



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61C 9/0026 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019110696, 10.04.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.04.2019

Дата регистрации:
05.12.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.04.2019

(45) Опубликовано: 05.12.2019 Бюл. № 34

Адрес для переписки:
125167, Москва, ул. Степана Супруна, 12, корп.
3, кв. 38, Арутюнову Сергею Дарчоевичу

(72) Автор(ы):

Арутюнов Сергей Дарчоевич (RU),
Грачев Дмитрий Игоревич (RU),
Чижмаков Евгений Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Арутюнов Сергей Дарчоевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2673961 C1, 03.12.2018. RU
2255706 C1, 10.07.2005. WO 2009105700 A2,
27.08.2009. US 2017231728 A1, 17.08.2017. WO
2011136163 A1, 03.11.2011.

(54) Способ непосредственного протезирования пациентов с полным отсутствием зубов

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии, и предназначено для использования при формировании тканей протезного ложа и непосредственного замещения верхнего зубного ряда после тотального удаления зубов. Получают оттиски зубных рядов и челюстей пациента до удаления зубов и регистраторы прикуса. Изготавливают гипсовые модели и фиксируют их в артикуляторе. На гипсовых моделях зуботехнической фрезой удаляют зубы. По полученным моделям изготавливают капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа из прозрачной пластмассы методом вакуумного термопрессования толщиной 1 мм. На полученной капе зуботехнической фрезой формируют перфорационные отверстия в проекции сошлифованных участков гипса, соответствующих участкам слизистой и альвеолярной кости, препятствующих параллельному пути введения будущего протеза. Изготавливают по сошлифованным моделям базисы непосредственного съемного зубного протеза методом вакуумного термопрессования

прозрачной пластмассы толщиной 2 мм. Осуществляют постановку искусственных зубов на полученные базисы посредством полимера светового отверждения. Проводят местную анестезию пациенту, адекватную хирургическому вмешательству для удаления зубов. Удаляют зубы. На слизистую оболочку альвеолярной кости капы накладывают капу для хирургической коррекции тканей протезного ложа и проводят удаление слизистой и альвеолярной кости вровень с перфорационными отверстиями в капе. Накладывают непосредственный съемный зубной протез и уточняют его границы и клапанную зону полимером светового отверждения. На более поздних сроках послеоперационного периода зубной ряд непосредственного зубного протеза снимается со старого прозрачного базиса, переносится на новый прозрачный базис, изготавливаемый по аналогичной методике, и фиксируется с помощью полимера светового отверждения. Способ позволяет подготовить ткани протезного ложа к непосредственному и завершающему протезированию, сформировав ткани протезного ложа, и осуществить

непосредственное замещение зубных рядов пациента после тотального удаления зубов.

R U 2 7 0 8 3 6 7 C 1

R U 2 7 0 8 3 6 7 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61C 9/0026 (2019.08)

(21)(22) Application: **2019110696, 10.04.2019**

(24) Effective date for property rights:
10.04.2019

Registration date:
05.12.2019

Priority:

(22) Date of filing: **10.04.2019**

(45) Date of publication: **05.12.2019** Bull. № 34

Mail address:

**125167, Moskva, ul. Stepana Supruna, 12, korp. 3,
kv. 38, Arutyunovu Sergeyu Darchoevichu**

(72) Inventor(s):

**Arutyunov Sergej Darchoevich (RU),
Grachev Dmitrij Igorevich (RU),
Chizhnikov Evgenij Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Arutyunov Sergej Darchoevich (RU)

(54) **METHOD FOR IMMEDIATE PROSTHETIC REPAIR OF PATIENTS WITH COMPLETE ABSENCE OF TEETH**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to dentistry, and is intended for use in forming the tissues of a prosthetic bed and direct replacement of an upper dental arch after total dental removal. Patient's dentures and jaws are prepared until teeth are removed and bite recorders are obtained. Gypsum models are made and fixed in the articulator. On plaster models tooth-removing tooth are removed. Produced models are used to make rolls for surgical correction of prosthetic bed tissues from transparent plastic by vacuum thermopressing with thickness of 1 mm. Perforated holes are formed on the produced dental cap with a dental cutter in a projection of ground gypsum sections corresponding to sections of the mucosa and alveolar bone preventing the parallel path of introducing the future prosthesis. Bases of direct removable denture are made from ground models by vacuum thermosetting transparent plastic with thickness of 2 mm. Performing the artificial teeth on the obtained bases by means of

