

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **046345**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2024.03.01**

(51) Int. Cl. *A61C 13/07* (2006.01)  
*A61C 13/01* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202200024**

(22) Дата подачи заявки  
**2021.05.08**

---

**(54) СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ АНАТОМИЧЕСКОГО РЕЛЬЕФА ПОЛНОГО СЪЕМНОГО ПЛАСТИНЧАТОГО ПРОТЕЗА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**


---

(43) **2022.05.31**

(56) RU-C2-2174379

(96) **2021/11 (AZ) 2021.05.08**

RU-C1-2308905

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

RU-C1-2733161

**БАЙРАМОВ ЮРИС ИДРИС ОГЛЫ  
(AZ)**

RU-C1-2462211

US-A-4024637

JP-A-2003116884

JP-A-2003116884

(74) Представитель:  
**Байрамов Ю.И. (AZ)**

ЛЕБЕДЕНКО И.Ю. и др. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов [онлайн] Медицинское информационное агенство, Москва - 2005 [найдено 2022-06-06]. Найдено в <[https://kingmed.info/knigi/Stomatologiya/Ortopedicheskaya\\_stomatologiya/book\\_2964](https://kingmed.info/knigi/Stomatologiya/Ortopedicheskaya_stomatologiya/book_2964)> Глава 3, с. 50-62. ISBN 5-89481-235-6

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедической стоматологии. Техническим результатом способа является воссоздание морфологии индивидуального рельефа небных поперечных складок на верхней челюсти, что обеспечит пациенту качественную фиксацию протеза, минимальную травматичность протеза, а также улучшит его жевательные и речевые функции. Сущность изобретения заключается в том, что в первое посещение пациента снимают анатомические мерки рельефа твердой небной части верхней челюсти, получают предварительные анатомические оттиски небной части верхней челюсти с оформленными краями слепка толщиной 2-4 мм, содержащие также отображение слизистой мягкого нёба, находящейся на 1,5-2 см за линией А, после чего заливают модель и изготавливают индивидуальную ложку по полученной модели. Во второе посещение пациента выполняют окантовку края ложки термопластической массой, которую затем размягчают в теплой воде, после чего вводят индивидуальную ложку в полость рта для создания закрывающего клапана, затем индивидуальную ложку вынимают из полости рта и на внутреннюю поверхность ложки наносят тонкий слой силиконового слепочного материала. Затем вводят индивидуальную ложку в полость рта, проводят 3-5 раз пробы Гербста, проводят припасовку индивидуальной ложки в полости рта, затем с полученного функционального слепка отливают модель, на которой изготавливают восковую валик с акриловой основой, делают разрез в части твердого неба акрилового базиса, определяют центральную окклюзию. В третье посещение пациента определяют центральное соотношение челюстей с одновременной фиксацией центральной окклюзии, определяют цвет и фасон искусственных зубов, затем устанавливают искусственные зубы. В четвертое посещение пациента проверяют конструкцию полного съемного протеза в полости рта, затем палатинальную часть верхнего базиса отделяют от акриловой основы, на место удаленной с акрилового базиса части укладывают базовый воск, который размягчают, вырезанную из акрилового базиса часть кладут на указанный базовый воск и прижимают, конструкцию полимеризуют, при этом рельеф твердого неба верхней челюсти отражается на внешней поверхности полного съемного пластинчатого протеза.

**046345  
B1**

**046345  
B1**

Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедической стоматологии.

Известно, что отсутствие зубов на челюстях приводит к потере пародонтальных механорецепторов, являющихся основными источниками афферентной иннервации, что играет ключевую роль в управлении жевательной функцией, направлении и скорости окклюзионного давления. При жевании, в результате воздействия протеза амплитуда смещения тканей слизистой оболочки в 20 раз выше, чем при интактном пародонтальном контакте. Передняя часть, называемая твердым нёбом, занимает две трети от общего объема, в то время на долю задней части, т.е. мягкого нёба приходится остальная треть. Цвет мягкого нёба - красный с розовым оттенком, цвет твердого нёба - розовый, бледный. Основная задача нёба - распределение потоков воздуха в ротовой полости и носоглотке в процессе разговора. Также оно препятствует попаданию пищи в полость носа во время еды. Расположенные в нёбе рецепторы функционально связаны с гортанью, что определяет высоту звуков и тембр голоса человека. Кроме того, от состояния нёба зависит вентиляция среднего уха и нормальное дыхание [1, 2].

