



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1801193

(22) 06.04.2018

(46) Бюл.142, 2018

(71) ГУ Институт гастроэнтерологии АМН
Министерства здравоохранения и социальной
защиты населения Республики Таджикистан (TJ).

(72) Азимзода С.М. (TJ); Кадыров Д.М.(TJ);
Восиев А.С.(TJ).

(73) ГУ Институт гастроэнтерологии АМН
Министерства здравоохранения и социальной
защиты населения Республики Таджикистан (TJ).

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОЗИРОВАННОЙ
ДЕКОМПРЕССИИ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ**

(56) 1. Вишневский А.В. и др. Хронический
калькулезный холецистит и его хирургическое
лечение, М., 1967. – С. 211 – 212.

2. Козырев М.А. Способ профилактики
печеночной недостаточности при хирургическом
лечении обтурационного холестаза//Вестник
хирургии, 1987. - № 9- - 124 – 126.

3. Жуков Б.Н., Быстров С.А., Бизярин В.О.,
Шестаков В.Е. Устройство для декомпрессии
желчных путей. Авторское свидетельство РФ №
97052 А 61 М 27/00, 2010 г.

4. Каримов Ш.И., Ахмедов Р.М., Ким В.Л.
Малоинвазивные вмешательства в лечении

желчнокаменной болезни и ее осложнений,
Ташкент, 2003. – 235 с.

(57) Изобретение относится к медицине, а именно
к области дренирования желчных протоков и
может быть применено при чрескожной
чреспеченочной декомпрессии у больных
механической желтухой.

Устройство состоит из системы прозрачных
трубок: дренажной (холангиостомической) трубки,
дистальный конец которой размещен в желчных
путях, а проксимальный присоединен к одному
отводу тройника. К боковому отводу тройника
прикреплена трубка с тремя отводящими
трубками: первая имеет длину L_1 и внутренний
диаметр D_1 ; вторая - длину L_2 и внутренний
диаметр D_2 , и третья - длину L_3 и внутренний
диаметр D_3 . Каждая из этих трубок имеет свой
автономный зажим, которые собраны в единый
пакет. По бокам пакет имеет специальные ушки
для крепления эластического ремня и
подвешивания устройства к телу. Водяной
манометр Вальдмана, установленный у постели
больного, присоединен к другому отводу
тройника.

Изобретение относится к медицине, а именно к области дренирования желчных протоков и может быть применено при чрескожной чреспеченочной декомпрессии у больных механической желтухой доброкачественной или опухолевой природы.

Декомпрессия билиарного тракта является наиболее ответственным этапом лечения больных механической желтухой. Основным этапом декомпрессии является чрескожное чреспеченочное желчеотведение, которое требует выполнения ЧЧХС (чрескожная чреспеченочная холангиостомия) или ЧЧХцС (чрескожная чреспеченочная холецистостомия) под ультразвукографическим наведением. Она может осуществляться дозированным и недозированным способом. При недозированной декомпрессии желчь по дренажной трубке отводится непрерывно и самопроизвольно. При дозированной декомпрессии давление в желчных протоках снижается равномерно во времени.

Известно устройство для хирургического дренирования желчевыводящих путей, выполненное в виде трубки из эластического материала и устройства для поддержания давления [1].

Недостатками данного устройства являются его низкая эффективность дренирования, невозможность определения уровня давления в желчных протоках и затруднение перемещения больного в период лечения.

Известно устройство для хирургического дренирования желчевыводящих путей, выполненное в виде Т-образного катетера, который присоединяется к стеклянной трубке, укрепленной вертикально вместе со шкалой на штативе [2]. Внутри дистального конца Т-образной трубки помещается тонкий катетер с резиновым раздувным баллончиком на конце для перекрытия оттока желчи в двенадцатиперстную кишку. В стеклянной трубке через каждые 35-40 мм имеются 12 выпускных отверстия, к ним присоединены тонкие резиновые трубочки, концы которых опущены в банку. Декомпрессия осуществляется путем снижения давления на 35-40 мм водн. ст. через каждые 5-6 часов снимая зажим с верхней тонкой трубочки.

Недостатками являются сложность устройства и его применения, ограничение подвижности больного во время лечения, дополнительная нагрузка на медицинских работников.

Известно устройство для чрескожного дренирования, выполненное в виде дренажной трубки, на проксимальном конце которой установлен регулятор-прижим просвета внутреннего канала трубки [3].

Недостатками данного устройства являются невозможность дозирования отведения желчи и регулирования давления в желчных протоках.

Наиболее ближайшим является специальное устройство [4], при помощи которого производят дозированную декомпрессию желчных протоков при постоянном контроле уровня давления в желчевыводящей системе и количества оттекающей желчи. Конструкция представляет собой две подвижные панели, закрепленные на подставке. Первая панель, являющуюся устройством для измерения билиарного давления, устанавливают у постели больного и совмещают нулевую отметку шкалы с положением ворот печени. Соединяя систему трубок с холангиостомической измеряют билиарное давление. Перемещением второй панели устанавливают горизонтальную прозрачную трубку на уровень необходимого давления в режиме постепенной декомпрессии. Расход желчи контролируют по отводящей трубке.

