



(12) **Описание изобретения** К ПАТЕНТУ

(21) 03000778

(22) 19.02.2003

(46) Бюл.№3 (35), 2004

(71)(73) Сафаров А.С. (TJ)

(72) Сафаров А.С. (TJ); Холов К.А. (TJ); Сафаров Б.А. (TJ)

(56) 1. Макаренко Т.П. “Свищи желудочно-кишечного тракта”. - М: Медицина, 1986г.

2. RU 2022570 C1, 15.11.1994.

3. SU 1456165 A1, 07.02.1989

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБТУРАЦИИ КИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к детской, абдоминальной хирургии.

Целью изобретения является внедрение нового устройства для эвакуации, кишечного химуса в отводящую часть кишечника и обтурации свища, исключающее обратный отток химуса наружу у детей.

Поставленная цель достигается путем использования катетера Фолея, который предназначен для катетеризации мочевого пузыря и использование его в качестве обтуратора кишечных свищей.

Изобретение относится к медицине, а именно к детской, абдоминальной хирургии.

Известно, что лечение больных детей с кишечными свищами, особенно высоких тонкокишечных свищей на фоне перитонита относится к самым серьезным проблемам абдоминальной хирургии.

Об этом направлении нет конкретных указаний в подходе к организации целенаправленного патогенетического обоснованного лечения. Это объясняется многими причинами: степенью тяжести и давности перитонита, видом, диаметром и уровнем свища, возрастом ребенка, первичностью или вторичностью операции.

Во всех названных состояниях ведущим звеном является выход кишечного содержимого, через свищ, приводящий к резкому, падению веса, развитию кахексии и гибели ребенка. Положительный эффект приводимого комплексного лечения прямо пропорционально количеству эвакуируемого кишечного химуса в отводящий отдел кишечника и обтурации свищевого хода.

Для обтурации свищей и эвакуации кишечного химуса в отводящий отдел, разработаны и применяют различные приспособления и аппараты (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Предложенный Ф.Н. Дорониным (3), обтуратор изготавливался из резиновой трубки и резиновой перчатки. Для этого в просвет тонкой резиновой трубки вводился отрезанный от резиновой перчатки палец, так чтобы слепой конец его выходил на 1 см. из резиновой трубки фиг. 1 (а, б, в).

Резиновую трубку с выходом из него слепого конца перчатки, вводили в свищ, и она находилась в просвете кишечника или желудка. Другая открытая часть пальца выворачивалась через край второго конца трубки и завязывалась нитью. Далее полость резинового пальца с помощью шприца под небольшим давлением заполнялась водой или воздухом.

При этом находящийся в кишке слепой конец пальца перчатки раздувается, приобретает форму шара, который закрывает изнутри отверстие свища, фиг.1 (в).

Чтобы из полости обтуратора не входила вода или воздух, на выступающую из свища часть трубки закладывается зажим Пеана.

Е.Н. Митрохин (3) видоизменил обтуратор Ф.Н. Доронина. В свободный конец резинового шланга он вставил короткую стеклянную трубку и к ней привязал кондом из резиновой перчатки, раздутую воздухом.

Таким образом, создавались два сообщающихся между собой резиновых “баллона” наполненных воздухом. Один из этих баллонов (перчатка) находился снаружи, другой (кондом) вводился в свищ, фиг. 2 (а, б).

Все obturаторы, наполненные воздухом или водой имеют общий недостаток. Они несовершенны и не герметично закрывают свищ, маленькие резервуары с воздухом можно использовать только как obturаторы. Наряду с этим стеклянная трубка, находившаяся в канале свища может сломаться и повредить стенку кишечника.

Наиболее близким из вышеприведенных аналогов является катетер, предложенный Н.Н. Каншином (4), для эвакуации пищеварительных соков в отводящий отдел, фиг. 3.

Отрицательной стороной этих приспособлений является то, что не всегда удастся, эти зонды провести в глубину 15-20 см. В связи с отсутствием obturiрующего элемента зонды легко выпадают из свища или мимо них выходят пищеварительные соки при перистальтике кишечника. Фиксация их к стенке свища нитью быстро прорезывается и приводит к увеличению свищевого хода.

