



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
A61B 17/0057 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2020108140, 25.02.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.02.2020

Дата регистрации:  
16.07.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.02.2020

(45) Опубликовано: 16.07.2020 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, 6-8,  
ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, отдел правовой  
охраны объектов интеллектуальной  
собственности

(72) Автор(ы):

Яременко Андрей Ильич (RU),  
Волчков Владимир Анатольевич (RU),  
Хацкевич Генрих Абович (RU),  
Трофимов Игорь Генрихович (RU),  
Онохова Татьяна Леонидовна (RU),  
Туманов Эдуард Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова"  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: SU 1799557 A1, 07.03.1993. RU  
2700497 C1, 18.09.2019. RU 2559915 C1,  
20.08.2015. RU 2160056 C2, 10.12.2000.  
СНИКЕВИЧ М.Г. и др., Лечение больных  
хроническим остеомиелитом на фоне  
хронической интоксикации, Матер.  
Республиканской научно-практической  
конференции с международным участием  
"Современные достижения и перспективы  
развития хирургической (см. прод.)

## (54) СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДИКАМЕНТОЗНО ОБУСЛОВЛЕННОГО ОСТЕОНЕКРОЗА ЧЕЛЮСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии, и может быть использовано для хирургического лечения, медикаментозно обусловленного остеонекроза челюсти. Выполняют разрез слизистой альвеолярного отростка в области дефекта в пределах здоровых тканей, формируют трапециевидный слизисто-надкостничный лоскут для закрытия раны, резекцию альвеолярного отростка выполняют единым костным блоком в

пределах одного сегмента с сохранением непрерывности костной структуры челюсти, костную полость заполняют обогащенным тромбоцитами аутогустком крови, по периферии костной полости выполняют компактоостеотомию, при этом для полного разобщения костной полости с полостью рта рассекают надкостницу в основании сформированного лоскута и делают два разреза по типу кочерги для увеличения его длины и свободного перемещения в зону

операционного поля и закрывают дефект, а в случае недостаточности полного закрытия раны дополнительно используют часть жирового комка Биша при остеонекрозе верхней челюсти или языкообразный жироплатизмальный лоскут при остеонекрозе нижней челюсти, которые перемещают в зону послеоперационного изъяна

для двуслойного разобщения раны с полостью рта. Способ позволяет улучшить кровоснабжение в области дефекта, обеспечить эффективное разобщение костной полости в области дефекта с полостью рта, уменьшить послеоперационные осложнения, сократить сроки заживления раны. 4 ил., 2 пр.

(56) (продолжение):

стоматологии и челюстно-лицевой хирургии", Харьков, 2010, с. 87-88.

RU 2726924 C1

RU 2726924 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A61B 17/0057* (2020.02)

(21)(22) Application: **2020108140, 25.02.2020**

(24) Effective date for property rights:  
**25.02.2020**

Registration date:  
**16.07.2020**

Priority:

(22) Date of filing: **25.02.2020**

(45) Date of publication: **16.07.2020** Bull. № 20

Mail address:

**197022, Sankt-Peterburg, ul. L. Tolstogo, 6-8,  
PSPbGMU im. I.P. Pavlova, otdel pravovoj  
okhrany obektov intellektualnoj sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Yaremenko Andrej Ilich (RU),  
Volchkov Vladimir Anatolevich (RU),  
Khatskevich Genrikh Abovich (RU),  
Trofimov Igor Genrikhovich (RU),  
Onokhova Tatyana Leonidovna (RU),  
Tumanov Eduard Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe  
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
obrazovaniya "Pervyj Sankt-Peterburgskij  
gosudarstvennyj meditsinskij universitet imeni  
akademika I.P. Pavlova" Ministerstva  
zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii (RU)**

(54) **SURGICAL MANAGEMENT METHOD FOR DRUG-INDUCED OSTEONECROSIS OF THE JAW**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to maxillofacial surgery, and can be used for surgical management, drug-induced osteonecrosis of the jaw. An alveolar mucosa is incised within a defect within healthy tissues, a trapezoidal mucoperiosteal flap for wound closure is formed, resection of alveolar process is performed by single bone block within one segment with preservation of continuity of bone structure of jaw, bone cavity is filled with thrombocyte enriched blood auto clot, along periphery of bone cavity is provided with compactosteotomy, wherein for complete separation of bone cavity with oral cavity periosteum is dissected in base of formed flap and two incisions

are made as poker to increase its length and free movement into zone of operative field and close defect, and in case of complete wound closure, additionally, a portion of the Bichat's fat pad is used in the upper jaw osteonecrosis or a tongue-shaped fat-plastmas flap in lower-jaw osteonecrosis, which are moved into the postoperative defect for two-layer separation of the wound with the oral cavity.

