



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 17/00 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019110664, 09.04.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.04.2019

Дата регистрации:
11.02.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.04.2019

(45) Опубликовано: 11.02.2020 Бюл. № 5

Адрес для переписки:
450008, г. Уфа, Ленина, 3,
Башгосмедуниверситет, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Гумеров Аитбай Ахметович (RU),
Баязитов Римир Радикович (RU),
Неудачин Артем Евгеньевич (RU),
Латыпова Гюзель Гайнулловна (RU),
Мингулов Фарис Фуатович (RU),
Гизатуллин Тагир Рафаилович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Башкирский государственный
медицинский университет" Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: DURHAM MM et al. Neonatal gastric
perforation and necrosis with Hunt-Lawrence
pouchreconstruction - J Pediatr Surg. 1999
Apr;34(4):649-51. RU 2248759 C2, 27.03.2005. RU
2234253 C2, 20.08.2004. UA 87601 U, 10.02.2014.
UA 30888 U, 11.03.2008. ЖЕРЛОВ Г.К. и др.
Реконструкция пищеводно-кишечного
анастомоза у больных после гастрэктомии по
поводу рака (см. прод.)

(54) СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОСЛЕ
ГАСТРОЭКТОМИИ У НОВОРОЖДЕННОГО

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к неонатальной хирургии, и может быть использовано при реконструкции желудочно-кишечного тракта после гастрэктомии у новорожденного. Лечение проводят в два этапа. На первом этапе производят верхнепоперечную лапаротомию и тотальную резекцию некротизированного желудка. На переднюю брюшную стенку выводят подвешную еюностому, для чего в полость кишки устанавливают питательный зонд Ch8 на расстояние 15 см в 10 см от связки Трейтца. В послеоперационном

периоде проводят интенсивную респираторную и антибактериальную терапию, коррекцию водно-электролитных нарушений, полное парентеральное питание. Через 10 суток выполняют второй реконструктивный этап операции. Под общим обезболиванием после 2-х кратной обработки операционного поля производят релапаротомию. Абдоминальный отдел пищевода мобилизуют на расстояние, достаточное для наложения анастомоза без натяжения. Формируют изолированную петлю тощей кишки по Ру путем отсечения в 20 см от

связки Трейтца, затем петлю проводят через брыжейку поперечной ободочной кишки. Выполняют однорядный эзофагоеюноанастомоз. Затем на переднюю брюшную стенку выводят подвесную еюностому, для чего в полость кишки устанавливают питательный зонд Ch8 на расстоянии 15 см. В послеоперационном периоде на 4 сутки начинают энтеральное микроструйное кормление в еюностому. На 10

послеоперационные сутки - частичное болюсное оральное кормление с переходом на полное через 3 недели. Изобретение обеспечивает сокращение времени между этапами операции и срока госпитализации, предотвращение послеоперационных осложнений, возможность раннего энтерального питания, устраняет дополнительное хирургическое вмешательство. 2 ил., 1 пр.

(56) (продолжение):

желудка - Сибирский онкологический журнал, 2009, номер 2(32), с. 10-14.

R U 2 7 1 3 9 5 6 C 1

R U 2 7 1 3 9 5 6 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 17/00 (2019.08)

(21)(22) Application: **2019110664, 09.04.2019**

(24) Effective date for property rights:
09.04.2019

Registration date:
11.02.2020

Priority:

(22) Date of filing: **09.04.2019**

(45) Date of publication: **11.02.2020** Bull. № 5

Mail address:
**450008, g. Ufa, Lenina, 3, Bashgosmeduniversitet,
Patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Gumerov Aitbaj Akhmetovich (RU),
Bayazitov Rimir Radikovich (RU),
Neudachin Artem Evgenevich (RU),
Latypova Gyuzel Gajnullovna (RU),
Mingulov Faris Fuatovich (RU),
Gizatullin Tagir Rafailovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Bashkirskij gosudarstvennyj
meditsinskij universitet" Ministerstva
zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii (RU)**

