



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2016108933, 11.03.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.03.2016Дата регистрации:
23.03.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 11.03.2016

(45) Опубликовано: 23.03.2017 Бюл. № 9

Адрес для переписки:
300040, г. Тула, ул. Калинина, 77б, кв. 45,
Дорофееву Дмитрию Анатольевичу

(72) Автор(ы):

Марийко Владимир Алексеевич (RU),
Дорофеев Дмитрий Анатольевич (RU),
Попов Сергей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Марийко Владимир Алексеевич (RU),
Дорофеев Дмитрий Анатольевич (RU),
Попов Сергей Владимирович (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2402285 C1, 27.10.2010. RU
2242179 C2, 20.12.2004. МАРИЙКО В.А.
Применение серозомии по большой
кривизне на ранее оперированном желудке
при эзофагопластике. Приложение к
научно-теоретическому журналу Вестник
Санкт-Петербургского университета серия
11. 2010 с.186-187. ЧЕРНОУСОВ А.Ф. Выбор
способа выкраивания из желудка
изоперистальтического (см. прод.)

(54) Способ улучшения кровоснабжения проксимального отдела желудочного трансплантата при эзофагопластике

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, хирургии. Формируют пищевод изоперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка с сохранением правой желудочно-сальниковой артерии. Выполняют лигирование и пересечение трех желудочных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии. Первой пересекать желудочную ветвь правой желудочно-

сальниковой артерии на расстоянии 5-6 см от привратника. Последующие ветви артерии лигируют и пересекают с сохранением между ними как минимум двух ветвей. Способ обеспечивает улучшение кровоснабжения проксимального отдела трансплантата при тотальном замещении патологически измененного пищевода. 1 ил.

(56) (продолжение):

трансплантата для тотальной эзофагопластики. Хирургия журнал им. Н.И.Пирогова. 1994 N12 с.8-14. PIERIE J.P. The vascularization of a gastric tube as a substitute for the esophagus is affected by its diameter. Dis Esophagus. 1998 Oct; 11 (4):231-5.

RU 2 614 213 C1

RU 2 614 213 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2016108933, 11.03.2016**

(24) Effective date for property rights:
11.03.2016

Registration date:
23.03.2017

Priority:

(22) Date of filing: **11.03.2016**

(45) Date of publication: **23.03.2017 Bull. № 9**

Mail address:

**300040, g. Tula, ul. Kalinina, 77b, kv. 45, Dorofeevu
Dmitriyu Anatolevichu**

(72) Inventor(s):

**Marijko Vladimir Alekseevich (RU),
Dorofeev Dmitrij Anatolevich (RU),
Popov Sergej Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Marijko Vladimir Alekseevich (RU),
Dorofeev Dmitrij Anatolevich (RU),
Popov Sergej Vladimirovich (RU)**

(54) **METHOD FOR PROXIMAL GASTROINTESTINAL TRANSPLANT BLOOD CIRCULATION IMPROVE
IN CASE OF ESOPHAGOPLASTY**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: esophagus is formed by the isoperistaltic stem from the greater stomach curvature retaining the right gastro-omental artery. Ligation and intersection of three branches of the right gastric gastro-omental artery are performed. First, the gastric branch of the right gastro-omental artery is transected at a

distance of 5-6 cm from the pylorus. Subsequent artery branches are ligated and transected preserving at least two branches between them.

EFFECT: improved blood supply of the proximal transplant in case of total replacement of diseased esophagus.

1 dwg

RU 2 614 213 C1

RU 2 614 213 C1

Изобретение относится к медицине, хирургии, может быть использовано при тотальном замещении патологически измененного пищевода. Выполняют экстирпацию пищевода. Формируют пищевод изоперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка с сохранением правой желудочно-сальниковой артерии. С целью улучшения кровоснабжения проксимального отдела трансплантата производится перевязка трех желудочных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии. Кровоснабжение в бассейне перевязанных артерий происходит за счет интрамуральных анастомозов, а объем крови, поступающей к проксимальному отделу трансплантата, увеличивается.

Прототипом изобретения является экстирпация пищевода с одномоментной заднемедиастенальной пластикой изоперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка, модернизированным А.Ф. Черноусовым и А.А. Чернявским приемом углового рассечения желудочных стенок над привратником, описанная в статье А.Ф. Черноусов, А.А. Чернявский «Выбор способа выкраивания из желудка изоперистальтического трансплантата для тотальной эзофагопластики». Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 1994 г. №12; с 8-14 (3). При эзофагогастропластике желудок мобилизовывали с сохранением правой желудочно-сальниковой артерии. После углового рассечения желудочных стенок выше привратника из большой кривизны выкраивали трубку шириной 2,5 см и расширением ее до 3,5 см в проксимальном отделе.

Эзофагогастроанастомоз формировали на шее. Но данная методика не всегда приводит к достаточному кровоснабжению проксимального отдела трансплантата, особенно при отсутствии экстрагастральной связи между правой и левой желудочно-сальниковыми артериями. Вследствие этого возможными осложнениями эзофагопластики являются ишемический некроз желудочного трансплантата и несостоятельность пищеводно-желудочного анастомоза, которая по данным разных авторов продолжает встречаться в 10-20% наблюдений (1,4,5).