the light hardening polymer. Local anesthesia is performed in a patient adequate for surgical dental removal. Teeth are removed. Mucous membrane of the alveolar bone of the canopy is covered with a cape for surgical correction of the tissues of the prosthetic bed; the mucosa and the alveolar bone are leveled with perforations in the tray. Immediate removable denture is applied and its borders and valve zone are refined by light hardening polymer. At the later postoperative period, the dental line of the immediate dental prosthesis is removed from the old transparent base, transferred to a new transparent base prepared according to a similar technique, and fixed with the help of a light curing polymer.

EFFECT: method enables preparing the tissues of the prosthetic bed for immediate and terminal prosthesis by forming the tissues of the prosthetic bed and direct replacement of the patient's dental arteries after total removal of the teeth.

1 cl

RU 2 708 367 C1

RU 2 708 367 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии, и предназначено для формирования тканей протезного ложа и непосредственного замещения верхнего зубного ряда после тотального удаления зубов.

В 1965 г. Seeling описал методику непосредственного протезирования, которая
5 позволяет воспроизвести на протезе положение, величину и форму удаляемых зубов. Сущность методики заключается в следующем: вначале получают оттиск и модели, определяют центральную окклюзию и загипсовывают их в окклюдатор. Затем гипсовые аналоги зубов, подлежащих удалению, осторожно срезают, избегая их повреждения. Изготавливают кламмеры и восковой базис частичного съемного протеза. Срезанные
10 гипсовые зубы фиксируют в восковом базисе в их прежнем положении, ориентируясь по положению антагонистов. Модель гипсуется в кювету обратным способом, и гипсовые зубы удаляют после выплавления воска. Полученную от них форму в гипсе кюветы заполняют пластмассой соответствующего цвета, а базис формируется какой-либо пластмассой из разряда базисных. ("Ортопедическая стоматология. Учебник".
15 Лебеденко И.Ю., Брагин Е.А., Каливрадзиян Э.С. ГЭОТАР-Медиа, М.: 2016 г., с. 401).

Известен способ подготовки тканей протезного ложа к протезированию после удаления зуба, включающий минимальное отслоение слизисто-надкостничного лоскута, атравматичное удаление оставшегося корня зуба, заполнение лунки удаленного корня
20 костезамещающим материалом, сведение краев ран и ушивание, отличающийся тем, что в качестве костезамещающего материала используют деминерализованную спонгиозу «Лиопласт», затем область аугментации перекрывают резорбируемой коллагеновой мембраной «Коллост», при этом коллагеновую мембрану обрезают по форме и размеру дефекта, располагая края мембраны под слизисто-надкостничным лоскутом для обеспечения его полного прилегания, после полной эпителизации раны
25 в лунку удаленного зуба вводят аутоплазму, обогащенную тромбоцитами и факторами роста, из расчета на одну лунку 0,5-0,7 мл и вводят на 45 сутки под слизистую оболочку в области удаленного зуба препарат коллагенового материала «Коллост» в виде 7% геля из расчета 0,1-0,2 мл на 1 см² слизистой оболочки протезного ложа (Патент РФ 2662551 от 26.07.2018).

Из уровня техники известен способ подготовки беззубого протезного ложа перед протезированием, отличающийся тем, что 7% гель «Коллост» вводят при помощи
30 шприца под слизистую оболочку беззубого протезного ложа по вершине альвеолярного отростка верхней или нижней челюсти из расчета на 1 см² малоподатливого участка слизистой оболочки протезного ложа 0,1-0,2 мл препарата и проводят пальцевой массаж слизистой оболочки этих участков в течение 5-6 минут после введения (Патент РФ №2651059 от 18.04.2018).

Известен способ подготовки опорных тканей протезного ложа к протезированию, включающий использование аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами,
40 отличающийся тем, что изготавливают съемный пластиночный протез с жестким базисом, на поверхности протеза, прилегающей к протезному ложу, сошлифовывают пластмассу на 2 мм и делают насечки по внешнему краю протеза, в день оперативного вмешательства получают аутоплазму, богатую тромбоцитами и фибрином, удаляют зубы и на место операционной раны адаптируют в виде мембраны полученную
45 аутоплазму, на следующие сутки после оперативного вмешательства наносят на внутреннюю поверхность базиса эластичную пластмассу «Сое-Soft» GC, фиксируют протез в полости рта в положении центральной окклюзии, после полимеризации протез извлекают, обрезают избыток материала и припасовывают на постоперационный дефект (Патент РФ №2318469 от 10.03.2008).