(54) **GASTROINTESTINAL RECONSTRUCTION METHOD AFTER GASTRECTOMY IN NEWBORN**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to neonatal surgery, and can be used in reconstruction of gastrointestinal tract after gastrectomy in newborn. Treatment is carried out in two stages. At the first stage, an upper transverse laparotomy and a total necrotized stomach resection are performed. Suspended jejunostomy is brought out on anterior abdominal wall, for this purpose nutrient probe Ch8 is placed into intestinal cavity at distance of 15 cm in 10 cm from ligament of Treitz. Postoperative period involves an intensive respiratory and antibacterial therapy, correction of water-electrolyte disturbances, complete parenteral nutrition. Second reconstructive stage of the operation is performed 10 days later. Relaxation is performed under general anesthesia after 2-fold surgical procedure. Abdominal esophagus is mobilized at a distance sufficient to apply an anastomosis without

tension. Isolated jejunal loop is formed by cutting off at 20 cm from the Treitz's ligament, and the loop is passed through a mesentery of the transverse colon. Single-line oesophagoenteroanastomosis is performed. Then a false jejunostomy is brought out on an anterior abdominal wall, for this purpose a nutrient probe Ch8 is placed into the intestinal cavity at distance of 15 cm. In the postoperative period on 4th day, enteral microfluid feeding into the jejunostomy is started. On 10th postoperative day – partial bolus oral feeding with transition to full bolus in 3 weeks.

EFFECT: invention provides reducing time between stages of operation and length of hospital stay, prevention of postoperative complications, possibility of early enteral nutrition, eliminates additional surgical intervention.

1 cl, 2 dwg, 1 ex

RU 2 713 956 C1

RU 2 713 956 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к неонатальной хирургии, может быть использовано для коррекции тотального некроза желудка у новорожденных в специализированных отделениях, занимающихся неонатальной хирургией.

В мировой практике насчитывается единичные случаи положительных исходов после 5 тотальной гастроэктомии у новорожденных. Известен успешный 2-х этапный способ эзофагоэюностомии с петлей по Ру и созданием резервуара по методике Hunt-Lawrence [J. Pediatr. Surg., 1999, 34:649-651. Megan M. Durham, Richard R. Ricketts. Neonatal Gastric Perforation and Necrosis With Hunt-Lawrence Pouch Reconstruction]. Способ предполагает 10 оперативное лечение в два этапа. Первый этап проводят в острый период некроза желудка, при этом сначала под общим обезболиванием в положении ребенка на спине выполняется верхнепоперечная лапаротомия, тотальная гастроэктомия (95%) с сохранением пилорического отдела желудка. Затем абдоминальный отдел пищевода ушивается с оставлением аспирационного катетера, оставшийся отдел желудка зондируется наружу катетером Молекота 14F, который проходит через привратник в 15 двенадцатиперстную кишку. В послеоперационном периоде проводится полное парентеральное питание, антибактериальная и посиндромная терапия. С 8 суток начинается энтеральное кормление в катетер Молекота 14F. Через 8 недель выполняется второй этап операции: в положении ребенка на спине выполняется верхнепоперечная релапаротомия, проводится эзофагоэюностомия с петлей по Ру с формированием 20 резервуара из тощей кишки по методике Hunt-Lawrence [Hunt CJ, Cope JS: Modified treatment technique for total gastrectomy with formation of a food pouch from the jejunum. Am Surg 19:85-90, 1952; Lawrence W: Reservoir construction after total gastrectomy, An instructive case. Ann Surg 155:191-198, 1962]. После чего в оставшийся участок желудка (пилорический отдел) устанавливается наружный катетер Молекота 14F. Через 25 четырнадцать дней после создания резервуара Hunt-Lawrence в дополнение к непрерывному кормлению через желудочную трубку начинается болюсное оральное кормление. Данный способ взят за прототип.

К недостаткам данного метода следует отнести:

1) Использование оставшейся части желудка в качестве места наружного 30 дренирования рискованно в связи с возможностью продолженного некроза (из-за особенностей кровоснабжения) желудка и развития хирургических осложнений. Также могут возникнуть технические сложности в мобилизации пилорического отдела для формирования гастростомы (фиксации к передней брюшной стенке). Длительное стояние катетера в 12-типерстной кишке может привести к вторичному воспалению (холангиту, 35 панкреатиту).

2) Формирование резервуара добавляет количество швов, увеличивает время и сложность и без того сложной операции и, по крайней мере теоретически, увеличивает шансы несостоятельности анастомоза.

3) Длительное время между этапными операциями - 8 недель. Увеличивается риск 40 образования спаек брюшной полости, что осложняет выполнение второго этапа операции.

