**М.К. Баиров**, **С.С. Жолдыбаев,**

**К. О. Каркабаева, Т.С. Сафаров,**

**А.К. Жолшибеков**

**(Алма-Ата, Казахстан)**

**ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО СПОСОБА СНЯТИЯ СЛЕПКА В ПРИКУСЕ**

**(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**Актуальность**: На сегодняшний день, снятия точного слепка в прикусе достаточно большая проблема, так как вызывает проблемы при изготовлении самого протеза.

Ранее известен способ получения слепка одновременно с обеих челюстей, где для получения слепка используется обычные стандартные металлические ложки со сквозным пазом по форме альвеолярного отростка, причем между зубными рядами укладывается в момент снятия слепка упруго-эластичная сетка. Следует отметить, что таким образом только с одной челюсти получается рабочий слепок, а с другой - лишь отпечаток жевательной поверхности зубов - антагонистов.

Кроме того упруго-эластичная сетка при смыкании зубных рядов создает некоторое изменение высоты прикуса, а при смыкании челюстей там, где сетка прикусывается непрепарированными зубами, рефлекторно возможен сдвиг нижней челюсти и фиксация при этом не центральной, а боковой окклюзии.

Наиболее близким техническим решением, принятым авторами за прототип, является слепочная ложка, схематически изображенная на рис. 1.

Ложка состоит из рабочей поверхности со сквозным пазом и с нижнечелюстным вестибулярным бортом и рукоятки. Кроме того ложка содержит небный свод с подъязычным бортом, расположенным по конфигурации альвеолярного отростка, а также вестибулярный верхнечелюстной борта, выполненный на нижнечелюстном борте по периметру рабочей поверхности. Рабочая поверхность также имеет дугообразные поручни . Поверхность ложки перфорирована из приведенного описания очевидно, что ложка имеет весьма сложную конфигурацию рабочей поверхности, что затрудняет ее промышленное изготовление. Помимо этого из-за того, что слепочный материал расположен между небным сводом и вестибулярным и подъязычным бортами, возникают трудности с отделением слепочной ложки при открывании моделей - зубы на моделях часто отламываются и крошатся, что делает их непригодными к дальнейшей работе. С другой стороны, при выведении слепков из полости рта возможно отделение слепочного материала от ложки, а вставить его обратно в ложе затруднительно, так как, выступы на материале в местах перфораций ложки не входят в отверстия, их приходится срезать, на что затрачивается дополнительное время.

Цель изобретения - сокращение времени на снятие слепка путем одномоментного получения слепков с двух челюстей в центрально-окклюзионом положении и экономия слепочного и вспомогательного материалов.

Техническое решение задачи достигается конструкцией ложки для снятия стоматологических слепков.

На рис. 2 схематически изображена предлагаемая слепочная ложка.

Ложка состоит из рабочей поверхности 1 со сквозным пазом 2 и перемычками 3 и рукоятки А.

Рабочая поверхность выполнена в виде непрерывной металлической ленты изогнутой подковообразно по форме альвеолярного гребня, причем поверхность ленты вогнута в сторону сквозного паза, а сопряжения между наружной и внутренней дугой ленты выполнены в виде перемычек.

Ложка изготовлена из нержавеющей стали толщиной 1,0-1.5 мм. Ширина ленты 10,0-12,0 мм. Ширина сквозного паза (расстояние между наружной и внутренней дугой ленты) 15,0-25,0 мм.

В связи с тем, что зубные дуги человека имеют разные размеры, ложка может быть выполнена в пяти типоразмерах по ширине и длине пространства между наружной и внутренней дугами ленты, т.е. по величине сквозного паза.

Перед снятием слепка врач производит подбор ложки по размеру. Для этого ложка вводится в полость рта и располагается так, чтобы сопряжения между наружной и внутренней дугами ленты (перемычки) располагались позади зубного ряда, за зубами мудрости, а при их отсутствии - за буграми верхней челюсти. Расстояние между рабочей поверхностью ложки и зубным рядом должно быть 3,0-4,0 мм, При этом возможна небольшая коррекция рабочей поверхности ложки в соответствии с радиусом зубной дуги путем изгибания вручную. Далее пациенту предлагается сомкнуть несколько раз зубы в центральной окклюзии, при этом контролируется беспрепятственность смыкания челюстей и уровень расположения ложки по отношению к зубным рядам. Ложка выводится из полости рта.

