желудочному и кишечному сокам. Внутри трубки имеется регулятор поддувания баллона, выполненный по типу золотника 18 (фиг.2) с подпружиненной, например резиновой трубкой, которая при вдавливании обеспечивает сообщение полости баллона с внешней средой, а при раздувании баллона герметизирует канал внутри трубки 1 и обеспечивает постоянство размеров и формы баллона. В случае спазма кишки ее полного опорожнения и возникновения у больного обтурационных явлений для пассажа кишечного содержимого, золотник вдавливается врачом или больным, выпускается воздух, баллон спадается, что увеличивает зазор между ним и стенкой кишки, просвет восстанавливается.

Фиксатор 2 изготавливается из легко стерилизуемого полимера, например, фторопласт - 4, тетрафторэтилена, которые не смачиваются раневым отделяемым и имеют разрешение на внутриорганизменное использование. Гайкой 8 и отверткой, вставляемой в паз 11, имеется возможность регулировать внутрисвищевую часть, покрытую бандажным материалом. Бандажный материал обеспечивает опору между фиксатором и наружной трубкой 10, герметизируя просвет баллона. Назначением банджа также является фиксация краев раздувного баллона и сменяемость самого баллона при его разрыве, при потере эластичности и др. Именно бандажный способ фиксации позволяет хирургу в момент перевязки производить эти технологические действия. Нами установлено, что приваривание или приклеивание уменьшает применимость обтурационного устройства в условиях хирургии. Наличие резьбы на трубке 1 по ее торцевой части с одновременным изменением регулирующего элемента с переменной длиной позволяет делать баллон довольно плоским или придавать ему грушевидную форму при увеличении высоты путем удлинения регулирующего элемента.

Баллон 3 выполняют из известных резин медицинского назначения по типу манжет на эндотрахеальных трубках. Однако к латексу добавляется полимер собутилена, что предотвращает его коррозию в условиях желудочного и кишечного соков и, одновременно, повышает механические свойства.

Предоперационную сборку устройства для обтурации производят следующим образом. После стерилизации согласно ОСТ 42-21-2-85 на трубку 1 насаживают трубку 10, которую фиксируют шайбой 7 и гайкой 9. При развернутом баллоне 3 регулируют элемент с переменной длиной 5, увеличивая или укорачивая его. Затем баллон, вывернув наизнанку, накладывают на наружную трубку 10, где края его фиксируют бандажом. Витки банджа в последующем доводят в зависимости от точно выверенного свищевого канала. В просвет трубки 1 через золотник поддувают баллон. Этим проверяется герметичность наложенного банджа, форма тороидности баллона и его соответствие просвету кишки. Экспериментально баллон раздувают до утроенного давления, чем проверяют механическую устойчивость на разрыв, а погружение в воду подтверждает сохранность воздуха в баллоне.

Лечение всех видов свищей полых

органов брюшной полости осуществляется с помощью устройства следующим образом.

Перед введением устройства в свищ из баллона выпускают воздух через золотник и вводят его в просвет свища до полного вхождения в полый орган. Раздувают баллон 3, после чего появляется точность опоры фиксатора 2. Его фиксируют гайкой 8 через шайбу 6 и резиновый буртик раздувного баллона 17. Под фиксатор 2 на кожу размещается поролоновая прокладка. Баллон раздувается насосом через золотник, убеждаются в герметичности обтурации свища. На внешний конец внутренней трубки накручивается колпачек.

При пользовании обтуратором впервые достигается возможность управлять опорной частью со стороны просвета кишки путем раздувания баллона. Этим же способом регулируется пассаж в кишке. Увеличением площади тороида баллона достигается большая площадь /8-9 см в диаметре/, что особенно важно при обтурации органов с широким просветом, например, гастростомы. Размеры бандажной части делают применимым устройство для любой по толщине брюшной стенки с оптимальным прижатием от кожи до внутренней стенки органа, включая и свищевой канал.

Нами установлено, что это обеспечивает адгезию и плоскостопный процесс между париетальным и висцеральным листками брюшины. Исключается шовное подсоединение полого органа к брюшине. Любые лигатуры в области свища крайне нежелательны, так как они являются причиной разветвления свища. Для поддувания баллона через золотник, воздух подают любым медицинским приспособлением, например шприцем Жане, грушей, насосом от осветителя эндоскопа. Возможен вариант, когда на наружный конец трубки 1 накручивается колпачок от вентиля мотокамеры, предотвращая тем самым случайный выпуск воздуха.