Из вышесказанного становится ясно, что правильное формирование анатомического рельефа полного съемного пластинчатого протеза верхней челюсти играет решающее значение для качества жизни ортопедических пациентов, использующих данный протез.

Известен способ оформления рельефа небной поверхности металлического базиса съемного протеза, в котором помимо выполнения оттиска силиконовой корригирующей массой, использования "матрицы-клише", предварительного изготовления индивидуальной ложки для снятия оттиска, авторы используют силиконовую корригирующую массу по периметру расположения нёбных поперечных складок, а в изготовленной ложке делают отверстия для улучшения адгезии и ретенции [3].

Недостатком данного способа является использование металлического съемного протеза, который в ряде случаев может привести и к непереносимости металла больными, а также травматичность данного протеза, т.к. этим способом не удастся полностью сформировать анатомический рельеф протеза, вследствие чего металлический базис протеза травмирует ткани слизистой оболочки ортопедического больного.

Наиболее близким к данному изобретению является "Способ установления оптимальных границ базисов полных съемных протезов верхней и нижней челюстей при неблагоприятных клинических условиях протезного ложа" [4], в котором выполняется припасовка индивидуальных ложек, проведение функциональных проб и получение функциональных оттисков. Недостатком данного способа также является невозможность получения анатомического рельефа протеза, полностью идентичного анатомическому строению тканей нёба пациента.

Техническим результатом предлагаемого способа является воссоздание морфологии индивидуального рельефа небных поперечных складок на верхней челюсти, что обеспечит пациенту качественную фиксацию протеза, минимальную травматичность протеза, а также улучшит его жевательные и речевые функции.

Способ осуществляют следующим образом. В первое посещение снимают анатомический оттиск стандартной металлической ложкой, любой слепочной массой, но с окончательным оформлением краёв слепка, на верхнем слепке должно быть и четкое отображение слизистой мягкого нёба на 1,5-2 см за линией А с толщиной края слепка 2-4 мм, во второе посещение проводят припасовку индивидуальной ложки в полости рта, пробы Гербста (3-5); окантовку края ложки термопластической массой, размягчение в теплой воде введение в полость рта и закрывание кругового клапана; подготавливают оттискную массу; наносят тонким слоем на ложку; вводят в полость рта, после чего 3 раза проводят пробы Гербста для формирования переходной складки, в третье посещение окончательно определяют центральное соотношение челюстей с одновременной фиксацией центральной окклюзии; определяют цвет и фасон искусственных зубов, в четвертое посещение проверяют конструкцию полного съемного протеза на модели и в полости рта, в пятое посещение протез сдается пациенту.

Клинический пример. В клинику обратился больной М., 72 лет, 22.09.2018 с диагнозом вторичная полная адентия верхней челюсти.

При обследовании выявлено: верхняя челюсть - II тип по Шредеру, I тип по Суппле.

Ортопедическое лечение.

22.06.2018. На I клиническом этапе для беззубой верхней челюсти получен анатомический оттиск с окончательным оформлением краёв слепка при помощи стандартной ложки и эластичного оттискного материала (Zetalgin, фирма Zhermack, Италия). При снятии анатомического слепка с верхней челюсти заднебный край стандартной ложки располагали на 1.5-2 см за линией А. На верхнем слепке получено четкое отображение слизистой мягкого нёба на 1,5-2 см за линией А. Толщина края слепка составила 2 мм.

25.09.2018. На II клиническом этапе проведены: припасовка индивидуальной ложки в полости рта, 3 раза пробы Гербста; окантовка края ложки термопластической массой, размягчение в теплой воде, введение в полость рта и закрывание кругового клапана. Далее подготовлена оттискная масса (силиконовая "Сиеласт"), которая была нанесена тонким слоем на ложку и введена в полость рта, после чего повторно 3 раза проведены пробы Гербста (при припасовке индивидуальной ложки, при замыкании кругового клапана, при функционально-присасывающем слепке) для формирования переходной складки, после чего

слепок вместе с ложкой был передан технику.

28.09.2018. На III клиническом этапе определена центральная окклюзия путем припасовки прикусного валика в полости рта, а также высота прикуса анатомо-физиологическим методом; высота окклюзионного валика воскового базиса с валиком на верхнюю челюсть; скорректирована вестибулярная поверхность верхнего воскового валика; построена протетическая плоскость; окончательно определено центральное соотношение челюстей с помощью акрилового базиса с восковыми шаблонами с одновременной фиксацией центральной окклюзии; выбраны цвет и фасон искусственных зубов.