После подбора ложки приготовленная слепочная масса (например Сиэласт 03, Сиэласт 05, оптозил, экзафлекс и др.) укладывается в сквозной паз между наружным и внутренним краем ложки, ложка вводится в полость рта и больному предлагается медленно смыкать зубные ряды, при этом врач контролирует размещение ложки в полости рта по ручке ложки, которая должна быть расположена по линии смыкания губ и совпадать с срединной линией лица. После полимеризации слепочной массы больному предлагается открыть рот и ложка с эластичным слепком выводится из полости рта. При получении слепков для изготовления металлокерамических или цельнолитых зубных протезов, когда необходимо иметь очень точное отображение шеек зубов в придесневой области, слепок заполняется коррегирующей слепочной массой, вновь вводится в полость рта и зубные ряды смыкаются в центральной окклюзии. После полимеризации коррегирующего слоя слепочной массы ложка со слепком выводится из полости рта.

Далее зубной техник производит отливку моделей верхней и нижней челюстей с фиксацией их в окклюдаторе известным способом.

Предлагаемая конструкция ложки для получения стоматологических слепков дает возможность получить одномоментно слепки с обеих челюстей в положении центральной окклюзии, сокращает этапы изготовления протезов как съемной, так и несъемной конструкции. На получение слепков затрачивается в два раза меньше слепочного материала, чем при снятии слепков с верхней и нижней челюстей отдельно. Кроме того сокращается число посещений больного к врачу, так как отпадает надобность в этапе определения центральной окклюзии. А поскольку нет этого этапа, исключается и лабораторный этап - изготовление восковых базисов с прикусными валиками, что экономит время зубного техника и вспомогательный материал воск. А новизна конструкции состоит в том, что рабочая поверхность выполнена о виде непрерывной ленты, вогнутой по форме. Это дает ложке избежать некоторых недостатков по сравнению с прототипом: при котором имея прерывистость, аппарат создает малую адгезивность нарушая целостность слепка и проста в изготовлении, для ее изготовления требуется в три раза меньше материала; рабочую поверхность ложки можно путем плотности прилегания что дает возможность индивидуализировать, подгонять по форме зубных рядов; вогнутость рабочей поверхности внутрь сквозного паза ложки создает как бы дополнительное пространство для слепочного материала, из которой слепок легко выводится и свободно устанавливается обратно, причем точно. Этому же способствует и отсутствие перфораций на рабочей поверхности ложки; при этом исключается необходимость размещения в ложке инородных материалов в виде марли, упругих сеток и т.п., что обеспечивает точную фиксацию центрального соотношения челюстей; малая ширина ленты рабочей поверхности по сравнению с прототипом, имеющим верхнечелюстной и нижнечелюстной борта, позволят лучше формировать края слепка функциональным методом и обеспечивает возможность хорошего визуального контроля за распределением слепочного материала.

Преимуществом предлагаемой нами аппарата для снятия слепков по сравнению с известными стандартными металлическими ложками является обеспечение возможности одновременного получения слепков с верхней и нижней челюстей, При этом в два раза сокращаются затраты врачебного времени и в 1,5-2 раза меньше расходуется дорогостоящая слепочная масса. Слепок, полученный предлагаемой ложкой, отображает положение челюсти в центральной окклюзии, что исключает необходимость изготовления зубным техником восковых базисов с прикусными валиками, а следовательно экономится время и воск. Помимо этого отпадает надобность в посещении пациентом врача для определения центрального соотношения челюстей, т.е. срок изготовления протеза сокращается по числу посещений больного. Повышение производительности труда зубного техника обеспечивается тем, что отливка моделей производится с одновременной- их фиксацией в окклюдаторе.

Дальнейшее изготовление зубных протезов производится известными способами.

Но нас заинтересовал именно сам процесс экономного и рационального снятия слепка, с этой целью нами разработан достаточно простой и точный способ снятия слепка , для этой цели нами разработано приспособление дающий возможность рационально и точно снять слепкпоочередно с верхней и нижней челюстей.



Рис.1.

На рисунке№1 изображено приспособление. Так представлен закруленный конец бранша с бортиками - 1, 2- тело браншас боковыми стенками для фиксации материала браншам, 3- фиксирующие и соединяющие две половинки браншей, 4-сочленяющее отверствие второй части бранша.



Рис.2.

На рисунке 2 изображен аппарат в сборе где - 3 – закругленная оконечность рабочей части бранша направленная во внутрь. 2- изогнутая часть бранша для огибания зубного ряда. 3 – начало бортовой части бранша. 4- конечная часть бортов бранша с вистибулярной части зубного ряда. 5 – соединяющая и фиксирующая обеих частей браншей.