Недостатками данного устройства являются сложности обслуживания и ограничение подвижности пациента в период лечения.

Задачей является разработка простого устройства для проведения более надежной дозированной декомпрессии желчных протоков с целью предотвращения гепатоцеллюлярных повреждений и профилактики явлений печеночной недостаточности.

Заявленное техническое решение изображено на Фиг. 1.

Устройство состоит из системы прозрачных трубок: дренажной (холангиостомической) трубки 1, дистальный конец которой размещен в желчных путях, а проксимальный присоединен к одному отводу тройника 2. К боковому отводу тройника 2 прикреплена трубка 3 с тремя ответвленными отводящими трубками: первое ответвление А имеет длину L_1 (60 см) и внутренний диаметр D_1 (2 мм); второе В – длину L_2 (40 см) и внутренний диаметр D_2 (1,5 мм), и третье С – длину L_3 (30 см) и внутренний диаметр D_3 (1,5 мм). Каждая из трубок А, В и С имеет свой автономный зажим 4, которые собраны в единый пакет 5. По бокам пакет имеет специальные ушки 6 для крепления эластического ремня (на чертеже не показан) и подвешивания устройства к телу больного. Водяной манометр Вальдмана 7, установленный у постели больного, присоединен к другому отводу тройника 2.

Устройство используется следующим образом.

Вначале выполняют ЧЧХС или ЧЧХцС по одной из известных методик. Затем водяной манометр Вальдмана 7 устанавливают у постели больного, совмещают нулевую отметку с положением ворот печени, соединяют через тройник 2 с дренажной (холангиостомической) трубкой 1 и трубкой 3 (при закрытых ответвлениях А, В и С) и измеряют исходное билиарное давление.

Основным регулятором темпа декомпрессии желчных протоков являются длина и диаметры ответвлений А, В и С. Поэтому, с помощью зажимов 4 поочередно заменяя ответвленные трубки в сторону увеличения их диаметров и длины осуществляют декомпрессию билиарного тракта и количества отделяемой желчи: ответвление А на 1-5 дней, В - 6-10 дней и С - 11-15 дней, устанавливают уровень необходимого давления (физиологическая норма билиарного давления 100-160 мм водн. ст.) в режиме постепенной декомпрессии. После чего манометр 7 удаляют, а проксимальный конец трубки 3 напрямую подключают к дистальному концу дренажной трубки 1. Устройство с помощью эластического ремня подвешивают к телу больного.

Использование предлагаемого устройства не ограничивает подвижность больного и не вызывает дополнительной нагрузки на медицинских работников.

Пример № 1. Больная Д., 35 лет, поступила с жалобами боли в правом подреберье, выраженную желтушность кожных покровов, лихорадку с ознобом. Желтуха появилась 2 месяца назад после приступа болей. Объективно: общее состояние тяжелое, повышенной упитанности, кожные покровы и склеры желтушной окраски, в правом подреберье определяется умеренная болезненность. Результаты биохимических анализов крови: билирубин 275 мкмоль/л, прямой-195, непрямой-80 мкмоль/л, АсАт-, АлАт-, ЩФ-, общий белок – 62 г/л, остаточный азот -, мочевины -, креатинин -. УЗИ: холедохолитиаз, вклинившийся камень дистального отдела общего желчного протока, билиарная гипертензия. С целью разрешения механической желтухи, под местной анестезией проведена чрескожная чреспеченочная холецистостомия под ультра-звуковым наведением. В послеоперационном периоде проведена дозированная декомпрессия желчных протоков с помощью заявленного устройства. Показатели биохимических анализов постепенно нормализовались в течение 18 дней: билирубин – 40 мкмоль/л, АсАт – 45 Е/л, АлАт – 52 Е/л, ЩФ – 254 Е/л, остаточный азот -, мочевины -, креатинин -. Через 3 недели выполнен второй этап операции - лапаротомия, холецистэктомия, холедохолитотомия с наружным дренированием желчных

протоков. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больная выздоровела, в удовлетворительном состоянии выписана домой.

Пример № 2. Больной П., 67 лет, поступил с жалобами на выраженную желтушность кожных покровов, кожный зуд, анорексию, похудение. Длительность желтухи 4 недели. Объективно: общее состояние больного тяжелое, выраженная желтушность кожных покровов и склер, печень увеличена, положителен симптом Курвуазье. Результаты биохимических анализов крови: билирубин 340 мкмоль/л, прямой – 275, непрямой – 65 мкмоль/л, АсАт – 162 Е/л, АлАт – 185 Е/л, ЩФ – 1237 Е/л, общий белок – 66 г/л, остаточный азот -, мочевины -, креатинин -. УЗИ: опухоль головки поджелудочной железы, дистальный блок общего желчного протока, билиарная гипертензия. С целью разрешения механической желтухи, под местной анестезией проведена чрескожная чреспеченочная холангиостомия левого печеночного протока под ультразвуковым наведением. В послеоперационном периоде проведена дозированная декомпрессия желчных протоков с помощью заявленного устройства. Показатели биохимических анализов постепенно нормализовались в течение 21 дня: билирубин – 55 мкмоль/л, АсАт – 47 Е/л, АлАт – 55 Е/л, ЩФ – 354 Е/л, остаточный азот -, мочевины -, креатинин -. Через 3 недели выполнен второй этап операции - лапаротомия, холецистоюноанастомоз с межкишечным анастомозом по Брауну. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной в удовлетворительном состоянии выписан домой.