EFFECT: method allows improving the blood supply in the defect area, ensuring effective dissection of the bone cavity in the area of the defect with the oral cavity, reducing postoperative complications, reducing the wound healing time.

1 cl, 4 dwg, 2 ex

**RU 2 726 924 C1**

**RU 2 726 924 C1**

роИзобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии, и может быть использовано для хирургического лечения медикаментозно обусловленного остеонекроза челюсти.

5 Нарушение процесса ремоделирования костной ткани под действием различных факторов, в том числе местных и системных, включая лекарственные препараты (наркотики, антирезорбтивные и антиангиогенные препараты) и радиацию может привести к остеонекрозу костей челюсти (Silva E.C.A. et al. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: **Recidiva após radioterapia de cabeça e pescoço** / Silva, E.C.A., Sanches, M.B., Flores, D.F., Watanabe, S., Yamamoto-Silva, F.P., & de Freitas Silva, B.S. //Revista Odontologica do Brasil Central. - 2015. - Т. 24. - №. 68).

10 В связи с возросшим количеством случаев остеонекрозов, вызванных приемом антирезорбтивных (Denosumab) или антиангиогенных препаратов комиссией Американской ассоциации хирургов-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов в 2014 году было рекомендовано использовать термин медикаментозно (препарат) обусловленные (ассоциированные) остеонекрозы челюстей.

15 Известен способ хирургического лечения некрозов нижней челюсти путем секвестрэктомии и пластики слизистой оболочки с помощью надкостничного лоскута, отслоенного в области дефекта (Патент SU 1799557 A1). Этот способ является ближайшим аналогом.

20 Недостатком способа является недостаточное кровоснабжение в области дефекта и недостаточное разобщение области послеоперационного изъяна с полостью рта, приводящие к возникновению рецидивов и послеоперационных осложнений.

25 Техническим результатом изобретения является улучшение кровоснабжения в области дефекта, обеспечение эффективного разобщения костной полости в области дефекта с полостью рта, уменьшение послеоперационных осложнений, сокращение сроков заживления раны.

30 Указанный технический результат достигается в способе хирургического лечения медикаментозно обусловленного остеонекроза челюсти, включающем разрез слизистой альвеолярного отростка в области дефекта, резекцию альвеолярного отростка в пределах здоровых тканей, формирование трапецевидного слизисто-надкостничного лоскута в области дефекта для закрытия раны, в котором резекцию альвеолярного отростка выполняют единым костным блоком в пределах одного сегмента с сохранением непрерывности костной структуры челюсти, костную полость заполняют обогащенным тромбоцитами аутогустком крови, по периферии костной полости выполняют компактоosteотомию, при этом для полного разобщения костной полости с полостью рта рассекают надкостницу в основании сформированного лоскута, делают два разреза по типу кочерги для увеличения его длины и свободного перемещения в зону операционного поля для закрытия дефекта, дополнительно используют часть жирового комка Биша при остеонекрозе верхней челюсти или языкообразный жироплатизмальный лоскут при остеонекрозе нижней челюсти, которые соответственно перемещают в зону операционного поля для двухслойного разобщения раны с полостью рта.

40 При выполнении резекции одним костным блоком в пределах одного сегмента с сохранением непрерывности костной структуры челюсти минимизируются риски повреждения сосудов и нервов благодаря хорошей их визуализации во время резекции. Резекция одним костным блоком позволяет создать костное ложе, удерживающее обогащенный тромбоцитами аутогусток крови, который фиксируется соединительно-тканым каркасом, образованным при перемещении слизисто-надкостничного лоскута, что способствует надежному и полному разобщению костного изъяна и полости рта.

Заполнение костной полости обогащенным тромбоцитами сгустком крови способствует ускорению репаративных процессов в области дефекта костной ткани, при этом эффективность повышается благодаря сформированному костному ложу с ровными краями и минимальным повреждением сосудов и нервов.

5 Двухслойное закрытие раны обеспечивает полное разобщение костной полости в области дефекта с полостью рта.

Способ иллюстрируется фиг. 1-4, где:

на фиг. 1 - участок обнажения костной ткани, где производят разрез слизистой альвеолярного отростка с выкраиванием трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута;

10 на фиг. 2 - резекция единым костным блоком в пределах одного сегмента с сохранением непрерывности костной структуры челюсти;

на фиг. 3 - компактостеотомия по периферии костной полости;

на фиг. 4 - закрытие области дефекта слизисто-надкостничным лоскутом.

15 Способ осуществляют, например, следующим образом.

