DOI: 10/31082/1728-452X-2018-193-7-41-45
УДК 613.314:572.773-089.25

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЛЕПКОВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЛОЖКОЙ С ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ ДАВЛЕНИЯ

Д.К. ИСАБАЕВ, Ж.К. САМЕНОВ, А.Д. ИСАБАЕВ
Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы, Республика Казахстан

Исабаев Д.К.

Среди актуальных проблем в клинике ортопедической стоматологии, протезирование беззубых челюстей полными съемными протезами занимает особое место. Несмотря на инновационные достижения последних лет в стоматологии, проблема анатомо-физиологической фиксации и стабилизации полных съемных протезов на беззубых челюстях осталась почти на прежнем уровне. Одним из существенных и ведущих факторов в обеспечении устойчивости полных съемных протезов является снятие функциональных и функционально-присасывающихся слепков с помощью индивидуальных ложек (Marxkors, 1997; Темирбаев, 2012). Для воссоздания четкого отображения анатомических особенностей беззубых челюстей предложены различные способы изготовления индивидуальных ложек и методики получения функциональных слепков. Тем не менее, в клинической практике применение индивидуальных ложек не всегда гарантирует высокое качество функциональных слепков.

В данной статье представлены опыт изготовления индивидуальных ложек с ограничителями давления и метод снятия функциональных слепков. Применение вышеупомянутого способа изготовления индивидуальной ложки и метода снятия функционального слепка в дополнительной мере обеспечивает фиксацию и стабилизацию полных съемных протезов в полости рта.

Цель исследования. Совершенствование методики получения функционального слепка с применением индивидуальной ложки с ограничителями давления для обеспечения дополнительной фиксации и стабилизации полных съемных протезов в полости рта.

Материал и методы. Нами было проведено протезирование 147 пациентов с диагнозом: Полная потеря зубов. Было изготовлено 259 полных съемных протезов на верхней и нижней челюстях. Из общего числа пациентов с полным отсутствием зубов на обеих челюстях было 112, с полным отсутствием зубов только на верхней челюсти – 19, на нижней челюсти – 16. Из числа обратившихся больных с полным отсутствием зубов и атрофией альвеолярных отростков I типа по классификации И.М. Оксмана зарегистрировано: на верхней челюсти – 48, на нижней челюсти – 29, II типа на верхней челюсти – 63, на нижней челюсти – 30, III типа на верхней челюсти – 23, на нижней челюсти – 16 и IV типа на верхней челюсти – 24 и на нижней челюсти – 26 пациентов.

Для улучшения функции стабилизации и фиксации полных съемных протезов нами предложен и использован способ изготовления индивидуальной ложки с ограничителями давления и методика снятия функциональных слепков.

Результаты обследования. В ходе реализации проекта были отработаны предложенные нами способ изготовления индивидуальной ложки с ограничителями давления и методика получения функционального слепка на 147 пациентах с 259 беззубыми челюстями. Из них: на верхней челюсти изготовлены 158 протезов, на нижней челюсти – 101 протез.

Предложенный способ изготовления ложки и методика получения слепка позволили получить функциональные слепки с одинаковой толщиной слепочного материала по всей поверхности индивидуальной ложки, что, в свою очередь, дало возможность четкого отображения функционального состояния подвижных тканей по всей поверхности протезного ложа и избежать зон повышенного давления под протезом, предотвратить смещение индивидуальной ложки во время получения оттиска, что в совокупности способствовало в определенной степени улучшению фиксации и стабилизации полных съемных протезов в полости рта.

Из общего числа пациентов (147 человек) повторно обратился 21 (14,2%) с проблемами недостаточной фиксации и стабилизации протезов. Обращения подобного количества пациентов являются предполагаемыми и допустимыми.

Выводы. Клиническое применение предложенного способа изготовления индивидуальной ложки и методики снятия функционального слепка дополнительно обеспечивает фиксацию и стабилизацию полных съемных протезов на беззубых челюстях.

Ключевые слова: полные съёмные протезы, беззубые челюсти, анатомический слепок, индивидуальная ложка, ограничители давления, функциональный слепок.