Следует отметить, что все эти описанные аппараты и приспособления чаще всего применяются у взрослых больных.

Что касается лечения, детей с кишечными свищами большинство исследователей ссылаются на методы, которые выполняются при помощи зондов.

Известно, что среди всех кишечных свищей, наиболее тяжелую группу составляют дети с высокими кишечными свищами, развившимися вследствие травмы и перитонита.

Тяжесть течения этих свищей, обусловлена полной потерей пищи и пищеварительных соков, что способствует прогрессированию перитонита, истощению и гибели этих групп детей.

В этой ситуации возникает необходимость в таких приспособлениях, которые обеспечивают obturацию кишечного химуса в отводящий отдел, одновременно были физиологическими, не травмировали ткань и сохранялись длительно в просвете кишечника. Эти мероприятия дают возможность наладить работу кишечника, вернуть в кишечник жизненно важные пищеварительные соки и принимаемую через рот пищу. Этим самым появляется возможность для подготовки больного к операции по созданию различных обходных анастомозов.

Целью настоящего изобретения является внедрение нового устройства для эвакуации, кишечного химуса в отводящую часть кишечника и obturации свища, исключающее обратный отток химуса наружу у детей.

Цель достигается тем, что используют существующий катетер Фолея, который предназначен для катеризации мочевого пузыря применение его по новому назначению, для obturации кишечных свищей и эвакуации кишечного химуса в отводящий отдел кишечника.

Катетер Фолея, фиг. 4 состоит из двух просветов: широкий просвет 1 который используется для эвакуации пищеварительных соков, тонкая трубка 2 смонтированная в стенку широкой трубки соединенная с резиновым баллончиком, шприц с воздухом 3, резиновый баллончик 4 раздутый воздухом, клапанный механизм 5 обеспечивающий герметичность и сохранение объема введенного воздуха, широкие боковые отверстия 6.

Катетер Фолея удобен тем, что гладкий конец и конусовидная форма позволяет легко ввести катетер в любые кишечные свищи, фиг. 4.

Для исключения миграции катетера и сохранения стабильности катетера Фолея, фиг. 5(а) нами были изготовлены параллоновая губка, фиг. 5 (г) и резиновая пластинка фиг. 5 (д). Из параллоновой губки фиг. 5 (г) вырезается подушка цилиндрической формы толщиной 1,5 см. шириной в полторы раза больше свищевого хода, в ее центре прорезывается отверстие диаметром меньше катетера. Параллоновую губку цилиндрической формы фиг. 5 (г) надевают на катетер фиг. 5 (а) и проводят выше баллончика на 1,5-2 см. Для создания неподвижности параллоновой губки впереди него проводят резиновую пластинку фиг. 5 (д) удерживающую параллоновую губку от смещения. Размер катетера подбирается в зависимости от возраста и размера свища. Для детей до 2-х лет используют катетер №16, до 10 лет № 18-20, старше 10 лет № 20-24. Катетер вводился в свищ до погружения баллончика в глубину 5 см, после этого в 10- 20 граммовые шприцы набирается воздух и вводится нужный объем в зависимости от возраста детей и диаметра свища. Детям до 2- лет, 5-6 см³, от 3- 10 лет 6-10 см, от 10-15 лет 10-15³. Для убеждения obturации свища, катетер слегка подтягивается наружу и чувствуется его плотность к стенке свища. После этого смазывают поверхность параллоновой губки левомеколевой мазью и его легко сдавливают приближают к свищу, фиг. 5 (в). Резиновая пластина сдавливая губку сзади удерживает его в неподвижном состоянии, что обеспечивает полную obturацию свища. В случае использования катетера одновременно для obturации и эвакуации кишечного химуса в отводящий отдел кишечника, широкий просвет катетера служит для введения пищеварительных соков, кишечного химуса, лекарственных препаратов с помощью шприца Жанне системы капельниц, фиг.6.