Известен способ протезирования на беззубой нижней челюсти с повторением рельефа внутренней поверхности базиса старого протеза у пациентов с неблагоприятными клиническими условиями протезного ложа, отличающийся тем, что по базису старого протеза отливают гипсовую модель челюсти, по которой готовят жесткий пластмассовый базис, границы и внутренний рельеф которого точно повторяют старый, на базис 5 устанавливают восковой окклюзионный валик и под контролем акта глотания определяют центральное соотношение челюстей, проводят постановку зубов в средне-анатомическом артикуляторе с повторением длины и ширины зубного ряда старого протеза, проверяют конструкцию в полости рта и начинают объемное моделирование 10 наружной полированной поверхности базиса протеза, для чего пластмассовый базис с приклеенной по всему периметру встык и размягченной полоски пластичного воска шириной 3-4 мм и толщиной 1,5 мм вводят в полость рта и осуществляют функциональные пробы: проглатывание слюны, максимальное открывание и закрывание рта, движение щек и губ вперед и назад, прижиманием их к базису, доставание кончиком 15 языка до левой и правой щеки, доставание до рецового сосочка и проведением по красной кайме губ, после этого наружную поверхность базиса с вестибулярной и язычной стороны покрывают тонким слоем воска и перфорируют зондом, затем только на край и наружную поверхность базиса как с вестибулярной, так и с язычной стороны наносят силиконовую массу и вводят в полость рта, под жевательным давлением зубов 20 антагонистов повторяют функциональные пробы, внутреннюю поверхность базиса покрывают изоляционным лаком, конструкцию гипсуют в кювету, после выварки воска, жесткий пластмассовый базис и силиконовую оттискную массу удаляют, пластмассу пакуют обычным образом и полимеризуют (Патент РФ №2293541 от 20.02.2007).

Из уровня техники известен способ изготовления шаблона для хирургического формирования протезного ложа под имедиат-протезы заключается в том, что получают 25 слепок челюсти, отливают гипсовую модель, наносят на нее ориентиры объема удаляемых тканей, срезают на модели зубы и формируют альвеолярный отросток, получают с модели слепок и изготавливают дублирующую модель из гипса, изготавливают тонкий шаблон из бесцветной пластмассы и полируют его с двух сторон 30 до достижения прозрачности для наложения шаблона на челюсть и коррекции объема удаляемых тканей. Техническим результатом изобретения является повышение точности хирургического формирования протезного ложа под имедиат-протезы (Патент РФ 2255706 от 10.07.2005).

Однако, данный способ подготовки тканей протезного ложа исключает возможность 35 непосредственного протезирования после удаления зубов.

Из уровня техники известен способ непосредственного протезирования зубов, заключающийся в получении оптических оттисков зубных рядов и челюстей пациентов до удаления зубов посредством интраорального сканера, преобразовании оттисков в 40 цифровые модели с фиксацией положения центральной окклюзии или центрального соотношения челюстей пациента, совмещении цифровой модели с изображением компьютерной томограммы пациента, удалении планируемых зубов с цифровой модели челюсти и редукации цифровой модели челюстных костей в местах будущей атрофии, выявленных на томограмме, а также воссоздании дополнительного пространства в 45 месте будущей аугментации кости, после чего моделируют по границам тканей протезного ложа базис съемного зубного протеза с постановкой искусственных зубов в виртуальном артикуляторе с соблюдением антропометрических особенностей пациента, изготавливают непосредственный зубной протез из полимера методом аддитивного производства, глубоко окрашивают полученный протез, удаляют зубы,

осуществляют аугментацию лунки или остеосинтез, после чего припасовывают и фиксируют протез (Патент РФ №2673961 от 03.12.2018).

5 Задачей на решение которого направлено изобретение - формирование тканей протезного ложа и непосредственное замещение зубных рядов пациента после тотального удаления зубов.

Техническим результатом изобретения является качественная подготовка тканей протезного ложа к непосредственному и завершающему протезированию, а так же, экономически доступное непосредственное зубное протезирование пациентов после тотального удаления зубов.