22.10.2018. На IV клиническом этапе конструкция полного съемного протеза была проверена на модели и в полости рта путем определения плотности смыкания зубных рядов, центральной окклюзии, выраженности окклюзионных кривых, степени перекрытия верхних зубов нижними, наклона фронтальной группы зубов на верхней и нижней челюстях (вестибулярно, и орально), наличия контакта, уровня постановки искусственных зубов при улыбке, цвет и форма искусственных зубов, движение нижней челюсти).

25.10.2018. На V клиническом этапе протез сдан больному. При этом наложен протеза, проверена фиксация в полости рта, а также смыкание зубов, проверены окклюзионные поверхности при помощи копирки.

При повторных посещениях: Контрольные осмотры полости рта в течение 1, 3, 7, 33 дней (период адаптации пациента к протезу) после наложения протезов не выявили признаков травматического действия протеза на ткани протезного ложа. Пациент лечением доволен.

Технические этапы состояли в следующем.

Технический этап 1: отливка модели по анатомическому оттиску; очерчивание границ на модели; изготовление из воска на модели индивидуальной ложки; загипсовка в кювету; замена воска на пластмассу; выемка пластмассовой ложки из кюветы; обработка, шлифовка, полировка.

Требования к индивидуальной ложке: толщина не более 2-х мм; края ложки должны доходить до свода переходной складки, не опираться на уздечки, клыковые и крылочелюстные складки; вершина края ложки на скате альвеолярного отростка, если они заходят под навесы, необходимо изнутри сошлифовать, чтобы они не мешали наложению ложки и не травмировали слизистую оболочку. Но при этом не следует истончать край; задненёбный край ложки на верхнюю челюсть должен переходить за линию "А" на 1-1,5 см.

Технический этап 2: а) отливка модели по функционально-присасывающему слепку; б) изготовления примусного валика для определения центральной окклюзии.

Изготовленные акриловые базисы с окклюзионными валиками должны отвечать следующим требованиям: края акрилового базиса должны соответствовать краям слепка (отпечатку их на моделях); при изготовлении акрилового базиса на модели верхней челюсти в палатинальной части базиса проводят параллельную линию на расстоянии 8-10 мм от вершины альвеолярного гребня, по этой нарисованной линии вырезается акриловая основа при условии сохранения некоторых мест, которые сохраняют так, чтобы они не ломались до последнего лабораторного этапа; валик должен располагаться по гребню альвеолярного отростка (только в боковых участках нижней челюсти - над язычным скатом альвеолярного отростка); высота валика по средней линии лица во фронтальном участке должна быть на 10 мм и постепенно должна снижаться в дистальную сторону на обеих сторонах до 5 мм; ширина валика на модели по средней линии лица во фронтальном участке должна быть 4-5 мм и должна расширяться в дистальные стороны до 10 мм; форма валика на модели верхней челюсти должна быть полуэллиптической, а на модели нижней челюсти - параболической; окклюзионная поверхность валика должна быть ровной.

Технический этап 3. Загипсовка модели в артикулятор-постановка искусственных зубов.

Технический этап 4. Замена восковой композиции полных съёмных протезов пластмассой. Для этого палатинальная часть верхнего базиса отделяется от акриловой основы по вырезаемой нами линии, это место формируется воском, на воске словно штампуется отрезанная часть акриловой основы, которая не полностью затвердела, т.е. палатинальная внешняя поверхность изготавливаемого протеза будет отражать рельеф протезной области; загипсовка восковой модели в кювету помещение кюветы в горячую воду на 5-7 мин; раскрытие кюветы и удаление кипящей водой остатков воска; нанесение изолирующего слоя на модель; подбор и замешивание базисной пластмассы; паковка пластмассового теста в кювету вмести воска; закручивание кюветы под давлением; помещение кюветы в холодную воду; раскрытие кюветы и выемка протеза, его шлифовка, полировка.

Этапы формирования анатомического рельефа полного съемного пластинчатого протеза верхней челюсти представлены ниже.

Фиг. 1. Измерение верхней беззубой челюсти.

Фиг. 2. Мерная гипсовая модель.

Фиг. 3. Акриловая временная основа, сделанная по модели.

Фиг. 4. Зубы на акриловой основе.

Фиг. 5. Отделение небной части от акриловой основы.

Фиг. 6. Акрил с изображением небной части.

Фиг. 7. Отражение небного акрила на протезе.

Фиг. 8. Небное строение.