Контакты: Исабаев Досмуханбет Керимкулович, канд. мед. наук, доцент Казахский медицинский университет непрерывного образования, кафедра стоматологии г. Алматы, ул. Манаса, 34, индекс 050057. E-mail: Issabayev-d@mail.ru

Contacts: Dosmukhanbet K. Issabayev, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dentistry Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty c., Manasa str. 34, index 050057. E-mail: Issabayev-d@mail.ru
Принято 30.05.2018

Для цитирования: Исабаев Д.К., Саменов Ж.К., Исабаев А.Д. Особенности получения функциональных слепков индивидуальной ложкой с ограничителями давлениями // Медицина (Алматы). – 2018. - №7 (193). – С. 41-45

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

ҚЫСЫМДЫ ШЕКТЕУШІ ДЕРБЕС ҚАЛАҚША АРҚЫЛЫ ФУНКЦИОНАЛДЫ БЕДЕРДІ АЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Д.К. ИСАБАЕВ, Ж.К. СӘМЕНОВ, А.Д. ИСАБАЕВ
Қазақ медицина үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Ортопедиялық стоматология клиникасының өзекті проблемалары ішінде тісі жоқ жақтарға толық алмалы-салмалы жасанды тіс (протез) салу мәселесі ерекше орын алады. Соңғы жылдары стоматолигияда қол жеткізілген инновациялық жетістіктерге қарамастан, тісі жоқ жақтарға салынған толық алмалы-салмалы жасанды тістің тұрақтылығы мен оның анатомиялық-физиологиялық орнығуы проблемасы әлі де бұрынғы күйінде қалып отыр. Толық алмалы-салмалы жасанды тістің тұрақтылығын қамтамасыз етудегі елеулі және басты сәттердің бірі дербес қалақшалардың (Marxkors, 1997; Темірбаев, 2012) көмегімен функционалды және функционалды-жабысқан бедерді алу маңызды болып табылады. Тісі жоқ жақтардың анатомиялық ерекшеліктерінің нақты бейнеленуін қалыпқа келтіру үшін дербес қалақшаларды дайындаудың әр түрлі әдістері және функционалды бедерлерді алудың әдістемелері ұсынылды. Дегенмен, клиникалық практикада дербес қалақшалардың пайдаланылуы функционалды бедердің сапасының әрдайым жоғары болуына кепілдік ете қоймайды.

Бұл мақалада қысымды шектеуші дербес қалақшаларды дайындау тәжірибесі және функционалды бедерлерді алу әдістері көрсетілген. Жоғарыда атап өтілген дербес қалақшаларды дайындау тәжірибесі және функционалды бедерлерді алу әдісі ауыз қуысында толық алмалы-салмалы жасанды тістердің орнығуы мен тұрақтандырылуын қосымша дәрежеде қамтамасыз етеді.

Зерттеудің мақсаты. Қысымды шектеуші дербес қалақшаларды қолдану арқылы функционалды бедерді алу әдісін жетілдіру, ондағы мақсат, ауыз қуысында толық алмалы-салмалы жасанды тістердің орнығуы мен тұрақтандырылуын қосымша дәрежеде қамтамасыз ету.

Материал және әдістері. Тісі мүлдем жоқ диагнозы қойылған 147 пациент қатыстырылды. Жоғарғы және төменгі жақтарға арналған толық алмалы – салмалы 259 жасанды тіс жасалды. Пациенттердің жалпы саны ішінен екі жағында да мүлдем тісі жоқ пациенттер саны – 112, жоғарғы жағында ғана тісі жоқтар саны 19, төменгі жағында тістері жоқ пациент саны – 16. Көмекке жүгінгенгендердің ішінде тісі мүлдем жоқ және И.М. Оксман классификациясы бойынша алғанда 1-ші типтегі альвеолярлы өсіндісі семгендер арасында жүргізілген тіркеу мынадай болды: жоғары жағында 48, төменгі жағында 29, II типтегісі, жоғары жағында – 63, төменгі жағында – 30, III типтегісі, жоғарғы жағында – 23, төменгі жағында 16 және IV типтегісі, жоғарғы жағында 24 және төменгі жағында 26 пациент.

Толық алмалы-салмалы жасанды тістің тұрақтылығы мен орнықтылығы функциясын жақсарту үшін біз қысымды шектеуші дербес қалақшаларды жасау тәсілі мен функционалды бедерді алу әдісін ұсындық және қолдандық.