В области участка обнажения костной ткани 1 производят разрез слизистой альвеолярного отростка с выкраиванием трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута. Выполняют резекцию одним костным блоком 2 с сохранением непрерывности костной структуры челюсти в пределах одного сегмента до видимо здоровых тканей

20 в области альвеолярного отростка. Сформированная таким образом костная полость 3 имеет ровные стенки и хорошее кровоснабжение. Костную полость 3 заполняют обогащенным тромбоцитами аутогустком крови. По периферии костной полости выполняют компактостеотомию 4, при этом для полного разобщения костной полости 3 с полостью рта рассекают надкостницу в основании сформированного лоскута и

25 делают два разреза по типу кочерги для увеличения длины лоскута и свободного его перемещения в зону операционного поля для закрытия дефекта.

В случае недостаточности полного закрытия раны дополнительно используют часть жирового комка Биша при остеонекрозе верхней челюсти или языкообразный жироплатизмальный лоскут при остеонекрозе нижней челюсти, которые перемещают

30 в зону послеоперационного изъяна для двухслойного разобщения раны с полостью рта.

Способ подтверждается следующими клиническими примерами.

Пример 1. Пациентка Е., 81 года. Осложненный кариес после удаления 24, 25 зубов. Госпитализирована с жалобами на боли в области верхней челюсти справа, резкий

35 ихорозный запах изо рта. Из анамнеза известно, что пациентка принимала таблетированную Бонвиву ежемесячно однократно в дозе 150 мг в течение трех лет в качестве бисфосфонатной терапии по поводу остеопороза. При осмотре в области альвеолярного отростка верхней челюсти слева определяется участок обнаженной костной ткани, размерами 1,5 X 2,0 см., серого цвета, под фибриновой пленкой (фиг.

40 1), окаймляющая слизистая десны гиперемирована, отечна, резко болезненна при пальпации.

Произведен разрез слизистой альвеолярного отростка слева с выкраиванием трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута в области участка обнажения костной ткани, в проекции лунок 24, 25 зубов. Скелетирована зона деструкции в области

45 альвеолярного отростка верхней челюсти справа. Выполнена резекция одним костным блоком размерами 1,5 X 1,5 с сохранением непрерывности костной структуры челюсти в пределах одного сегмента до видимо здоровых тканей в области альвеолярного отростка с заполнением образовавшейся костной полости обогащенным тромбоцитами

аутогустком крови. Выполнен гемостаз. Выполнена компактостеотомия здоровой кости в пределах операционной раны для последующего улучшения микроциркуляции в зоне деструкции. Область дефекта закрыта слизисто-надкостничным лоскутом со стороны преддверия полости рта, свободное перемещение которого достигается  
5 рассечением надкостницы лоскута и двумя дополнительными разрезами по типу кочерги. Дополнительно использована часть жирового комка Биша для двухслойного разобщения раны с полостью рта. Рана ушита наглухо, швы-викрил.

Пример 2. Пациентка К., 79 лет. Медикаментозно обусловленный остеонекроз нижней челюсти. Выполнена резекция единым костным блоком измененных тканей в пределах  
10 здоровой кости с сохранением непрерывности челюсти, дополнительно в пределах костной раны осуществлена решетчатая компактостеотомия. Послеоперационный изъян в кости заполнен обогащенным тромбоцитами аутогустком крови. Для мобильности слизисто-надкостничного лоскута, также как и при операции на верхней челюсти, осуществлены рассечение надкостницы и дополнительные разрезы по типу  
15 «кочерги». В связи с большим объемом послеоперационного костного дефекта и недостаточности его заполнения сгустком аутогенной плазмы в поднижнечелюстной области в зоне операции сделан горизонтальный разрез кожи длиной 4 см. После отслаивания кожи выкроен жироплатизмальный языкообразный лоскут, который был перемещен в полость рта для дополнительного заполнения изъяна в кости. Таким  
20 образом, рана во рту закрыта двухслойным жироплатизмальным и слизисто-надкостничным лоскутами, надежно разобщая сообщение раны с полостью рта. Швы - викрил. На края наружной раны швы - викрил.

