



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2009109722/14, 17.03.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.03.2009

(45) Опубликовано: 10.07.2010 Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 1217360 А, 15.03.1986. SU 1477427 А1,
07.05.1989. RU 2181568 С1, 27.04.2002. RU
2204337 С2, 20.05.2003. EP 1208802, 29.05.2002.
АРТЮШКЕВИЧ А.С. и др. Клиническая
периодонтология. - Минск: Интерпрессервис,
Ураджай, 2002, с.264-265. LENRHAUPT N.B. et
al. Osseous repair of a lateral periodontal cyst.
J Periodontol. 1997 Jun; 68(6): 608-11 (Abstract).

Адрес для переписки:
129110, Москва, Проспект Мира, 78а, кв.10,
Е.Ю.Гавеля

(72) Автор(ы):

Волова Лариса Теодоровна (RU),
Гавеля Екатерина Юрьевна (RU),
Гниломедова Лия Юрьевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Волова Лариса Теодоровна (RU),
Гавеля Екатерина Юрьевна (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОСОДЕРЖАЩИХ КИСТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ДЕТЕЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к хирургической
стоматологии и может быть применимо для
хирургического лечения зубосодержащих кист
челюстей у детей. Удаляют оболочку кисты,
оставляя зачаток постоянного зуба в костной
полости. Обрабатывают костную полость и
вносимую в нее в качестве остеопластического
материала лиофилизированную

деминерализованную губчатую аллокость
раствором антибиотика широкого спектра
действия с помощью ультразвуковых волн с
частотой 24000-29000 Гц в течение 1-3 минут.
Производят репозицию зачатка постоянного
зуба в вертикальное положение. Способ
позволяет восстановить анатомическое
положение зуба и его функцию. 11 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21), (22) Application: **2009109722/14, 17.03.2009**(24) Effective date for property rights:
17.03.2009(45) Date of publication: **10.07.2010 Bull. 19**Mail address:
**129110, Moskva, Prospekt Mira, 78a, kv.10,
E.Ju.Gavelja**

(72) Inventor(s):

**Volova Larisa Teodorovna (RU),
Gavelja Ekaterina Jur'evna (RU),
Gnilomedova Lija Jur'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Volova Larisa Teodorovna (RU),
Gavelja Ekaterina Jur'evna (RU)****(54) METHOD OF TREATING TOOTH-CONTAINING JAW CYSTS IN CHILDREN**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to surgical dentistry and can be applied for surgical treatment of tooth-containing jaw cysts in children. Cyst membrane is ablated leaving permanent tooth germ on bone cavity. Bone cavity and introduced into it as osteoplastic material frozen-dried demineralised

spongy allobone are treated with wide-spectrum antibiotic solution by means of ultrasonic waves with frequency 24000-29000 Hz during 1-3 minutes. Reposition of permanent tooth germ into vertical position is performed.

EFFECT: method allows to restore anatomical position of tooth and its function.

2 ex, 11 dwg

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургической стоматологии, к способам хирургического лечения зубосодержащих кист челюстей у детей. Известно, что кисты обнаруживаются у детей в возрасте от 7 до 12 лет, в период сменного прикуса, причем у мальчиков чаще, чем у девочек. Зубосодержащие кисты от
5 молочных зубов встречаются в 59,8% случаях, радикулярные 34,1%, истинно фолликулярные в 6,6%. Локализуются кисты на нижней челюсти в 3-4 раза чаще, чем на верхней. В 90% случаев они локализуются в области молочных моляров или первого постоянного моляра. Для фолликулярной кисты характерно отсутствие
10 соответствующего зуба в зубном ряду, он, как правило, не прорезывается. В настоящее время радикальным методом лечения зубосодержащих кист челюстей у детей является хирургическое вмешательство.