Проведя ряд физико-математических экспериментальных исследовании, мы пришли к выводу что использование данного приспособления значительно улучшает биологические показатели и увеличивает эффективность применения ,5 раза уменьшает количество нужного количества слепочного материала, за счет боковых направляющих бортиков, и направляющие стенки аппарата позволяют рационально использовать усадочный процесс в нужном направлении в 1,7 раза по сравнению с традиционным методом. Для дальнейшего изучения были проведены исследования ряда технических, параметров. Экспериментальные исследования включали ряд общих показателей такие как влияние конфигурации аппарата при снятии слепков.

Известны ложки для снятия слепков с верхней и нижней челюстей стандартные и индивидуальные (см. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии В,Ю. Курляндского. М.: Медгиз, 1961, с. 52-53; Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М,Демнер, М,: Медицина, 1985, с.116-118).

Стандартные слепочные ложки чаще всего изготавливают из различных мягких (типа алюминия)или жестких (нержавеющая сталь) металлов. В последнее время стандартные ложки стали изготавливать и из пластмассы (для разового использования).

Слепочные ложки имеют различную форму и величину. Слепочная ложка для верхней челюсти состоит из ручки, ложа для зубов и альвеолярных отростков и ложа для неба. Ложка для нижней челюсти обладает подковообразной формой, внутренний край ее имеет борт для оральной части альвеолярного отростка челюсти. Для получения слепков ложки подбираются по размеру верхней и нижней челюстей, затем приготавливается слепочный материал, наносится в ложку и вводится в полость рта, причем слепки получаются.

А в качестве слепочных материалов в последнее время чаще стали применять не гипс, а специальные эластичные материалы. Однако они обладают плохой прилипаемостью к металлическим ложкам и в момент выведения слепка из полости рта отделяются от ложки и деформируются. Чтобы этого избежать были предложены оттискные ложки с отверстиями на всей поверхности ложки для удержания слепочной массы (Е.И. Гаврилов. Теория и клиника протезирования частичными съемными протезами. М.: Медицина, 1973, с. 297).

Традиционная технология изготовления несъемных зубных протезов (штампованно- паяных, цельнолитых, металлокерамических) и съемных (бюгельных. пластиночных) предусматривает проведение следующих клинико-лабораторных этапов:

1)подбор ложек и снятие слепков с верхней и нижней челюстей:

2)отливка моделей челюстей:

3)изготовление восковых базисов с прикусными валиками;

4)определение центрального соотношения челюстей (прикуса).

5) загипсовка моделей в окклюдатор и изготовление протезов;

6)проверка конструкции протезов во рту больного:

7) окончательное изготовление протезов и наложение их больному.

Проведение перечисленных этапов требует определенной затраты времени врача и зубного техника, расходования материалов, определенного числа посещений больного, получение слепков производится отдельно с каждой челюсти. Затем техник отливает две модели для сопоставления их в положение центральной окклюзии. На моделях изготавливает из воска базисы с прикусными валиками. После этого врач в следующее посещение больного определяют центральную окклюзию, а дальше техник гипсует модели в центральной окклюзии вокклюдатор.

Далее по рабочей схеме.

**Литература:**

1.Ортопедическая стоматология. А.И. Бетельман. 110-150стр.

2.Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: Учебник. 5-е изд., испр. и доп | Трезубов Владимир Николаевич 2011г. 95-120стр.

3.Материалы и технологии в ортопедической стоматологии | Курбанов Оми 1. Под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. Учебник Ортопедическая стоматология – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 640 с.: ил.

4.Одонтопрепарирование под ортопедические конструкции зубных протезов/под ред. Арутюнова С.Д., Лебеденко И.Ю. – М.: Практическая медицина, 2007 – 80 с.

5. Зубопротезная техника: учебник / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко. – 2-е изд., испр. И доп. – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 384 с.: ил.

6.Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. М.: МЕДпресс- информ, 2006. – 320 с.: ил.

7.Съемные протезы: учебное пособие/ М.Л. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 464 с.

8.Варламов П.Г., Ушницкий И.Д. Методы обследования в ортопедической стоматологии. Учебное пособие. Якутск: Изд-во ЯГУ, 2009. - 101с.Рамазанович, Абдурахманов Ахмед Иманшапиевич,2002г.130-150стр.