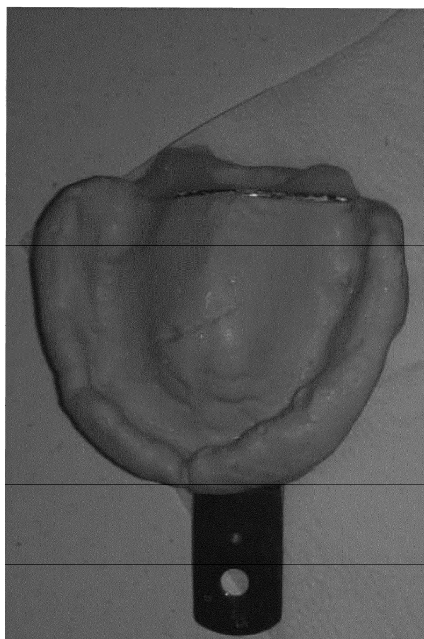
Фиг. 9. Верхний протез с небным изображением.

#### Литература

1. Senih Çalikkocaoğlu. Tam protezler. Cilt II. 4 Baskı. Ankara, 2004, s. 490-512.
2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Ал-Хаким А. Ортопедическая стоматология, Москва, 2002. с. 475, 482-484.
3. Нысанова Б.Ж., Алтынбекова А.К., Алтынбеков К.Д., Теляева Н.Н. Способ оформления рельефа небной поверхности металлического базиса съемного протеза. Патент KZ 29233.
4. Саввиди К.Г., Саввиди Г.Л. Способ установления оптимальных границ базисов полных съемных протезов верхней и нижней челюстей при неблагоприятных клинических условиях протезного ложа. Патент RU 2274429 С1.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

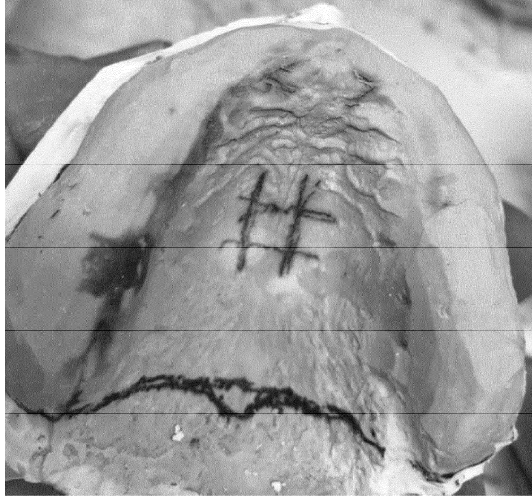
Способ формирования анатомического рельефа полного съемного пластинчатого протеза верхней челюсти, заключающийся в том, что в первое посещение пациента снимают анатомические мерки рельефа твердой небной части верхней челюсти, получают предварительные анатомические оттиски небной части верхней челюсти с оформленными краями слепка толщиной 2-4 мм, содержащие также отображение слизистой мягкого неба, находящейся на 1,5-2 см за линией А, после чего заливают модель и изготавливают индивидуальную ложку по полученной модели; во второе посещение пациента выполняют окантовку края ложки термопластической массой, которую затем размягчают в теплой воде, после чего вводят индивидуальную ложку в полость рта для создания закрывающего клапана, затем индивидуальную ложку вынимают из полости рта и на внутреннюю поверхность ложки наносят тонкий слой силиконового слепочного материала, затем вводят индивидуальную ложку в полость рта, проводят 3-5 раз пробы Гербста, проводят припасовку индивидуальной ложки в полости рта, затем с полученного функционального слепка отливают модель, на которой изготавливают восковой валик с акриловой основой, делают разрез в части твердого неба акрилового базиса, определяют центральную окклюзию; в третье посещение пациента определяют центральное соотношение челюстей с одновременной фиксацией центральной окклюзии, определяют цвет и фасон искусственных зубов, затем устанавливают искусственные зубы; в четвертое посещение пациента проверяют конструкцию полного съемного протеза в полости рта, затем палатинальную часть верхнего базиса отделяют от акриловой основы, на место удаленной с акрилового базиса части укладывают базовый воск, который размягчают, вырезанную из акрилового базиса часть кладут на указанный базовый воск и прижимают, конструкцию полимеризуют, при этом рельеф твердого неба верхней челюсти отражается на внешней поверхности полного съемного пластинчатого протеза.