10 Технический результат изобретения достигается за счет того, что, способ непосредственного протезирования пациентов с полным отсутствием зубов заключается в получении оттисков зубных рядов и челюстей пациента до удаления зубов с регистрацией прикуса, изготовлении гипсовых моделей с фиксацией положения центральной окклюзии или центрального соотношения челюстей пациента в
15 артикуляторе, удалении зуботехнической фрезой на гипсовых моделях зубов, изготовлении по полученным моделям капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа из прозрачной пластмассы методом вакуумного термопрессования толщиной 1 мм, путем, фиксации капы на модели с последующим удалением зуботехнической фрезой участков самой капы, до формирования перфорационных
20 отверстий, и гипса характеризующего слизистую и альвеолярную кость препятствующих параллельному пути введения будущего протеза, дальнейшем изготовлении по данной сошлифованной модели базиса непосредственного съемного зубного протеза методом вакуумного термопрессования прозрачной пластмассы толщиной 2 мм, с постановкой и фиксацией на базисе съемного протеза искусственных зубов посредством полимера
25 светового отверждения, в дальнейшем проведении местной анестезии пациенту, адекватной хирургическому вмешательству для удаления зубов, удалении зубов, наложении на слизистую оболочку альвеолярной кости капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа и проведении хирургической фрезой удаления слизистой и альвеолярной кости вровень с перфорационными отверстиями в капе,
30 наложении непосредственного съемного зубного протеза с уточнением границ и клапанной зоны полимером светового отверждения, изготовлении на более поздних сроках послеоперационного периода нового базиса съемного зубного протеза аналогичным способом, при этом искусственные зубы используются из предыдущего протеза и фиксируются непосредственно в полости рта пациента посредством полимера
35 светового отверждения. Изготовленная, методом вакуумного термопрессования, в дооперационном периоде капа из прозрачной пластмассы и сформированные в ней перфорационные отверстия, позволяют качественно подготовить ткани протезного ложа к непосредственному протезированию. Предлагаемый в заявляемом способе непосредственный съемный зубной протез, а конкретно материал для базиса и способ
40 его изготовления, значительно удешевляет протезирование, а его прозрачность позволяет визуально оценить прилегание протеза к тканям протезного ложа и использовать для формирования и уточнения его границ полимер светового отверждения.

Способ непосредственного протезирования пациентов с полным отсутствием зубов
45 осуществляется следующим образом:

1. Получают оттиски зубных рядов и челюстей пациента до удаления зубов и регистраторы прикуса.
2. Изготавливают гипсовые модели и фиксируют их в артикуляторе.

3. На гипсовых моделях зуботехнической фрезой удаляют зубы.

4. По полученным моделям изготавливают капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа из прозрачной пластмассы методом вакуумного термопрессования толщиной 1 мм.

5 5. На полученной капе зуботехнической фрезой формируют перфорационные отверстия в проекции сошлифованных участков гипса соответствующих участкам слизистой и альвеолярной кости, препятствующих параллельному пути введения будущего протеза.

10 6. Изготавливают, по сошлифованным моделям, базиса непосредственного съемного зубного протеза, методом вакуумного термопрессования прозрачной пластмассы толщиной 2 мм.

7. Осуществляют постановку искусственных зубов на полученные базисы посредством полимера светового отверждения.

15 8. Проводят местную анестезию пациенту, адекватную хирургическому вмешательству для удаления зубов.

9. Удаляют зубы.

10. На слизистую оболочку альвеолярной кости капы, накладывают капу для хирургической коррекции тканей протезного ложа и проводят удаление слизистой и альвеолярной кости вровень с перфорационными отверстиями в капе.

20 11. Накладывают непосредственный съемный зубной протез и уточняют его границы и клапанную зону полимером светового отверждения.

25 12. На более поздних сроках послеоперационного периода зубной ряд непосредственного зубного протеза снимается со старого прозрачного базиса, переносится на новый прозрачный базис, изготавливаемый по аналогичной методике и фиксируется с помощью полимера светового отверждения.

Клинический пример

30 В клинику обратился пациентка К, 57 лет с жалобами на подвижность зубов и кровоточивость десен. При обследовании полости рта выявлено, частичное отсутствие зубов на верхней челюсти, наличие патологических карманов в области зубов верхней челюсти 6-8 мм глубиной, подвижность 2-3 степени по Энтину. По данным рентгенограммы: отмечается генерализованная вертикальная резорбция межальвеолярных перегородок на 2/3 длины корней зубов верхней челюсти.