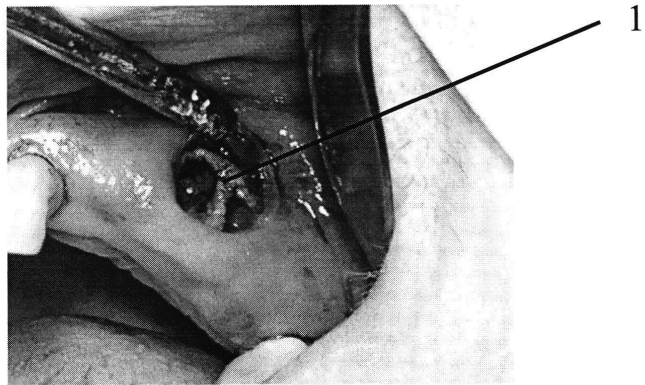
Всего выполнено заявленным способом 20 операций на верхней челюсти, 25 операций на нижней челюсти, в 2-х случаях - с использованием дополнительного  
25 жироплатизмального языкообразного лоскута и в 5 случаях с использованием жирового комка Биша для двухслойного разобщения раны с полостью рта. Успешное лечение наблюдали в 85% случаев, что подтверждено клинико-лабораторной оценкой и анкетированием пациентов.

Способ позволяет улучшить кровоснабжение в области дефекта, обеспечить  
30 эффективное разобщение костной полости в области дефекта с полостью рта, уменьшить послеоперационные осложнения, сократить сроки заживления раны.

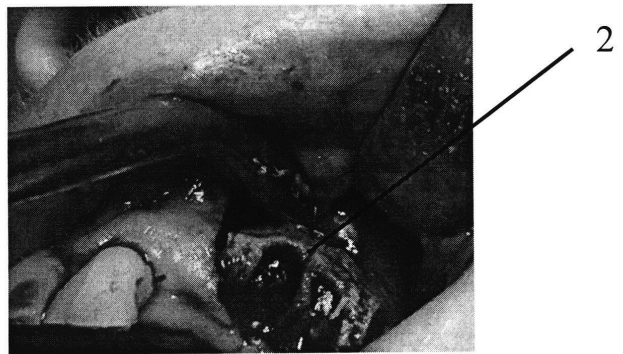
#### (57) Формула изобретения

Способ хирургического лечения медикаментозно обусловленного остеонекроза  
35 челюсти, включающий разрез слизистой альвеолярного отростка в области дефекта, резекцию альвеолярного отростка в пределах здоровых тканей, формирование трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута в области дефекта для закрытия раны, отличающийся тем, что резекцию альвеолярного отростка выполняют единым  
40 костным блоком в пределах одного сегмента с сохранением непрерывности костной структуры челюсти, костную полость заполняют обогащенным тромбоцитами аутогустком крови, по периферии костной полости выполняют компактостеотомию, при этом для полного разобщения костной полости с полостью рта рассекают надкостницу в основании сформированного лоскута, делают два разреза по типу кочерги для увеличения его длины и свободного перемещения в зону операционного поля для  
45 закрытия дефекта, дополнительно используют часть жирового комка Биша при остеонекрозе верхней челюсти или языкообразный жироплатизмальный лоскут при остеонекрозе нижней челюсти, которые соответственно перемещают в зону операционного поля для двухслойного разобщения раны с полостью рта.

1

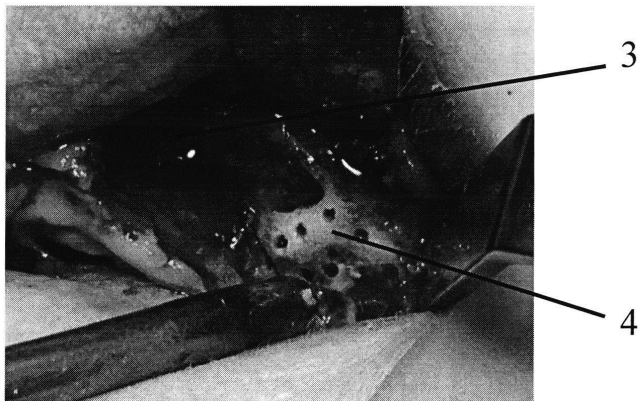


Фиг.1

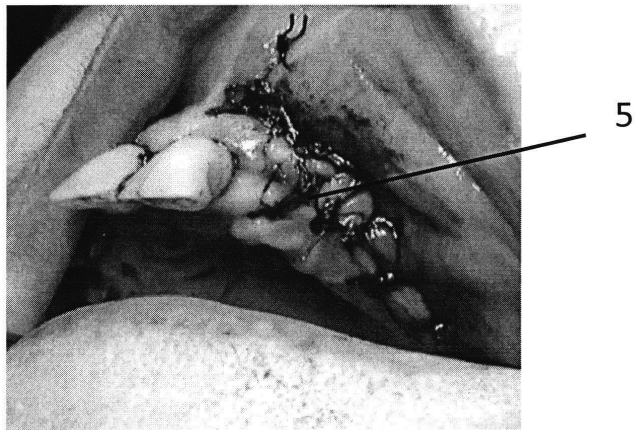


Фиг.2

2



Фиг.3



Фиг.4