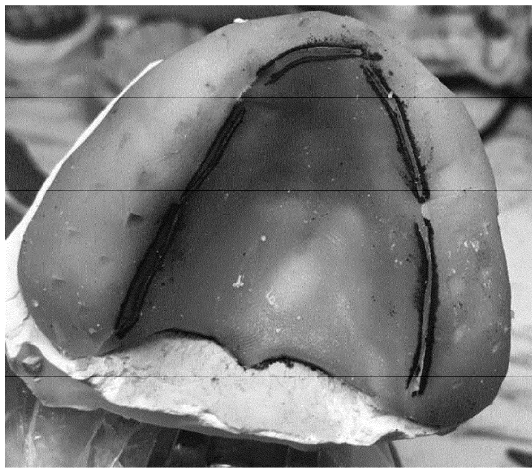
Фиг. 1



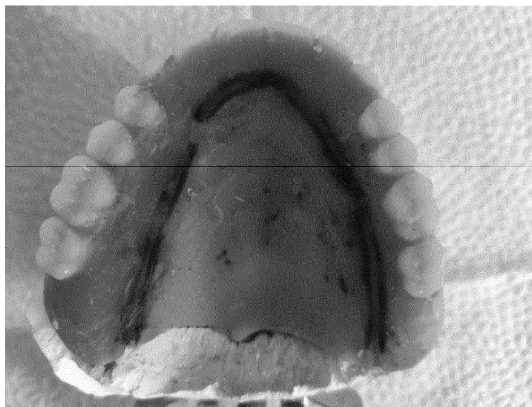
046345



Фиг. 2

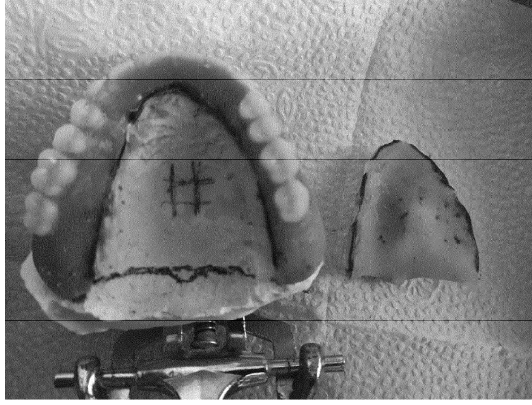


Фиг. 3



Фиг. 4

046345



Фиг. 5

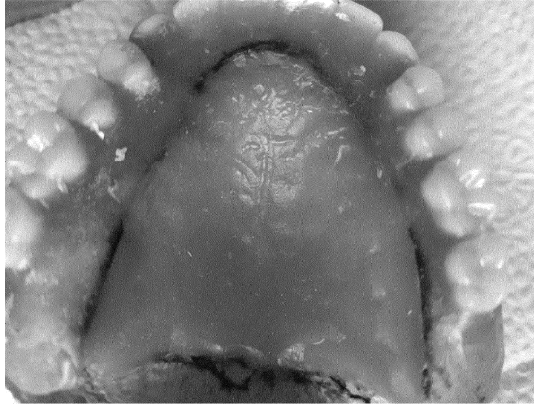


Фиг. 6

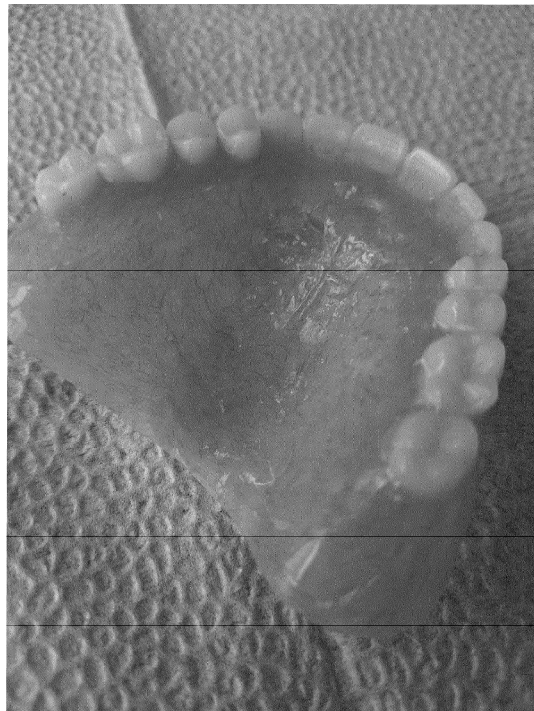


Фиг. 7

046345



Фиг. 8



Фиг. 9



Евразийская патентная организация, ЕАПВ  
Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2

---