На фиг.6. показано, как с помощью полиэтиленового мешочка приспособленного и приводящему отделу кишечного свища, дно которого уложено в почкаобразном лотке собирают кишечный химус, и не дожидаясь пока он остынет с помощью шприца вводят в отводящий отдел кишечника.

Во всех случаях после окончания эвакуации пищеварительных соков и кишечного химуса или obturации кишечника конец широкой части катетера закрывается продолговатой резиновой пробкой для исключения обратного оттока кишечного химуса.

При неполных кишечных свищах, фиг. 7 головка катетера не доходя до уровня баллончика на 0,3 см резируется, чтобы в просвет кишечника не препятствовал продвижению пищи по кишечнику.

Наряду с этим данный obturator с успехом применяется после наложения различного рода обходных «У» образных анастомозов в кишечнике, фиг.8.

В этих случаях часть кишечника выполняющая роль декомпрессии кишечника в раннем послеоперационном периоде, в последующем нуждается в obturации, так как при ближайшем расположении анастомоза наблюдается вытекание кишечного химуса наружу.

В связи, с этим начиная с 3-го дня, мы начинаем периодически накладывать obturator на 2-3 часа, чтобы кишечный химус продвигался в отводящий отдел, этим самым тренируем вновь созданный анастомоз. После 10-ти дней кишечный свищ полностью obturiруется и в течении суток один раз выпускается воздух и на час дается перерыв для покоя стенки кишечного свища.

Предложенный нами устройство по новому назначению применен в лечении 5 детей с высокими тонкокишечными свищами развивающимися на фоне разлитого гнойного перитонита. Возраст детей колебался от 2-х до 14 лет.

Пример: Больной Холматов Икром 12 лет, история болезни № 1935 поступил спустя 3- месяца 10 дней из Колхозабдского района после получения травмы и неоднократной операции. Из анамнеза выяснилось, что 3-месяца 10 дней тому назад мальчик получил тупую травму живота, обратился в ЦРБ района, где был диагностирован перитонит, и спустя 16 часов после травмы оперирован. При операции - лапаротомия два разрыва в начальном отделе тонкого кишечника, отступя 30 см от тречовой связки разрывы были ушиты, брюшная полость санирована и дренирована сигарными дренажами.

Послеоперационный период протекал тяжело, прогрессировал перитонит, спустя 7 дней при повторной операции релапаротомия, обнаружено расхождение швов разлитой гнойный перитонит. В связи с этим оба конца приводящего и отводящего отдела кишечника выведены в виде энтеростомы на левую боковую стенку живота, продолжался комплекс интенсивной корригирующей терапии.

Принимая пища вместе с пищеварительными соками спустя 20-30 минут обильно выделялись из приводящего отдела кишечного свища наружу.

Таким образом, несмотря на налаженное паразентральное питание мальчик прогрессивно терял вес. С целью спасения жизни больного врачи пошли на 3-ю операцию спустя 20 дней после второй операции, наложили анастомоз конец в конец, но и эта операция закончилась расхождением швов и функционированием высокого полного формирования тонкокишечного свища, на фоне вялотекущего перитонита. Вследствие потери около 4-5 литров смеси пищи, воды и пищеварительных соков наступило истощение организма, потеря веса составила 40% массы тела на фоне вялотекущего перитонита.

В таком крайне тяжелом состоянии мальчик доставлен к нам. Больной бледный, вялый, истощен. Подкожная жировая клетчатка отсутствует, гипотрофия III степени. На передней боковой стенке живота имеются послеоперационный рубец, где выражены воспалительные явления.