Высокая обтурирующая способность устройства позволяет полностью герметизировать рану и управлять площадью фиксации из просвета кишки, что не достигается другими приспособлениями. В случаях спазма кишки, ухудшения состояния больного вне операции впервые достигается посредством утопления золотника полное снятие внутрисвищевое давление вплоть до полного извлечения из просвета свища, что не обеспечивают другие устройства. Золотник утапливается любым тупым предметом, например, концом шариковой ручки или зажима, чему обучают весь персонал и самого больного. Если в свище отделяемого нет, то баллон в спавшемся состоянии может находиться длительное время и при появлении отделяемого может поддуваться. Хотя и побочным, но, по нашему мнению, социально значимым является семейный уход за состоянием свища, чего не обеспечивают другие обтураторы медицинского назначения.

Устройство для обтурации наружного кишечного свища клинически испытано на 26 больных. Клиническими испытаниями установлено преимущество его разборности и моделируемости применительно к длине свища, просвету полого органа, глубине свищевого канала.

По сравнению с прототипом, имеющем

арматуру в виде нитей, накладываемых снаружи баллона, предлагаемый регулирующий элемент с переменной длиной более точно и надежно регулирует его объемность по отношению к просвету полого органа. Замена арматурных нитей на лигатурный ограничитель, расположенный в самой полости баллона, обеспечивает его тороидность и широкую площадь, что является довольно существенным для закрытия свищей разных размеров в просвете разных полых органов. Регулируемость бандажной части между фиксатором 2 и тороидом баллона 3 обеспечивает индивидуальность герметичного стояния, что довольно важно при большой протеолитической ферментативной деятельности соков желудка, двенадцатиперстной и тощей кишок. Значительно повышена герметичность. Сам раневой канал/полость свища/ не подвергается аутотрофному воздействию/сам себя не переваривает/. Сам факт усиления герметичности подвержен управлению. При соединительнотканном старении хода, рубцевании и сужении свищевого канала, адгезии париетального и висцерального листов брюшины достигается полная изоляция от внешней среды полости полого органа. Золотниковая система поддувания и спуска воздуха из баллона свободно осуществляется даже использованием золотников от автомобильных камер, легко изготавливается хирургом в больничных условиях.

Из 26 клинических применений наилучшие результаты получены при закрытии свища желудка /гастростомы/, в котором именно широкий тороид баллона обеспечил герметизацию капиллярной щели между висцеральной и париетальной брюшиной брюшной стенки в 12 случаях.

Наличие фиксатора 2 гарантирует от миграции obturatora в просвет кишки и, таким образом, предупреждает ятрогенную obturационную кишечную непроходимость.

Использование устройства в поликлинических условиях значительно повысило реабилитационный эффект. Предотвращено поступление газов из сигмы, порчи одежды при тонкокишечных свищах, ликвидации дискомфорта при усиленной перистальтике кишечника.

Данный obturator изготовлен малой серией в количестве 8 штук и применен на 26 больных. Клинические испытания проведены на кафедре общей хирургии Читинской государственной медицинской академии и в Дорожной клинической больнице ст. Чита 2. Клиническими испытаниями установлено, что obturator устанавливается атравматично, так как имеет резиновый баллон, вводимый в просвет кишки в спавшемся состоянии и наружное прижимное устройство, покрытое поролоновой прокладкой. Во всех необходимых случаях достигнута герметизация свища, что втрое ускорило процесс подготовки кожи для восстановительной операции на желудочно-кишечном тракте.

Данные конструктивные особенности obturatora: поддержание баллона в раздутom состоянии с помощью золотника гарантируют от разгерметизации, тяга, создаваемая раздутым баллоном, более плотно прижимает

к поверхности кожи внешний ограничитель. Если по прототипу баллон выдерживал 4-5 установок у больного, то по заявляемой форме одного obturatora хватало на весь двухмесячный цикл лечения больного и подготовки его к восстановительной операции.

Таким образом, заявляемое устройство с имеющимися конструктивными особенностями легко устанавливается в свищи, надежно герметизирует просвет полого органа, одинаково применим как на желудочных, тонкокишечных и толстокишечных сформированных и несформированных свищах. Клиническими испытаниями установлено, что при сформированных гастро- и энтеростомах больные пользуются предложенным устройством в течение многих месяцев и даже лет, выполняя при этом работу, не связанную со значительным физическим напряжением.