Известен способ хирургического лечения околокорневых кист челюстей авторов Ермолаева И.И. и Спекторова В.А. (Овруцкий Г.Д., Лившиц Ю.Н., Лукиных Л.М.
15 Неоперативное лечение околокорневых кист челюстей. М.: Медицина, 2001 г., с.24-25), в котором у больных взрослого населения заполняли костные полости после цистэктомии лиофилизированной костной щебенкой плода с добавлением пенициллина и стрептомицина. При этом костная ткань петливой структуры
20 определялась через 5-8 месяцев после операции.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является способ лечения кист молочных зубов, включающий выкраивание трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута, удаление передней костной стенки и кистозной
25 оболочки, отличающийся тем, что в костную полость, образовавшуюся после удаления кисты, реплантируют фолликул постоянного зуба, который обкладывают, заполняя остаточную полость коллаген-апатитовым материалом «ЛитАр», после чего рану ушивают (Патент РФ № 2204337, МКИ⁷ А61В 17/24, опубликован 2003.05.20).

При всех достоинствах известного способа лечения кист молочных зубов по
30 патенту РФ № 2204337 следует отметить некоторые недостатки, связанные с тем, что в послеоперационном периоде у пациентов наблюдались длительно сохраняющиеся отеки мягких тканей в связи с набуханием материала «ЛитАр» в костной полости и последующим его «вытеканием» из полости. А зачатки постоянных зубов прорезались в более поздние сроки (от 3 мес), с нарушением их положения в зубном ряду.

Техническим результатом, на достижение которого направлено создание данного изобретения, является предотвращение послеоперационных осложнений и ускорение
35 регенерации костной ткани при сохранении зачатков постоянных зубов во время проведения операции, уменьшение риска инфекционных осложнений.

Поставленный технический результат достигается тем, что в способе
40 хирургического лечения зубосодержащих кист челюстей у детей, основанном на формировании слизисто-надкостничного лоскута, его отслойке, трепанации компактной пластинки над полостью кисты с образованием отверстия, заполнении остаточной костной полости остеогенным материалом и последующей фиксации
45 слизисто-надкостничной лоскута, - при удалении оболочки кисты, зачаток постоянного зуба оставляют в костной полости, затем костную полость и вносимую в нее в качестве остеопластического материала лиофилизированную деминерализованную губчатую аллокость обрабатывают раствором антибиотика
50 широкого спектра действия с помощью ультразвуковых волн в течение 1-3 минут, частотой 24000-29000 Гц, а далее производят репозицию зачатка постоянного зуба в вертикальное положение. В предлагаемом способе в качестве остеопластического материала используют деминерализованную губчатую аллогенную кость,

консервированную, например, методом лиофилизации, силиковосушенным и др., обладающую выраженным остеоиндуктивным действием; стерильна, стабильна в гнойном очаге, хорошо насыщается антибиотиками и антисептиками, в результате чего аллокость становится эластичной, не травмирует ткани зачатка зуба, обладает 5 большой пластичностью, т.к. по своей структуре аллокость представляет собой крупно пористый, быстро рассасывающийся и быстро прорастающий собственной тканью материал, по сравнению с другими известными остеопластическими 10 материалами. Важно отметить, что лиофилизированная деминерализованная губчатая аллогенная кость обладает гемостатическим эффектом.

Способ осуществляют следующим образом.

Удаляют причинный молочный зуб. Формируют слизисто-надкостничный лоскут трапецевидной формы, основанием, обращенным к переходной складке. Прямым 15 распатором производят отслойку слизисто-надкостничного лоскута. Далее производят трепанацию компактной пластинки над полостью кисты при помощи бормашины и фиссурного бора. В случае, когда наружная кортикальная пластинка разрушена, то производят расширение трепанационного отверстия при помощи 20 костных кусачек.

Далее при помощи кюретажной ложки через трепанационное отверстие удаляют 25 оболочку кисты, зачаток постоянного зуба оставляют в костной полости. Края костной раны сглаживают грушевидной фрезой, затем производят ультразвуковую обработку костной полости раствором антибиотика. Костную полость заполняют лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью, предварительно 30 насыщенной антибиотиком широкого спектра действия с помощью ультразвуковых волн с частотой 24000-29000 Гц в течение 1-3 минут аппаратом «Multipiezo». Проводят репозицию зубного зачатка в вертикальное положение, обеспечивающее дальнейшее его физиологическое прорезывание в зубном ряд. Слизисто-надкостничный лоскут 35 укладывают на место и фиксируют кетгутовыми швами.

