



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 17/24 (2022.08)

(21)(22) Заявка: 2022100289, 11.01.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.01.2022

Дата регистрации:
22.02.2023

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 11.01.2022

(45) Опубликовано: 22.02.2023 Бюл. № 6

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

(72) Автор(ы):

Давлетшин Наиль Айратович (RU),
Чуйкин Сергей Васильевич (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: Давлетшин Н.А. Способ щадящей
ураностафилопластики, предупреждающий
укорочение и рубцевание мягкого неба.
Казанский медицинский журнал. 2008 г., том
89, No 4, стр. 563-567. RU 2651078 C1, 18.04.2018.
USA 38296 U, 25.12.2008. Чуйкин С.В. и др.
Хирургические методы лечения детей с
врожденной расщелиной верхней губы и неба.
Учебное пособие для (см. прод.)

(54) СПОСОБ ШАДЯЩЕЙ УРАНОСТАФИЛОПЛАСТИКИ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЙ УКОРОЧЕНИЕ МЯГКОГО НЕБА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. Проводят освежение краев расщелины. Выкраивают слизисто-надкостничные лоскуты на фрагментах расщелины. Надламывают и смещают к средней линии крючки крыловидных отростков клиновидной кости. Мобилизуют сосудисто-нервные пучки. Препарируют мышцы мягкого неба. С большого по размеру слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба отсекают односторонний фрагмент вместе с сосудистой ножкой. Затем выполняют сквозной поперечный разрез носовой слизистой по границе мягкого и твердого неба с целью создания искусственного дефекта. После этого односторонний фрагмент слизисто-

надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке поворачивают и вставляют в искусственный дефект тканей между мягким и твердым небом слизистой поверхностью в сторону полости носа. Подшивают его к носовой слизистой со всех сторон искусственного дефекта. Послойно ушивают рану. Способ позволяет в один этап удлинить поверхностные ткани носовой слизистой мягкого неба, предотвратить укорочение мягкого неба и образование грубых сквозных рубцов, улучшить функциональные результаты лечения за счет восстановления функции питания и речи, полностью реабилитировать больного ребенка. 1 з.п. ф-лы, 6 ил., 2 пр.

(56) (продолжение):

студентов стоматологического факультета. Уфа - 2011, стр. 52-66. Millard D.R. Alveolar Palatal deformities. Cleft Craft. The evolution of its surgery. Boston. 1980. Vol. 3. P. 20-29.

R U 2 7 9 0 5 2 3 C 1

R U 2 7 9 0 5 2 3 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 17/24 (2022.08)

(21)(22) Application: **2022100289, 11.01.2022**

(24) Effective date for property rights:
11.01.2022

Registration date:
22.02.2023

Priority:

(22) Date of filing: **11.01.2022**

(45) Date of publication: **22.02.2023** Bull. № 6

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

(72) Inventor(s):

**Davletshin Nail Ajratovich (RU),
Chujkin Sergej Vasilevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

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

(54) **METHOD OF GENTLE URANOSTAPHYLOPLASTY THAT PREVENTS SHORTENING OF THE SOFT PALATE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, in particular, to maxillofacial surgery and dentistry. The cleft margins are freshened. Mucosal and periosteal flaps are cut out on the fracture fragments. The sphenoid bone winglets hooks are broken and displaced to the midline. Vascular and nerve bundles are mobilized. The soft palate muscles are dissected. A unilateral fragment with vascular pedicle is cut out of the larger mucosal-periosteal flap of the anterior hard palate. Then a transverse transverse nasal mucosa incision is made along the border of the soft and hard palate to create an artificial defect. After that, a unilateral fragment of the

mucosal-periosteal flap of the hard palate anterior part on the feeding vascular pedicle is turned and inserted into the artificial tissue defect between the soft and hard palate with the mucosal surface towards the nasal cavity. The fragment is sutured to the nasal mucosa on all sides of the artificial defect. The wound is sutured in layers.

EFFECT: method makes it possible to lengthen the superficial tissues of the nasal mucosa of the soft palate in one step, prevent shortening of the soft palate and formation of rough through scarring, improve functional results of treatment by restoring feeding and speech function, and fully rehabilitate the sick child.

2 cl, 6 dwg, 2 ex

Предлагаемое изобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.