Диагноз: хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени тяжести.

План лечения:

35 1. Профессиональная гигиена полости рта.

2. Изготовление съемных непосредственных протезов на верхнюю челюсть.

3. Удаление зубов верхней челюсти с наложением непосредственного съемного зубного протеза.

40 4. Перебазировка съемных непосредственных съемных зубных протезов на верхнюю челюсть при необходимости.

5. Изготовление постоянных съемных протезов на верхнюю челюсть.

Лечение:

1. Под инфльтрационной анестезией Sol. Ubestesini 4% - 3,4 ml, проведена профессиональная гигиена полости рта.

45 2. Получение оттисков с верхней и нижней челюсти для изготовления имедиат-протеза.

3. Изготовлены гипсовые модели, модели зафиксированы в артикулятор в положении центральной окклюзии.

4. Удаление зубов на гипсовых моделях

5. Изготовление капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа из прозрачной пластмассы методом вакуумного термопрессования толщиной 1 мм.

6. Изготовление прозрачного базиса методом термопрессования на модель верхней
5 челюсти толщиной 2 мм, и осуществление постановки искусственных зубов на светоотверждаемый полимер, получая непосредственный протез с прозрачным базисом.

7. Под проведенной анестезией Sol. Ubestesini 4% - 3,4 ml, осуществлялось удаление
10 зубов на верхней челюсти. Проводилось сглаживание фрезой острых костных фрагментов, удаление костных экзостозов, формирование альвеолярного отростка под контролем капы вровень с перфорационными отверстиями.

8. Осуществлялась припасовка и наложение непосредственного съемного зубного протеза с прозрачным базисом.

9. Границы протеза уточнялись внутриротовым способом полимером светового отверждения

15 10. На 10 сутки послеоперационного периода удалялись швы, получали оттиски с модели верхней челюсти, отливали гипсовую модель, изготавливали новый прозрачный базис методом термопрессования на модель верхней челюсти толщиной 2 мм.

11. Зубной ряд непосредственного съемного зубного протеза снимался со старого
20 прозрачного базиса и переносился на новый прозрачный базис и фиксировался с помощью полимера светового отверждения «Нолатек» (фирма Владмива, Россия).

12. После формирования альвеолярного отростка проводилось протезирование съемным пластиночным протезом изготовленным классическим методом.

(57) Формула изобретения

25 Способ непосредственного протезирования пациентов с полным отсутствием зубов, заключающийся в получении оттисков зубных рядов и челюстей пациента до удаления
зубов с регистрацией прикуса, изготовлении гипсовых моделей с фиксацией положения
центральной окклюзии или центрального соотношения челюстей пациента в
артикуляторе, удалении зуботехнической фрезой на гипсовых моделях зубов,
30 изготовлении по полученным моделям капы для хирургической коррекции тканей протезного ложа из прозрачной пластмассы методом вакуумного термопрессования
толщиной 1 мм, путем фиксации капы на модели с последующим удалением
зуботехнической фрезой участков самой капы, до формирования перфорационных
отверстий, и гипса, характеризующего слизистую и альвеолярную кость,
35 препятствующих параллельному пути введения будущего протеза, дальнейшем изготовлении по данной сошлифованной модели базиса непосредственного съемного
зубного протеза методом вакуумного термопрессования прозрачной пластмассы толщиной
2 мм, с постановкой и фиксацией на базисе съемного протеза искусственных зубов
посредством полимера светового отверждения, в дальнейшем проведении местной
40 анестезии пациенту, адекватной хирургическому вмешательству для удаления зубов,
удалении зубов, наложении на слизистую оболочку альвеолярной кости капы для
хирургической коррекции тканей протезного ложа и проведении хирургической фрезой
удаления слизистой и альвеолярной кости вровень с перфорационными отверстиями в
капе, наложении непосредственного съемного зубного протеза с уточнением границ и
45 клапанной зоны полимером светового отверждения, изготовлении на более поздних
сроках послеоперационного периода нового базиса съемного зубного протеза
аналогичным способом, при этом искусственные зубы используются из предыдущего
протеза и фиксируются непосредственно в полости рта пациента посредством полимера

светового отверждения.

5

10

15

20

25

30

35

40

45