При заполнении костной полости лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью не развиваются такие осложнения, как отторжение аллотрансплантата, нагноение костной раны, развитие остеомиелита и возникновение 40 патологических переломов челюстей. Для профилактики ранних и поздних воспалительных осложнений предварительно производят озвучивание лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокости и костной полости раствором антибиотика широкого спектра действия с помощью ультразвуковых волн, создается депо лекарственных веществ, обладающих пролонгированным 45 антимикробным действием. Лиофилизированная деминерализованная губчатая аллокость стимулирует одонтогенез и обладает выраженными остеоиндуктивным действием, гемостатическим эффектом, восстановление собственной костной ткани происходит в кратчайшие сроки, с одновременным формированием корня зуба. Обеспечивается формирование полноценной новообразованной кости, что 50 необходимо в условиях детского организма, так как в процессе развития ребенка происходит активный рост организма, что непременно приводит и к увеличению дефекта в челюстях в случае отсутствия остеопластики. Зубной зачаток во время операции сохраняется, устанавливается в вертикальное положение, происходит стимуляция роста зуба, через 1-1,5 месяца зуб прорезывается в зубной ряд. За счет эластичности аллокости зачаток постоянного зуба удерживается в заданном вертикальном положении в костной полости.

Пациенты не обречены на развитие адентии, что не приводит к аномалиям

окклюзии и не способствует функциональным нарушениям.

Пример 1. Больной Г., 11 лет, обратился в отделение детской хирургической стоматологии СОКБ им. М.И.Калинина с жалобами на безболезненную припухлость нижней челюсти в области 84,85 зубов.

Из анамнеза: три дня назад в поликлинике по месту жительства проводился осмотр 85 зуба по поводу обострения хронического гранулирующего периодонтита. Из поликлиники по месту жительства ребенок был направлен на консультацию в отделение детской стоматологии СОКБ имени М.И.Калинина.

После обследования (осмотр стоматолога-хирурга, панорамная рентгенография челюстей, диагностическая пункция новообразования нижней челюсти) больной был госпитализирован в плановом порядке с диагнозом: Зубосодержащая киста нижней челюсти от 85 зуба (фиг.1).

В установленный день под интубационным наркозом была произведена операция цистэктомия с остеопластикой лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью. Выкроен трапецевидный лоскут в области удаленного 85 зуба, основанием, обращенным к переходной складке. При помощи прямого распатора производили отслойку слизисто-надкостничного лоскута. Было обнаружено, что наружная кортикальная пластинка нижней челюсти в области новообразования разрушена, при помощи костных кусачек расширяли трепанационное отверстие. Зубной зачаток 45 зуба расположен в полости кисты. При помощи кюретажной ложки через трепанационное отверстие удаляли оболочку кисты, ткань отправлена на гистологическое исследование. Зубной зачаток 45 зуба был освобожден от оболочки кисты и оставлен в костной полости. Края костной раны сглаживались грушевидной фрезой, затем производилась ультразвуковая обработка аппаратом «Multipiezo» костной полости и лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокости раствором антибиотика широкого спектра действия. Костная полость заполнялась лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью. Зачаток 45 зуба ориентировали в вертикальное положение, обеспечивающее дальнейшее его физиологическое прорезывание в зубном ряду. Слизисто-надкостничный лоскут укладывали на место и фиксировали нитью Polisorb наглухо. Послеоперационный период протекал без осложнений.

При контрольной панорамной рентгенографии челюстей через 1 сутки после хирургического вмешательства материал рентгенонегативен. Зачаток 45 зуба находился в заданном положении.