Нәтижелері және талқылауы. Жобаны жүзеге асыру барысында біз ұсынған қысымды шектеуші дербес қалақшаларды дайындау әдісі және функционалды бедерді алу тәсілін пысықтау жолдары 147 пациентке қатысты қолданылды, яғни тісі мүлдем жоқ 259 пациент қатыстырылды. Оның ішінде жоғары жақ үшін – 158 жасанды тіс, төменгі жақ үшін – 101 жасанды тіс әзірленді.

Қалақшаны дайындаудың ұсынылған әдісі және бедерді алу тәсілі қалыңдығы бірдей бедерлеуші материалдан дербес қалақшаның бүкіл үстін қамтушы функционалды бедерді алуға мүмкіндік берді, бұл өз кезегінде жылжылмалы тіндердің функционалды жағдайын айқын бейнелеуге және жасанды тістің астындағы қатты қысым жасалатын аймақтардың орын алмауына ықпал етті. Бедерлеме алу кезінде дербес қалақшаның ауып кетуінің алдын алу жалпы алғанда ауыз қуысындағы толық алмалы- салмалы жасанды тістердің орнығуы мен тұрақталуының жақсаруына белгілі бір дәрежеде ықпал етті.

147 пациенттің ішінен қайта қаралуға келгендер 21 (14,2%), олар жасанды тістің орнығуы мен тұрақтылығының жеткіліксіздігіне шағымданғандар. Шамамен сондай пациент қайта қаралуға келеді, деп топшыланған болатын.

Қорытынды. Ұсынылған дербес қалақшаларды дайындау әдісін және функционалды бедерді алу тәсілін клиникалық қолдану тісі жоқ жақтарға толық алмалы-салмалы жасанды тістердің орнығуы мен тұрақтандырылуын қосымша дәрежеде қамтамасыз етеді.

Негізгі сөздер: толық алмалы-салмалы жасанды тістер, тісі жоқ жақ, анатомиялық бедер, қысымды шектеуші дербес қалақша, функционалды бедер.

S U M M A R Y

SPECIAL ASPECTS OF TAKING A FUNCTIONAL CAST BY MEANS OF CUSTOM TRAY WITH THE PRESSURE RELIEF DEVICE

DK ISSABAYEV, ZhK SAMENOV, AD ISSABAYEV
Kazakh medical university of continuous education, Almaty c., Republic of Kazakhstan

Dental prosthetics of the toothless jaws by dentures has a special place among the recent problems of clinical findings of the dental prosthetics. Despite the innovative achievements of recent years in dentistry, the problem of anatomical and physiological fixation and stabilization of complete removable dentures on toothless jaws remained almost at the same level. One of the significant and leading moments in ensuring the stability of full denture is the taking of functional and functionally adhered by suction casts using the custom tray (Marxkors, 1997; Temirbayev, 2012). Different techniques of custom trays manufacture and methods to take a functional casts are offered for clear reconstruction of the anatomic features of the toothless jaws. However, use of the custom trays in humans not always ensures high quality of the functional casts.

This article presents the experience of manufacture of custom trays with the pressure relief device and techniques of taking the functional casts. Appliance of the abovementioned custom tray

manufacture method and technique of taking the functional cast provides the additional measures of fixation and stabilization of complete denture in oral cavity.

Research objective. Upgrading the technique for obtaining a functional cast using a custom tray with pressure relief devices to provide additional fixation and stabilization of complete denture in the oral cavity.

Material and methods. We have made prosthetics of 147 patients with a diagnosis of complete loss of teeth. It was manufactured - 259 complete dentures, on the upper and lower jaws. Of the total number of patients with complete absence of teeth, there were 112 with a full lack of teeth on both jaws, with a total lack of teeth only on the upper jaw-19, on the lower jaw-16. Among the number of request patients were recorded – with complete lack of teeth and atrophy of the dental arch Type I according to I.M. Oksman's classification: on the upper jaw – 48, on the lower jaw – 29; Type II on the upper jaw – 63, on the lower jaw – 30; Type III on the upper jaw – 23, on the lower jaw – 16 and Type IV on the upper jaw – 24 and on lower jaw – 26 patients.