4) Длительное зондирование «ушитого» пищевода приводит к хронической аспирации слюны, необходимости постоянной санации, что увеличивает риск инфицирования.

5) Невозможно спрогнозировать функциональный результат созданного резервуара 45 из тощей кишки у новорожденного ребенка в связи с его ростом и развитием, так как формирование кишечной петли может привести к болевому синдрому, и не исключен заброс в пищевод (рефлюкс). Кроме того, нет необходимости задержки «пищевого комка» в резервуаре, где нет желудочных ферментов.

б) Длительная гастростома приведет к необходимости устранять ее путем еще одного хирургического вмешательства.

7) Формирование кишечного анастомоза «ниже» питающего зонда создает риск развития хирургических осложнений и позднего введения кормления через гастростому.

5 Задачей изобретения является разработка способа реконструкции желудочно-кишечного тракта после гастроэктомии у новорожденного, улучшающего функциональные результаты лечения.

10 Технический результат при использовании изобретения - сокращение времени между этапами операции и срока госпитализации, предотвращение послеоперационных осложнений, возможность раннего энтерального питания, устранение дополнительного хирургического вмешательства.

Изобретение иллюстрируется следующими фигурами: на фиг. 1 изображен первый этап оперативного лечения; на фиг. 2 - второй этап оперативного лечения.

15 Предлагаемый способ реконструкции желудочно-кишечного тракта после гастроэктомии у новорожденного осуществляется следующим образом. Лечение проводят в два этапа. На первом этапе под общим обезболиванием после 2-х кратной обработки операционного поля производят верхнепоперечную лапаротомию и тотальную резекцию некротизированного желудка. Нитью ПДС 5/0 ушивают абдоминальный отдел 1 пищевода и антральный отдел 2 желудка. На переднюю
20 брюшную стенку выводят подвешную еюностому, для чего в полость кишки устанавливают питательный зонд 3 Ch8 на расстояние 15 см в 10 см от связки Трейтца (фиг. 1). В послеоперационном периоде проводят интенсивную респираторную и антибактериальную терапию, коррекцию водно-электролитных нарушений, полное парентеральное питание. Через 10 суток выполняют второй реконструктивный этап
25 операции (фиг. 2). Под общим обезболиванием после 2-х кратной обработки операционного поля производят релапаротомию. Ушитый конец пищевода идентифицируют при помощи анестезиолога, манипулирующего зондом Ch10, установленным через рот. Абдоминальный отдел пищевода мобилизуют на расстояние, достаточное для наложения анастомоза без натяжения. Формируют изолированную
30 петлю тощей кишки по Ру путем отсечения в 20 см от связки Трейтца 4, затем петлю проводят через брыжейку поперечной ободочной кишки. Выполняют однорядный эзофагоеюноанастомоз 5 узловыми швами нитью ПДС 5-0. После этого на переднюю
35 брюшную стенку выводят подвешную еюностому, для чего в полость кишки устанавливают аналогичный питательный зонд 3 Ch8 на расстояние 15 см. В послеоперационном периоде на 4 сутки начинают энтеральное микроструйное кормление в еюностому. На 10 послеоперационные сутки - частичное болюсное оральное кормление с переходом на полное через 3 недели.

К преимуществам предлагаемого метода следует отнести:

1. Снижается количество времени между этапами операции, срок госпитализации.
- 40 2. Меньшее количество швов при эзофагоеюностомии снижает риск осложнений.
3. Возможно раннее энтеральное питание через подвешную еюностому, так как она расположена за линией швов кишечного анастомоза.
4. Исключены воспалительные изменения в панкреа-дуоденальной зоне.
5. При удалении зонда из тощей кишки нет необходимости в оперативном устранении
45 еюностомы.

Сущность изобретения поясняется следующим клиническим примером.

Пациент С., 2 суток жизни. Диагноз: Основной: Внутриутробная инфекция, бактериальный сепсис. Язвенно-некротический гастроэнтероколит. Осл.: Тотальный

некроз и перфорация желудка. Пневмо-гемоперитонеум. Желудочное кровотечение. Перитонит. Оперирован по предлагаемому способу.