На рентгенограмме через 1 месяц после операции область дефекта заполнена остеогенной тканью с четко контурированными костными балками, 45 зуб полностью сформирован и находится в правильном положении в зубном ряду.

На панорамной рентгенограмме челюстей через 2 месяца границ кистозной полости не наблюдается. Костная ткань нижней челюсти имеет однородную структуру. 45 зуб прорезался в правильном положении (фиг.2, 3, 4).

Пример 2. Пациент М., 11 лет, поступил в отделение детской стоматологии с диагнозом - Зубосодержащая киста нижней челюсти справа. Жалобы на безболезненное «выбухание» в полости рта справа. Из анамнеза заболевания: 85, 84 зубы не лечили (фиг.5). Проведена операция под эндотрахеальным наркозом, цистэктомия с остеопластикой коллаген-апатитового композита «ЛитАр».

Послеоперационный период осложнился нагноением раны. Ежедневно проводили промывания костной раны растворами антисептиков. Зуб 4.4 прорезался через 1 год в зубную дугу в правильное положение (фиг.6), зуб 4.5 прорезался с нарушением его

положения в зубном ряду, выражена инфраокклюзия зуба (фиг.7). Через 5 месяцев на панорамной рентгенограмме костная ткань в области дефекта восстановилась не полностью.

5 Пример 3. Пациент С., 12 лет, после операции цистэктомия с остеопластикой коллаген-апатитовым композитом «ЛитАр» через 1,5 года. Зуб 4.5 во время операции был удален, зуб 4.4 находится в толще костной ткани, не прорезался (фиг.8, 9).

10 Пример 4. Пациент Ф., 11 лет после операции цистэктомии с остеопластикой коллаген-апатитового композита «ЛитАр» через 3 года 2.3 зуб не прорезался, выражена его ретенция (фиг.10, 11).

15 В результате проведенных операций у 32 пациентов цистэктомия с остеопластикой лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью ранних и поздних послеоперационных осложнений не выявлено. В результате проведенных операций у 26 пациентов цистэктомия с остеопластикой коллаген-апатитовым композитом «ЛитАр» выявлены послеоперационные осложнения у 30% больных.

20 В результате проведенных операций у 32 пациентов цистэктомия с остеопластикой лиофилизированной деминерализованной губчатой аллокостью ранних и поздних послеоперационных осложнений не выявлено. В результате проведенных операций у 26 пациентов цистэктомия с остеопластикой коллаген-апатитовым композитом «ЛитАр» выявлены послеоперационные осложнения у 30% больных.

25 Проведенный заявителями анализ уровня техники, включающий поиск по патентным и научно-техническим источникам информации и выявления источников, содержащих сведения об аналогах заявляемого изобретения, позволил установить, что заявители не обнаружили аналог, характеризующийся признаками (идентичными), тождественными всем существенным признакам заявляемого изобретения.

30 Определение из перечня аналогов прототипа позволило выявить совокупность существенных по отношению к усматриваемому техническому результату отличительных признаков заявляемого изобретения.

Следовательно, заявляемое изобретение «Способ хирургического лечения зубосодержащих кист челюстей у детей» соответствует критерию изобретения «новизна».

35 Критерий изобретения «изобретательский уровень» подтверждается тем, что в предлагаемом изобретении технический результат не определяется известным влиянием отличительных признаков и его нельзя было предсказать заранее, на основе сведений, содержащихся в уровне техники, т.е. предлагаемое изобретение не следует явным из сведений об уровне техники.

40 Критерий изобретения «промышленная применимость» характеризуется тем, что данный способ хирургического лечения зубосодержащих кист челюстей у детей может быть использован в (область техники) стоматологических клиниках России и СНГ.