We have offered and used the custom tray manufacture method and technique of taking the functional cast to improve the stabilization and fixation of full denture function.

Results and discussion. During the implementation of the project, we developed the custom tray manufacture method and technique of taking the functional cast in 147 patients with 259 toothless jaws. Including: on upper jaw -158 dentures, on lower jaw – 101 dentures manufactured.

Offered custom tray manufacture method and technique of taking the functional cast allows to get the functional casts with impression material of equal thickness over the whole surface of custom tray, which in turn allows clear representation of the flabby tissues over the whole surface of the denture base and avoidance of pressurized areas under the denture. Prevent the displacement of the custom tray during the taking-off the impression, which together contributed to a certain extent to improving the fixation and stabilization of full dentures in the oral cavity.

Out of the total number of patients of 147 people, 21 (14.2%) have come again with complaints including insufficient fixation and stabilization of dentures. Обращения данного количества пациентов является предполагаемым Treatment of this number of patients is presumed.

Conclusions. Clinical application of the proposed custom tray manufacture method and technique of taking the functional cast additionally provides fixation and stabilization of full dentures on toothless jaws.

Keywords: full dentures, toothless jaws, anatomical impression, custom tray with pressure relief device, functional cast.

For reference: Issabayev DK, Samenov ZhK, Issabayev AD. Special aspects of taking a functional cast by means of custom tray with the pressure relief device. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2018;7(193): 41-45 (In Russ.). DOI: 10/31082/1728-452X-2018-193-7-41-45

Протезированию беззубых челюстей полными съемными протезами посвящено немало теоретических и клинических работ. Значительная часть этих работ затрагивает вопрос о стабилизации и фиксации полных съемных протезов. Как известно, стабилизация и фиксация полных съемных протезов во многом зависят от качества полученных функциональных слепков. Поэтому данному этапу всегда уделяется большое внимание клиницистов. Любой функциональный слепок с беззубых челюстей при любых условиях следует получать только индивидуальными ложками. Изготовление полных съемных протезов без применения индивидуальных ложек является врачебной ошибкой [4].

С целью воссоздания четкого отображения анатомических особенностей протезного ложа беззубых челюстей были предложены различные способы изготовления индивидуальных ложек и методы получения функциональных слепков [3, 4, 5]. Однако, это не всегда гарантирует получение высокого качества слепка. Так, например, нельзя получить слепки одинаковой толщины по всей поверхности протезного ложа, что связано с неравномерностью давления на него. Также трудно получить отображение функционального состояния подвижных тканей в области переходной складки и объем периферического рельефа для обеспечения полного кругового замыкающего клапана протеза, поскольку во время снятия слепков припасованные и оформленные края ложки отходят от слизистой на толщину слепочного материала. Кроме того, при снятии слепков под давлением с использованием материалов, обладающих высокой текучестью, часто создаются зоны повышенного давления по вертикальной и горизонтальной плоскости из-за смещения (трансверзального и сагиттального) индивидуальных ложек. Следует признать, что и на этапе получения функциональных слепков нередко допускаются типичные ошибки, которые сводятся к следующему:

*недостаточность обследования анатомо-топографических особенностей протезного поля и его интерпретация;

* нерациональный выбор слепочного материала;

* некорректная припасовка индивидуальной ложки не только по вертикальной, но и по горизонтальной плоскости, что создает условия для возникновения зон повышенного давления;

* неравномерность давления на протезное ложе во время снятия функционального слепка, что создает предпосылки для неустойчивости и плохой фиксации съемных протезов.

Существует ещё один нюанс. Так, при получении анатомического слепка, который отражает статическое состояние тканей протезного поля, зачастую допускаются также

ошибки. Все анатомические слепки для изготовления индивидуальных ложек снимаются стандартными ложками под различными давлениями. В этом случае смещаются все болтающиеся и подвижные слизистые, отдавливаются податливые участки слизистой, образовываются неконтролируемые зоны повышенного давления. По этим уже «изменённым» и «искаженным» слепкам отливаются гипсовые модели, на которых изготавливаются индивидуальные ложки для получения функциональных слепков.