Клинический пример 1. Больной Кот Ю.И. 52 лет, и/б 1063, поступил в клинику 3.04.1993 года с направлятельным диагнозом "Химический ожог пищевода и желудка, стриктура пищевода". Установлено, что 12.03.1993 года выпил водку неизвестного розлива, почувствовал острую боль за грудиной и в животе. По месту жительства промывался желудок, проводилась противовоспалительная и детоксикационная терапия. Появилась дисфагия, при рентгенологическом исследовании диагностирована стриктура пищевода. Направлен в клинику. При поступлении состояние средней тяжести, снижение массы тела на 13%. Подтверждена стриктура пищевода. Для бужирования пищевода наложена гастростома по Кадеру, проведена круговая нить. Изготовлено и установлено устройство для obturации гастростомы. Бужирование и герметизация свища осуществлялись на протяжении двух с половиной лет. При этом больной мог выполнять легкую работу, исполнял домашние обязанности, мацерации кожи не было. В середине 1996 года гастростома закрыта, больной вернулся к обычной жизни. Регулярно наблюдается.

Клинический пример 2. Больная Огнева Н.П., 39 лет, и/б 2316, поступила в клинику 13.09.1996 года с двустольным тонкокишечным несформированным свищем на восстановительную операцию. Из анамнеза установлено, что три месяца назад в районной больнице оперирована по поводу спаечной кишечной непроходимости с некрозом кишки, перитонитом. Выполнена лапаротомия, резекция подвздошной кишки, сформирована двустольная илеостома, брюшная полость санирована, дренирована. В послеоперационном периоде нагноение шва и раны вокруг стомы с частичным некрозом кишки. Свищ стал несформированным, имелась рана вокруг свища, кожа на большой площади мацерирована. При поступлении состояние тяжелое, дефицит массы тела более 15%. Начата противовоспалительная, общеукрепляющая, детоксикационная терапия, парэнтеральное и усиленное энтеральное питание, местное медикаментозное лечение раны. Приводящая петля интубирована зондом и отделяемое тщательно собиралось с последующим

порционным введением в отводящую петлю. Конец отводящей петли в промежутках между введением химуса обтурировался заявляемым устройством. Стал регулярным стул, нарастала масса тела. После заживления раны вокруг свища заявляемое устройство стали вводить и в приводящий конец вначале на ночь, а позднее и днем, продолжая в промежутках собирать химус и вводить его в отводящую петлю. За 44 дня удалось подготовить кожу и больную. Под наркозом выполнена лапаротомия, висцеролиз, наложен межкишечный анастомоз "конец в бок" по типу Майдля из-за значительных изменений в стенке кишки, огромного количества спаек. Переформирована одностовольная илеостомы, для обтурации которой применяли заявляемое устройство. Через 33 дня произведено внебрюшинное закрытие тонкокишечного свища. Больная выписана с выздоровлением в удовлетворительном состоянии.

Клинический пример 3. Больная Формалюкова Ф.Х., 63 лет, и/б 2351 поступила в клинику 19.09.1996 года с одностовольной колостомой. Полтора года назад больная оперирована в клинике по поводу перфоративного калового перитонита. Причина перитонита - дивертикулез ободочной кишки, перфорация дивертикула сигмовидной кишки. Под наркозом была выполнена лапаротомия, резекция сигмовидной кишки (операция Гартмана), сформирована одностовольная колостома, брюшная полость санировалась, дренировалась. Послеоперационный период протекал тяжело. Выписана на 38 сутки с момента поступления, научена пользоваться заявляемым устройством, удалось отрегулировать стул через стому до 1-2 раз в сутки, удерживались газы. Восстановительную операцию откладывали

из-за сопутствующей патологии: гипертонической болезни, сахарного диабета, ожирения. Заявляемое устройство успешно использовалось на протяжении 1,5 лет. Восстановительная операция: низведение ободочной кишки, колоректоанастомоз, разгрузочная цекостома выполнена в плановом порядке 02.10.1996 года. Послеоперационный период протекал гладко, изготовлено и установлено заявляемое устройство. Удалось добиться самостоятельного стула естественным путем. Через три месяца в плановом порядке произведено внебрюшинное закрытие цекостомы. Устройство для обтурации кишечного свища успешно применено у данной больной на концевой и "боковой" пристеночной колостоме, достигнута полная герметичность.