Формула изобретения

45 Способ хирургического лечения зубосодержащих кист челюстей у детей, основанный на формировании слизисто-надкостничного лоскута, его отслойке, трепанации компактной пластинки над полостью кисты с образованием отверстия, заполнении остаточной костной полости остеогенным материалом и последующей фиксации слизисто-надкостничного лоскута, отличающийся тем, что при удалении оболочки кисты зачаток постоянного зуба оставляют в костной полости, далее костную полость и вносимую в нее в качестве остеопластического материала лиофилизированную деминерализованную губчатую аллокость обрабатывают

раствором антибиотика широкого спектра действия с помощью ультразвуковых волн с частотой 24000-29000 Гц в течение 1-3 мин, а затем производят репозицию зачатка постоянного зуба в вертикальное положение.

5

10

15

20

25

30

35

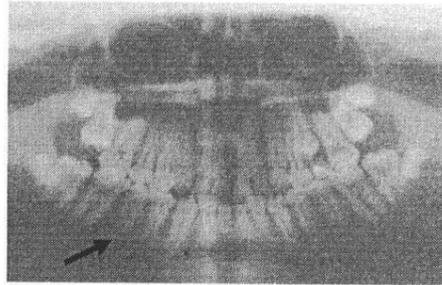
40

45

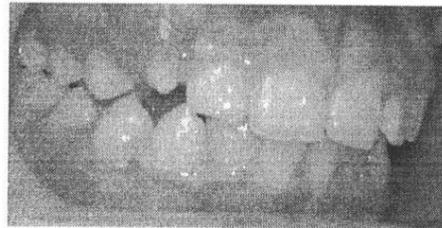
50



Фиг. 1



Фиг. 2



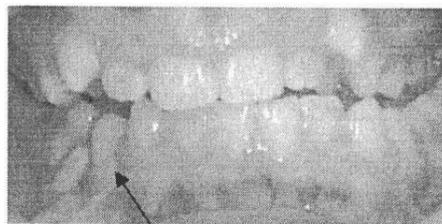
Фиг. 3



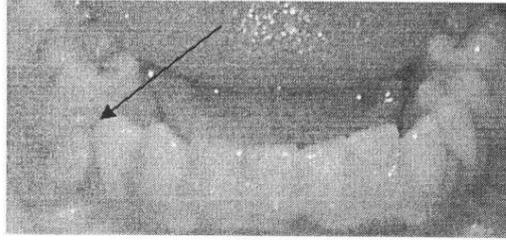
Фиг. 4



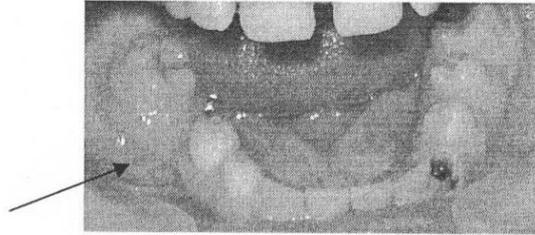
Фиг. 5



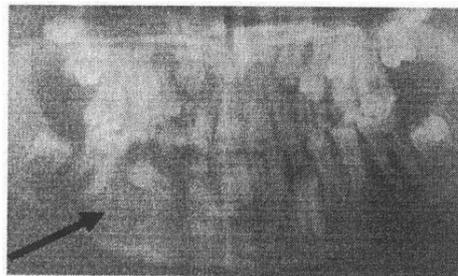
Фиг. 6



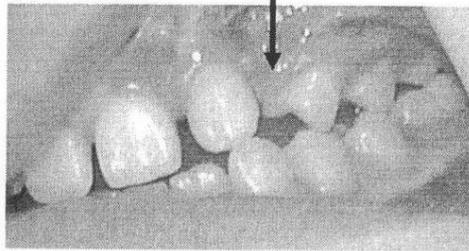
Фиг. 7



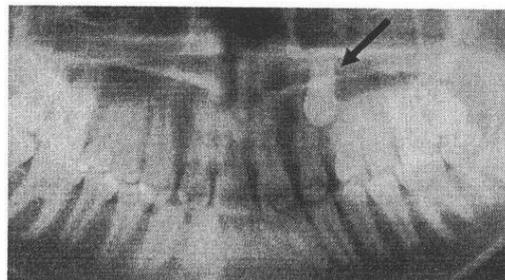
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11