1 этап: Под общим обезболиванием после 2-х кратной обработки операционного поля произведена верхнепоперечная лапаротомия. В брюшной полости воздух, большое количество слизи и свернувшейся крови. Произведена санация брюшной полости. Брюшная полость осушена. При ревизии органов брюшной полости выявлен тотальный некроз и перфорация желудка. Из сосудов по большой кривизне желудка из некротизированной ткани продолжающееся кровотечение. Некроза ткани желудка нет только в антральном отделе. Произведена тотальная резекция некротизированного желудка, гемостаз. Ушит абдоминальный отдел пищевода и антральный отдел желудка (практически место перехода в 12-ти перстную кишку). При ушивании пищевода произошел линейный надрыв левой доли печени на протяжении 6-7 мм. Кровотечение остановлено путем коагуляции и прикладывания пластины «Тахокомба». Наложена подвешная еюностома в 10 см от связки Трейтца. Санация брюшной полости. Установлена дренажная трубка в левый боковой канал. Гемостаз. Послойные швы на рану нитью викрил 3-0. Асептическая повязка.

2 этап: Под общим обезболиванием после 2-х кратной обработки операционного поля произведена релапаротомия через прежний доступ. Ушитый конец пищевода идентифицирован при помощи анестезиолога, манипулирующего толстым зондом, установленным через рот. Пищевод мобилизован на расстоянии, достаточном для наложения анастомоза без натяжения. Сформирована изолированная петля тощей кишки по Ру (отсечена в 20 см от связки Трейтца). Петля проведена через брыжейку поперечной ободочной кишки и наложен эзофагоеюноанастомоз узловыми швами нитью ПДС 5-0. На переднюю брюшную стенку выведена подвешная еюностома, для чего в полость кишки установлен питательный зонд Ch8 на расстояние 15 см. Дренаж в брюшную полость. Гемостаз. Послойные швы на рану нитью викрил 3-0. Асептическая повязка. Послеоперационный период протекал без осложнений. R-скопия пищевода на 10 п/о сутки - контраст свободно проходит через эзофагоеюноанастомоз, затека и задержки нет.

Фиброзофагоскопия на 21 п/о сутки - пищевод без патологии, эндоскоп диаметром 4,9 мм через зону анастомоза свободно проходим. В течение 3-х недель после операции у ребенка восстановилось адекватное кормление через рот без нарушений функции пищеварения при полном отсутствии желудка.

Растет и развивается соответственно возрасту. Кормление не отличается от сверстников. В течение 1,5 лет получал курсы антибактериальной терапии с целью предотвращения развития синдрома интенсивного бактериального роста из-за отсутствия функции первичной химической обработки пищи в желудке. После 1,5 лет специализированных медицинских препаратов по поводу проведенной операции не принимает.

(57) Формула изобретения

Способ реконструкции желудочно-кишечного тракта после гастроэктомии у новорожденного, включающий на первом этапе ушивание абдоминального отдела пищевода, тотальную резекцию некротизированного желудка, формирование еюностомы на передней брюшной стенке, на втором этапе релапаротомию, эзофагоеюноостомию с петлей по Ру, отличающийся тем, что на первом этапе дополнительно ушивают антральный отдел желудка, на переднюю брюшную стенку выводят подвешную еюностому, а второй этап выполняют через 10 суток, при этом абдоминальный отдел

пищевода мобилизуют на расстоянии, достаточном для наложения анастомоза без натяжения, формируют изолированную петлю тощей кишки по Ру путем отсечения в 20 см от связки Трейтца, затем петлю проводят через брыжейку поперечной ободочной кишки, выполняют однорядный эзофагоеюноанастомоз узловыми швами, после этого
5 на переднюю брюшную стенку выводят подвесную еюностому, для чего в полость кишки устанавливают питательный зонд Ch8 на расстояние 15 см.

10

15

20

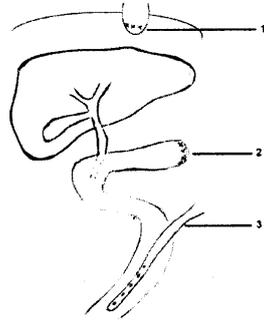
25

30

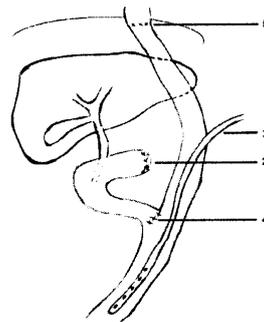
35

40

45



Фиг. 1



Фиг. 2