Известен способ пластики устранения небно-глоточной недостаточности после пластики изолированной расщелины неба Г.И. Семенченко с соавт., 1979 г. При наличии укорочения мягкого неба, и небно-глоточной недостаточности после первичной уранопластики, использовали слизисто-надкостничный лоскут переднего отдела твердого неба на двух питающихся ножках (сосудисто-нервных пучков) с обеих сторон. Высокая положительная оценка данного способа хирургического устранения небно-глоточной недостаточности была подтверждена устойчивостью коэффициента ротового давления, высокой положительной динамикой биоэлектрической активности мышц глоточного кольца, контрастной рентгенографией, компьютерной томографией [Семенченко Г.И., Вакуленко В.И., Лукьяненко В.А., Крыкляс Г.Г. Хирургические способы восстановления небно-глоточного смыкания после неудачных исходов уранопластики // Стоматология, 1986; 3: - с. 51-52.].

Однако данный способ, взятый за прототип, имеет существенный недостаток: пациент вынужден дважды переносить достаточно тяжелое оперативное вмешательство, так как автор предложил этот метод как вторичную операцию по исправлению небно-глоточной недостаточности после первичной неудачной операции.

Технический результат - предотвращение при первичной операции в послеоперационном периоде укорочения мягкого неба, образования грубых сквозных рубцов в области мягкого неба, улучшение функциональных результатов лечения за счет восстановления функции питания и речи, что позволяет полностью реабилитировать больного ребенка, и защищает его от повторных оперативных вмешательств.

Изобретение иллюстрируется следующими фигурами. На фиг. 1 изображена схема этапа препарирования фрагментов расщелины твердого и мягкого неба; на фиг. 2 - схема этапа выкраивания фрагмента одностороннего слизисто-надкостничного лоскута на питающей сосудистой ножке из переднего отдела твердого неба; на фиг. 3 - схема этапа вшивания фрагмента одностороннего слизисто-надкостничного лоскута на питающей ножке из переднего отдела твердого неба в искусственный дефект между носовыми слизистыми твердого неба и мягкого неба; на фиг. 4 - схема конечного этапа операции с полностью ушитой раной; на фиг. 5 - фотография костей твердого неба в норме с уровнем расположения задней носовой ости в норме (на уровне крючков крыловидных отростков); на фиг. 6 - схема костных фрагментов твердого неба при врожденной расщелине (средняя часть твердого неба (spina nasalis posterior) - отсутствует).

Предлагаемый способ щадящей ураностафилопластики, предотвращающий укорочение мягкого неба, выполняется следующим образом. Скальпелем освежают края расщелины путем проведения линейного разреза по краю расщелины. При этом ткани мягкого неба натягивают пинцетом за язычок, для того чтобы разрез был ровным и прямым. На малом и большом фрагменте края освежают от язычка до резцов. В области твердого неба разрез производят до кости, отступя от края 3-4 мм. Затем выкраивают слизисто-надкостничные лоскуты 1, выполняя разрезы до кости по слизистой внутренней поверхности альвеолярного отростка малого и большого фрагмента, до уровня 5.4 и 6.4 зубов (фиг. 1). Затем выполняют разрез от последнего верхнего моляра по крылочелюстной складке, не доходя до шейки последнего нижнего зуба 0,5-0,7 мм. В глубине разреза широким распатором тупо раздвигают клетчатку до внутренней крыловидной мышцы, пальцем у основания надламывают крючок 2 крыловидного отростка (hamulus pterygoideus) и смещают к средней линии вместе с прикрепленными к ней мышцами (фиг. 1). Затем широким распатором со стороны