Предложенное устройство позволяет осуществить дозированную декомпрессию желчных протоков у больных механической желтухой, позволяет регулировать режимы постепенной декомпрессии, темп оттока желчи и имеет следующие преимущества:

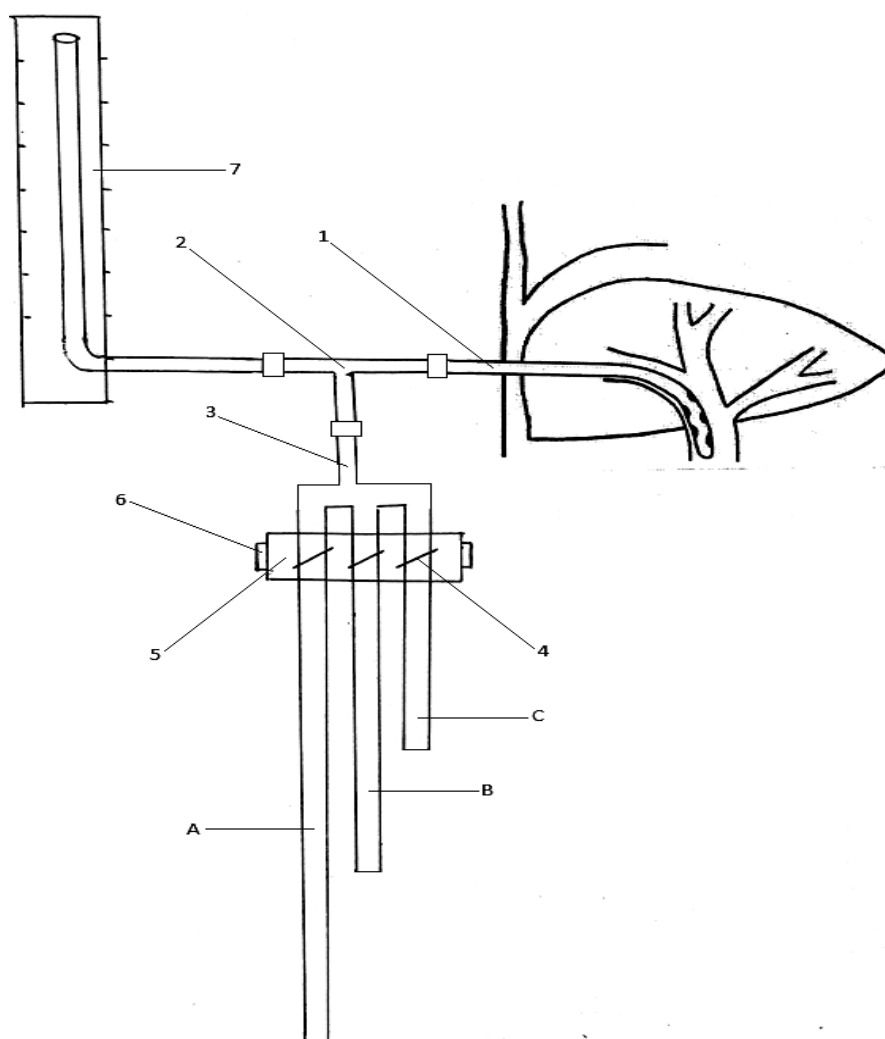
1. Является простым в применении.
2. Обеспечивает постепенную декомпрессию желчных протоков.
3. Предотвращает развитие синдрома «быстрой декомпрессии» и прогрессирования печеночной недостаточности.
4. Не ограничивает мобильность больного.
5. Не создает дополнительной нагрузки на медицинский персонал.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для дозированной декомпрессии желчных протоков при механической желтухе, включающее систему трубок с дренажной (холангиостомической), устройство для измерения билиарного давления и отводящую трубку, **отличающееся тем, что** система трубок выполнена из прозрачного материала, содержит тройник, к одному отводу которого присоединен проксимальный конец дренажной (холангиостомической) трубки, а к его боковому отводу прикреплен трубка с тремя ответвленными

отводящими трубками: первое ответвление А имеет длину L_1 с внутренним диаметром D_1 ; второе В – длину L_2 с внутренним диаметром D_2 и третье С – длину L_3 с внутренним диаметром D_3 , каждое из которых имеет свой автономный зажим и собраны в единый пакет со специальными ушками по бокам для крепления эластического ремня и подвешивания устройства к телу больного, и водяной манометр Вальдмана, установленный у постели больного, который присоединен к другому отводу тройника.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОЗИРОВАННОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ**



Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		