В передней - боковой стенке виден кишечный свищ приводящего отдела тонкого кишечника с осложненной эвагинацией слизистой до 15 см. Рядом находится свищ отводящего отдела тонкого кишечника. В отводящий отдел свища в глубину 10-15 см, проведен резиновый зонд как предлагает Н.Н. Каншин (4), вводили выделяемое из приводящего отдела свища пищеварительные соки с принимаемой через рот пищевой массой прошедшие воздействие желудочно-кишечных соков в начальном отделе кишечника. Но выводимые в отводящий отделе кишечника пищеварительные соки частично выходили обратно в связи с перистальтикой кишечника и отсутствием obturации. В связи с этим врачам не удалось наладить эффективную эвакуацию пищеварительных соков в отводящий отдел кишечника. Длительное время нахождение больного на паразентральном питании на фоне тяжелого перитонита привело к истощению организма. С первого дня поступления больного к нам налажено кормление через рот необходимые ингредиенты с учета данной патологии и способа сбора выделяемых пищеварительных соков в целлофановом мешке. Обученный медперсонал и родители не давали возможность остыванию пищеварительных соков отрицательному воздействию внешней среды, по мере скопления до 20,0 мл с помощью шприца они вводились в отводящий отдел свища, где установлен предложенный нами катетер Фолейя. Фиг. 5 (в), 6, 7.

Благодаря интенсивной корригирующей терапии с налаживанием эвакуации пищеварительных соков в отводящий отдел кишечника по описанному способу нам удалось достичь ликвидации гнойного перитонита, ремиссии пиелонефрита, увеличения массы тела от 22 до 24 кг, повышения уровня общего белка от 40г до 48г %, альбуминов от 29 до 44г %, устранения анемии и самое главное улучшения самочувствия мальчика и появления уверенности его к выздоровлению. Мальчик оперирован, произвели операцию наложение У - образного

анастомоза. Конец приводящего отдела тонкого кишечника анастомозирован в бок отводящего отдела, отступя на расстояние 15 см от наружного отверстия кишечного свища Фиг. 8.

Приводящий свищ с эвангинированной слизистой тонкого кишечника ликвидирован. Отводящий свищ оставлен для разгрузки линии анастомоза, в послеоперационном периоде проводилась парэнтеральное питание с комплексной корригирующей интенсивной терапией.

Послеоперационный период протекал без осложнений, восстановился естественный путь пищеварения, анастомоз функционировал хорошо. В первую неделю послеоперационного периода отмечалось частичный выход наружу пищеварительных соков до 100-150 мл через свищ оставленный в отводящем отделе кишечника, начиная с 7-го дня послеоперационного периода начала обтурирования свищ по предложенному способу, чтобы тренировать анастомоз и дать возможность полному прохождению пищеварительных соков по естественному пути, в последующем спустя 10-15 дней полностью наладилась естественная работа кишечника.

В дальнейшем обтуратор применяется с целью исключения выделения пищеварительных соков наружу при возникающей гиперперистальтике кишечника. Этим путем больной полностью избавился от ношения калоприемников, развития дерматита и неприятного запаха.

Таким образом, больной постепенно поправлялся, на 16 -и день поднялся на ноги, прибавил в весе от 22 до 26,5 кг. Наладился регулярный оформленный стул. Операционные раны зажили без осложнений и на 20-день выписан домой.

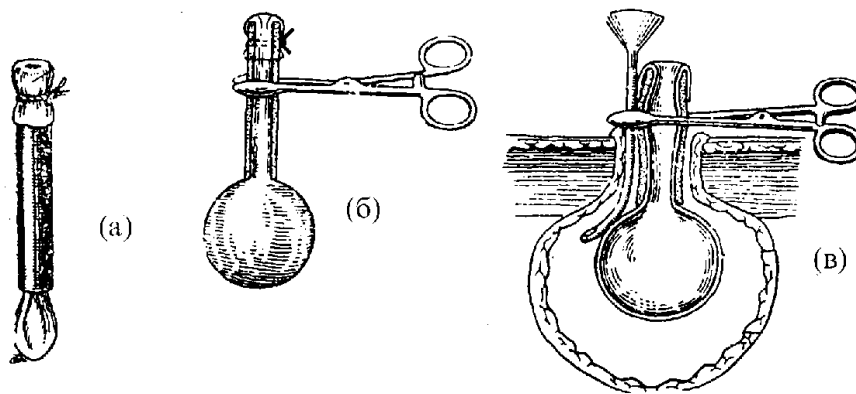
Спустя 3 месяца произведена операция ликвидация оставшего свища в отводящем отделе тонкого кишечника. Мальчик выздоровел полностью.