альвеолярного отростка отслаивают слизисто-надкостничные лоскуты 1 до большого небного отверстия (фиг. 1). Затем мобилизуют сосудисто-нервные пучки (сосудистые ножки) 3, путем вытягивания из небных отверстий (фиг. 1). Затем производят отслойку слизистой оболочки 4 полости носа от заднего края твердого неба и носовой поверхности небных отростков верхней челюсти (фиг. 1). После этого небные слизисто-надкостничные лоскуты 1 на сосудистых ножках 3 свободно смещают кзади и к средней линии (фиг. 1). Производят препарирование мышц 5 мягкого неба: небная часть небно-глоточной (*m. palatopharyngeus*), небно-язычной мышц (*m. Palatoglossus*) и передние пучки мышцы поднимающей небную занавеску (*m. levator veli palatini*) отделяют от заднего края плоскости неба, от костной перегородки носа и от края расщелины твердого неба (фиг. 1). Мышцы 5 отслаивают от прилежащих носовой 4 и ротовой 6 слизистых по краю раны на протяжении от крючка 2 крыловидного отростка клиновидной кости до язычка мягкого неба (фиг. 1). В результате этого освобожденные передние концы мышц легко поворачивают в сторону средней линии, что создает более благоприятные условия для сшивания их по типу «конец в конец». С большего по размеру слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба отсекают односторонний фрагмент 7 на питающей сосудистой ножке 3 (фиг. 2) слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба. Размер одностороннего фрагмента слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке, составляет 3-3,5 см на 1,5-2 см, что соответствует размеру врожденного дефекта отсутствующей костной ткани твердого неба. Гемостаз производят по ходу операции.

Следующий этап начинают с выполнения сквозного поперечного разреза носовой слизистой по границе мягкого и твердого неба с целью создания искусственного дефекта 8 (фиг. 2). Затем ушивают викрилом носовую слизистую 4 в области твердого неба. На всем протяжении твердого неба, начиная с переднего отдела, носовую слизистую 4 подшивают к противоположной носовой слизистой 4. Далее викрилом ушивают носовую слизистую мягкого неба. Затем поворачивают и вставляют односторонний фрагмент 7 слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке в искусственный дефект тканей между мягким и твердым небом, слизистой поверхностью в сторону полости носа, и подшивают его к носовой слизистой со всех сторон дефекта нитью викрил (фиг. 3). Затем послойно ушивают викрилом по типу «конец в конец» повернутые в поперечном направлении концы мышц 5 (фиг. 3). Затем ушивают викрилом ротовую слизистую мягкого неба 6 и слизисто-надкостничные лоскуты 1 (фиг. 4). Слизисто-надкостничные лоскуты 1 максимально сдвигают вниз и назад, укладывают на оголенные части фрагментов твердого неба и фиксируют викрилом в переднем отделе к ушитой носовой слизистой 4 (фиг. 4). Окологлоточные ниши и открытые раны в области твердого неба тампонируют гемостатическим материалом фибрилляр.

В заявляемом способе щадящей ураностафилопластики, предотвращающем укорочение мягкого неба, структуры мягкого неба вместе с мышечным блоком фиксируются на уровне, соответствующем нормальному прикреплению мышц, за счет заполнения врожденного дефекта отсутствующей костной ткани односторонним фрагментом слизисто-надкостничного лоскута на питающей сосудистой ножке. Таким образом, в отдаленном периоде предотвращается укорочение мягкого неба, и в отличие от прототипа, операция выполняется в один этап, и не требует дополнительных оперативных вмешательств.

В норме задняя носовая ось (*spina nasalis posterior*) - место прикрепления небного

апоневроза и мышцы язычка (m. uvulae), находится на уровне крючков крыловидного отростка клиновидной кости (фиг. 5). При врожденной расщелине костные фрагменты твердого неба значительно укорочены, средняя же часть (spina nasalis posterior) - отсутствует (фиг. 6). Фиксация мягкого неба односторонним фрагментом слизистой-надкостничного лоскута на питающей сосудистой ножке выполняет в данном случае функцию отсутствующего костного каркаса.

Применение предлагаемого способа позволяет в один этап удлинить поверхностные ткани носовой слизистой мягкого неба на размер одностороннего фрагмента слизистой-надкостничного лоскута на питающей сосудистой ножке, что предотвращает укорочение мягкого неба, и возникновение небно-глоточной недостаточности. Этапы выкраивания, перестановки и ушивания одностороннего фрагмента слизистой-надкостничного лоскута на питающей сосудистой ножке из переднего отдела твердого неба технически не сложны и увеличивают продолжительность операции не более чем на 10 минут.

Сущность изобретения поясняется следующими клиническими примерами.

Пример 1. Больной Х.Ш., 2х лет 6 мес., диагноз: Врожденная полная расщелина альвеолярного отростка, мягкого и твердого неба слева. Вторичная деформация верхней губы и крыла носа слева.

Операция хейлоринопластика выполнена в возрасте 3 месяцев. Жалобы на нарушение функции питания и речи.