Формула изобретения:

Устройство для обтурации наружного свища желудочно-кишечного тракта, содержащее трубку, наружный фиксатор и внутренний, выполненный в виде раздувного баллона, канал сообщения с баллоном, отличающееся тем, что трубка состоит из внутренней и наружной частей, расположенных соосно, с возможностью взаимного перемещения с помощью резьбовой нарезки, внутренняя трубка на кишечной части содержит шлиц, на котором свободно размещена несущая шайба, а внешняя часть выполнена с пазом, на внешней наружной трубки неподвижно размещен жесткий фиксатор, кишечная часть наружной трубки снабжена раздувным баллоном, укрепленным по периметру и перекрывающим торец трубок, вершина баллона фиксирована к несущей шайбе регулирующим элементом, просвет внутренней трубки снабжен регулятором поддувания баллона, выполненного по типу золотника.

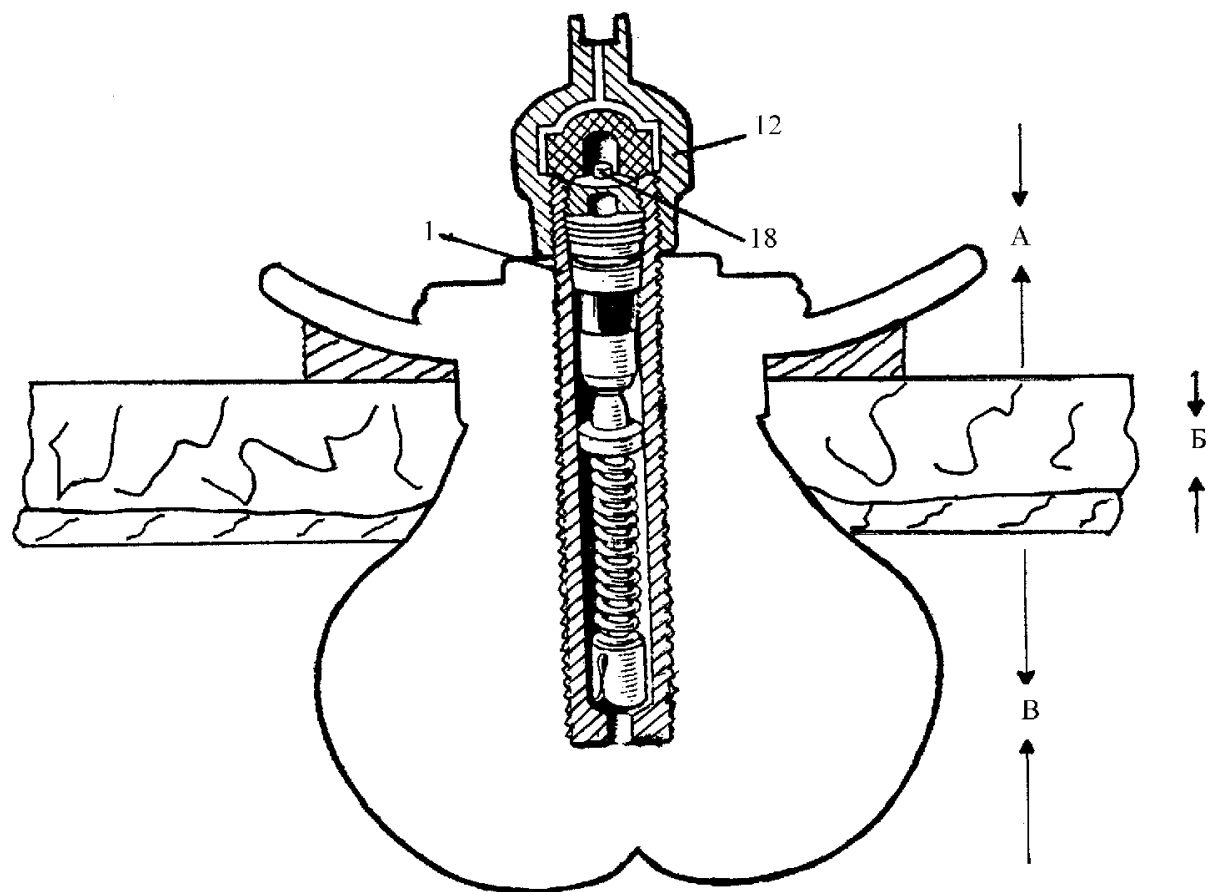
40

45

50

55

60



Фиг.2