Таким образом, предложенный нами способ применения катетера Фолея по новому назначению для обтурирования кишечных свищей и эвакуации пищевых соков и кишечного химуса в отводящий отдел кишечного свища, является доступным, легко выполняемым.

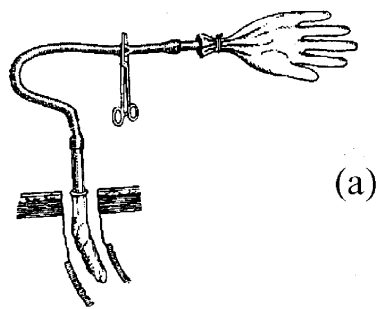
Его эффективность проверена в лечении тяжелых групп больных детей. Выше приведенный пример является подтверждением этому высказыванию.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

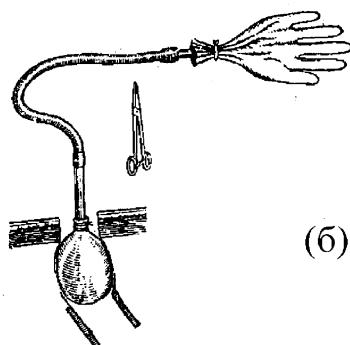
Применение катетера Фолея, который предназначен для катетеризации мочевого пузыря, в качестве обтуратора кишечных свищей и последующей эвакуации, выделенных наружу пищеварительных соков в отводящий отдел кишечника.



Фиг. 1

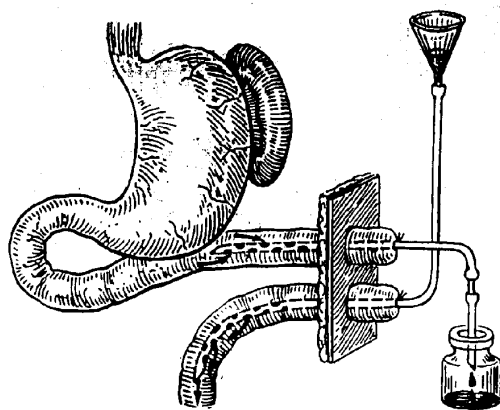


(a)

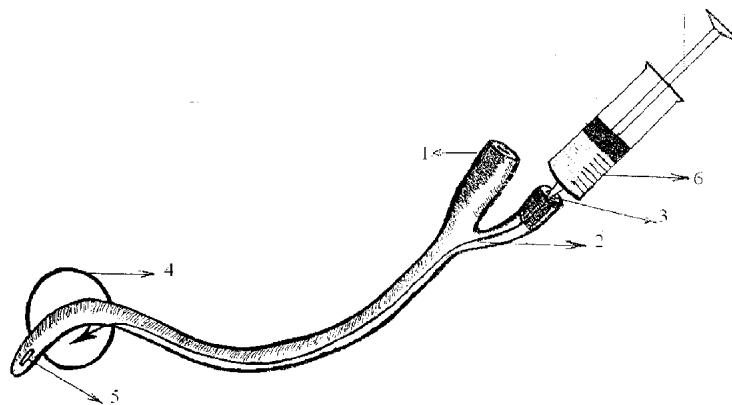


(б)