Разработанная нами методика улучшения кровоснабжения проксимального отдела желудочного трансплантата осуществляется следующим образом. После мобилизации желудка с сохранением правой желудочно-сальниковой артерии перевязываются и пересекаются три желудочковые ветви данной артерии. С этой целью нами также применялась ультразвуковая коагуляция. Первой пересекали желудочную ветвь правой желудочно-сальниковой артерии на расстоянии 5-6 см от привратника.

Последующие артерии для пересечения выбирали так, чтобы между ними были сохранены как минимум две желудочные ветви правой желудочно-сальниковой артерии с целью сохранения интрамурального кровоснабжения (см. схему 1).

Таким образом, за счет сохранения объема крови, поступающей по правой желудочно-сальниковой артерии, при уменьшении количества желудочных ветвей данной артерии, к проксимальному отделу желудочного трансплантата поступает больший объем крови и улучшается кровоснабжение зоны наложения эзофагогастроанастомоза.

Нами проведены исследования кровоснабжения проксимального отдела желудочного трансплантата с помощью методики лазерной доплеровской флоуметрии(2). Кровоснабжение в желудочной стенке исследовали в точке, расположенной на 2 см от большой кривизны на уровне конечной желудочной ветви правой желудочно-сальниковой артерии. Сравнили показатели в двух группах больных: в основную вошли 19 больных, у которых эзофагопластика выполнена с перевязкой трех желудочных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии и контрольной - 22 пациента, у которых эзофагогастропластика была выполнена без перевязки желудочных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии. Результаты приведены в таблице. Сравнение

показателей микроциркуляции в желудочной стенке у пациентов контрольной и основной групп показывает улучшение кровоснабжения проксимального отдела желудочного трансплантата при использовании предлагаемой нами методики.

Показатели	без перевязки сосудов	с перевязкой сосудов
Перфузия (M), п.е.	15,37±1,40	22,04±2,94
Сред.квadrat.откл (σ), п.е.	4,60±0,78	7,51±1,79
Коэф. вариации (Kv), %	29,32±3,72	33,51±7,19
Сатурация (SO ₂), %	66,09±5,00	77,45±4,12
Объем микроциркуляции (Vr), %	14,90±2,81	17,10±1,55
Sm	4,70±0,72	3,70±0,41
Мт	11,38±1,62	9,16±0,99
НТ	9,11±1,56	6,57±1,24
ПШ	1,32±0,15	1,47±0,10

Примечание:
 Постоянная составляющая M - это величина среднего потока крови в интервалах времени регистрации или среднеарифметическое значение показателя микроциркуляции, измеряется в перфузионных единицах (пф.ед.).
 Параметр σ – среднее колебание перфузии относительно среднего значения потока крови M.
 Коэффициент вариации (Kv) - это соотношение величин M и σ.
 SO₂ – относительная насыщенность O₂ крови микроциркуляторного русла.
 Sm – перфузионная сатурация кислорода в крови (Sm=SO₂/M), характеризует потребления кислорода тканями.
 Vr – объемное кровенаполнение ткани.
 МТ – миогенный тонус.
 НТ – нейрогенный тонус.
 ПШ – показатель шунтирования, соотношение миогенного тонуса к нейрогенному.

Список используемой литературы

- Бакиров А.А. Тотальная пластика пищевода при его стриктурах. Вестник хирургии. 2001. - №1 - с.53-57
- Марийко В.А., Дорофеев Д.А., Нечай В.С., Петнюнас А.С. Использование лазерной доплеровской флоуметрии при эзофагогастропластике. Хирургия. 2015. №9.с 63-67.
- Черноусов А.Ф., Чернявский А.А. Выбор способа выкраивания из желудка изоперистальтического трансплантата для тотальной эзофагопластики. Хирургия. 1994, №12, с 8-14.
- Чиссов В.И., Мамонтов А.С., Решетов И.В. Пути повышения жизнеспособности трансплантата при эзофагогастропластике. Хирургия. 1993; №6, с 74-79.
- Orringer M.B., Morshall B., Iannettoni M.D. Transhiata esophagrfomy: clinical experience and refinement Ann. Jarg 1999; 230: 3:392-400: disensson 400-403.

(57) Формула изобретения

Методика одномоментной тотальной эзофагопластики, включающая экстирпацию пищевода, формирование искусственного пищевода изоперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка, размещение его в заднем средостении и создание шейного эзофагогастроанастомоза, отличающаяся тем, что для улучшения кровоснабжения в проксимальном отделе трансплантата используется лигирование и пересечение трех желудочных ветвей правой желудочно-сальниковой артерии, при этом первой пересекают желудочную ветвь правой желудочно-сальниковой артерии на расстоянии 5-6 см от привратника, последующие ветви артерии лигируют и пересекают с сохранением между ними как минимум двух ветвей.

Схема 1