Объективно: В данное время ребенок соматически здоров. Местный статус: при осмотре слизистая мягкого и твердого неба бледно-розового цвета. Ширина дефекта в области альвеолярного отростка 3 мм, середины твердого неба - 12 мм, на уровне границ твердого и мягкого неба - 13 мм, на уровне язычка - 14 мм. Сошник отклонен в здоровую сторону, располагается наклонно, небным краем соединяется с небным отростком верхней челюсти.

После проведенного клинического обследования под эндотрахеальным наркозом больной прооперирован. Выполнена щадящая ураностафилопластика, предотвращающая укорочение мягкого неба, по заявляемому способу. Использован односторонний фрагмент слизистой-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке размером 3 см на 1,5 см. В послеоперационном периоде заживление раны первичным натяжением. Мягкое небо достаточной длины, подвижное. Послеоперационный рубец малозаметен. Открывание рта в полном объеме.

Через 3 месяца проведен контрольный осмотр больного. Состояние ребенка удовлетворительное. Соматически здоров. Местный статус: при осмотре слизистая мягкого и твердого неба бледно-розового цвета. Мягкое небо достаточной длины, подвижное. Послеоперационный рубец в области твердого неба в виде желобка, в области мягкого неба - нежный малозаметный. Язычок мягкого неба выраженный.

Проведено назофарингоскопическое исследование. При произношении звуков «а», «и» и глотании небно-глоточный затвор смыкается полностью. Смыкание происходит по клапанному типу - в основном за счет подъема мягкого неба.

Пример 2. Больная М.С., 2 лет 1 мес., диагноз: Врожденная расщелина мягкого и твердого неба. Жалобы на нарушение функции питания и речи.

Объективно: В данное время ребенок соматически здоров. Местный статус: при осмотре слизистая мягкого и твердого неба бледно-розового цвета. Ширина дефекта в области середины твердого неба - 12 мм, на уровне границ твердого и мягкого неба - 15 мм, на уровне язычка - 16 мм.

После проведенного клинического обследования под эндотрахеальным наркозом больная прооперирована. Выполнена щадящая ураностафилопластика,

предотвращающая укорочение мягкого неба, по заявляемому способу. Использован односторонний фрагмент слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке размером 3,5 см на 2 см. В послеоперационном периоде заживление раны первичным натяжением. Мягкое небо достаточной длины, подвижное. Послеоперационный рубец малозаметен. Открывание рта в полном объеме.

Через 3 месяца проведен контрольный осмотр больного. Состояние ребенка удовлетворительное. Соматически здоров. Местный статус: при осмотре слизистая мягкого и твердого неба бледно-розового цвета. Мягкое небо достаточной длины, подвижное. Послеоперационный рубец в области твердого неба и мягкого неба - нежный малозаметный. Язычок мягкого неба выраженный.

Проведено назофарингоскопическое исследование. При произношении звуков «а», «и» и глотании небно-глоточный затвор смыкается полностью. Смыкание происходит по сфинктерному типу - за счет подъема мягкого неба и боковых стенок глотки.

Данный способ ураностафилопластики мы применили у 17 больных в возрасте от 2х до 3,5 лет с врожденной расщелиной неба.

(57) Формула изобретения

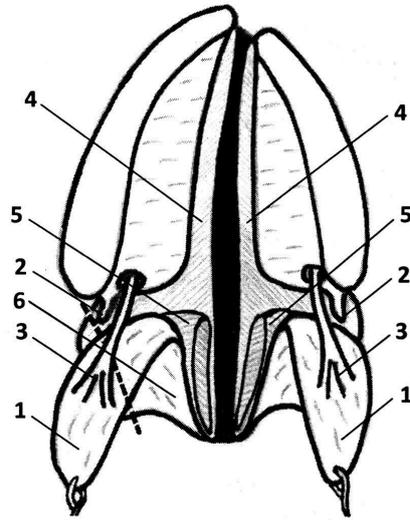
1. Способ щадящей ураностафилопластики, включающий освежение краев расщелины, выкраивание слизисто-надкостничных лоскутов на фрагментах расщелины, мобилизацию сосудисто-нервных пучков, надламывание и смещение к средней линии крючков крыловидных отростков клиновидной кости, послойное ушивание раны, отличающийся тем, что дополнительно с большего по размеру слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба отсекают односторонний фрагмент вместе с сосудистой ножкой, затем выполняют сквозной поперечный разрез носовой слизистой по границе мягкого и твердого неба с целью создания искусственного дефекта, после чего односторонний фрагмент слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке поворачивают и вставляют в искусственный дефект тканей между мягким и твердым небом слизистой поверхностью в сторону полости носа, и подшивают его к носовой слизистой со всех сторон искусственного дефекта.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что размер одностороннего фрагмента слизисто-надкостничного лоскута переднего отдела твердого неба на питающей сосудистой ножке составляет 3-3,5 см на 1,5-2 см, что соответствует размеру врожденного дефекта отсутствующей костной ткани твердого неба.