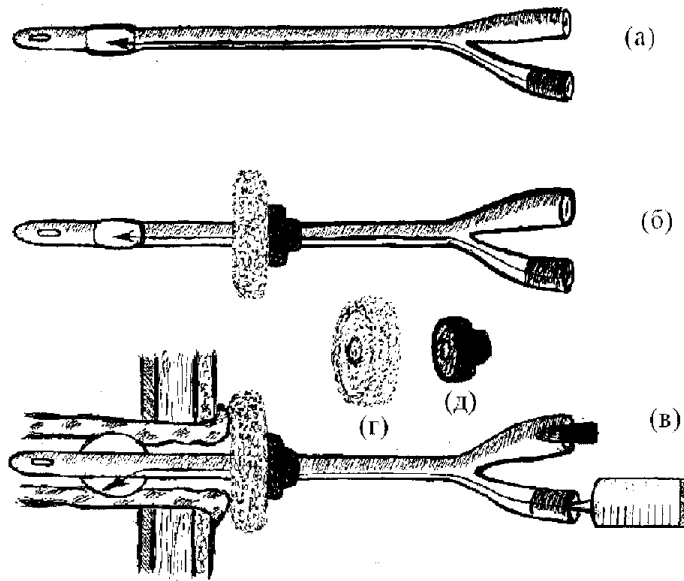
Фиг. 2



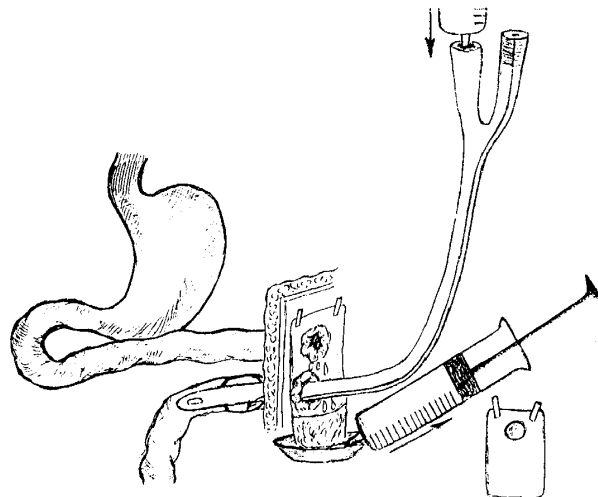
Фиг. 3



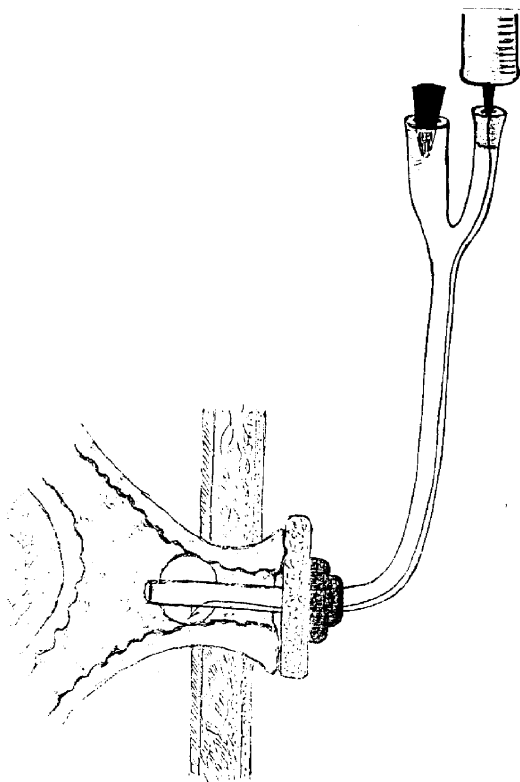
Фиг. 4



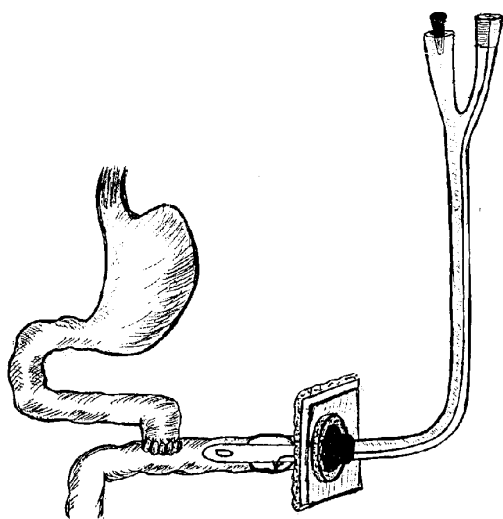
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8