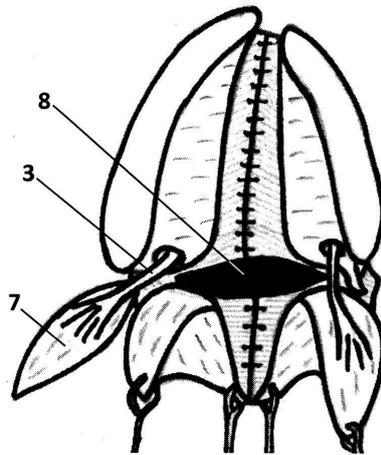
40

45

1

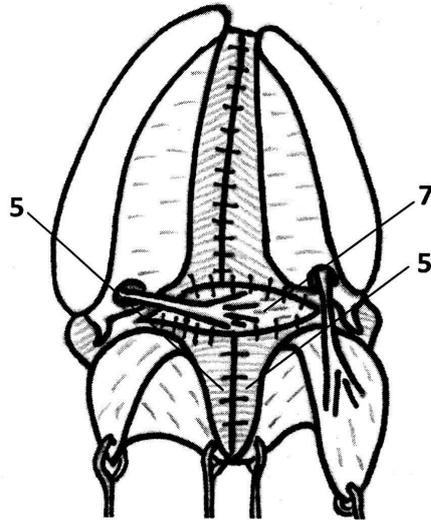


Фиг. 1

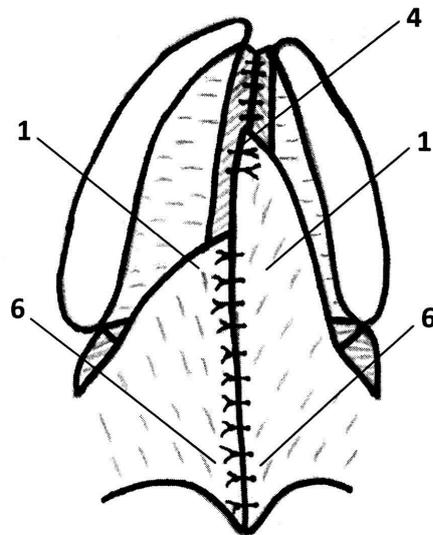


Фиг. 2

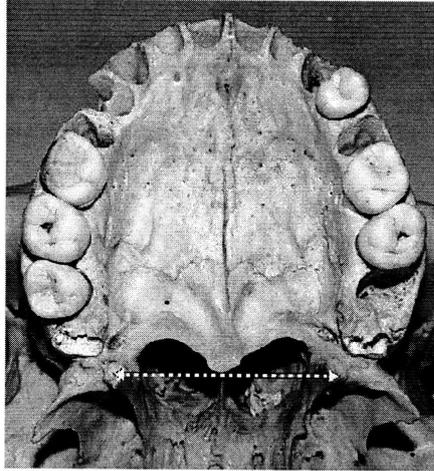
2



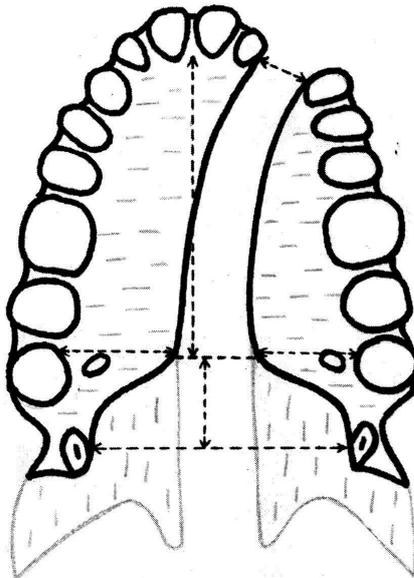
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6