Цель исследования – совершенствовать методику получения функционального слепка с применением индивидуальной ложки с ограничителями давления для обеспечения дополнительной фиксации и стабилизации полных съемных протезов в полости рта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве объектов исследования выступили 147 пациентов с полными отсутствиями зубов на верхней и нижней челюстях, из которых полное отсутствие зубов на обеих челюстях зафиксировано у 112 пациентов. У 19 человек отсутствовали зубы только на верхней челюсти и у 16 - только на нижней челюсти. Все обратившиеся жаловались на плохую фиксацию и стабилизацию полных съемных протезов на беззубых челюстях. Больные были разделены на 4 группы по типу атрофии альвеолярных отростков по И.М. Оксману. Первый тип наблюдался у 48 пациентов на верхней и у 29 на нижней челюстях, второй тип у 63 на верхней и у 30 на нижней челюстях, третий тип у 23 и 16, четвертый тип у 24 и 26, соответственно. Для осуществления цели исследования нами были предложены способ изготовления индивидуальной ложки с ограничителями давления и методика получения слепков, которые успешно применяем в клинической практике [6]. Последовательность изготовления индивидуальной ложки с ограничителями давления следующая. По анатомическому слепку (без давления) отливается рабочая гипсовая модель беззубной челюсти, где в области плотной неподатливой слизистой (на альвеолярном гребне в четырех местах) карандашом отмечаются округлые формы – ориентиры будущих ограничителей давления диаметром 08-1,0 см. Во избежание смещения индивидуальной ложки по горизонтали в области вторых моляров и клыков на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка также наносятся ориентиры для будущих ограничителей. Очерчиваются границы индивидуальный ложки, модель обжимается двумя слоями бюгельного воска (толщина одного слоя бюгельного воска).

В зависимости от анатомических особенностей в области выраженного торуса, костных выступов и экзостозов, в местах выхода сосудов и нервов и на участках подвижной и болтающиеся слизистой оболочки количество слоев увеличивается до трех и более. По отмеченным ориентирам ограничителей давления в бюгельном воске убираются участки диаметром 0,8-1,0 см. Из самотвердеющей пластмассы поверх воска изготавливается жесткая индивидуальная ложка, на внутренней поверхности которой отформировываются ограничители давления высотой, равной слоям воска. После затвердевания пластмассы ложка вместе с бюгельным воском, расположенным с внутренней поверхности, снимается с модели и передается для получения функционального слепка.

Методика снятия функционального слепка индивидуальной ложкой с ограничителями давления. Проводится припасовка индивидуальной ложки с помощью функциональных проб по Гербсту, уточнение границ и краев клапанной зоны. Затем бюгельный воск удаляется с внутренней поверхности, и по всей поверхности ложки перфорируются отверстия. Снимается функциональный слепок альгинатной массой («Hydrogaum»). При этом толщина слепочного материала должна соответствовать объему удалённого воска, так как ограничители давления будут препятствовать погружению протеза в мягкие ткани протезного ложа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для успешной реализации поставленной задачи ортопедического лечения больных с беззубыми челюстями было проведено протезирование у 147 пациентов 259 полными съемными протезами с применением индивидуальных ложек с ограничителями давления и методики функционального слепка. При этом на верхнюю челюсть было изготовлено 158, на нижнюю челюсть – 101 протез.

Отдаленные наблюдения показали, что из 147 отпротезированных пациентов повторно обратились лишь 12 (14,2%) с жалобами по неудовлетворительную фиксацию и стабилизацию полных съемных протезов. Исходя из клинической практики, мы предполагали возможность подобных обращений, т.к. ортопедическое протезирование полными съемными протезами имеет свои особенности, включая этические и психопрофилактические моменты в работе с таким контингентом пациентов.

Руководствуясь результатами проделанной работы по протезированию больных полными съемными протезами, мы можем отметить тот факт, что предлагаемый способ изготовления индивидуальной ложки и метод снятия функционального слепка будут успешно применяться в клинической практике у больных с различной степенью атрофии альвеолярных отростков, податливостью и подвижностью слизистой полости рта. Данная методика позволяет получать слепки с заданной толщиной слепочного материала и качественные модели, без нарушения рельефа поверхности протезного ложа, избегать ошибок при оформлении подвижных тканей в области клапанной зоны, исключать возникновения зон повышенного давления под протезами.

ВЫВОДЫ

Применение индивидуальных ложек с ограничителями давления позволяет получать функциональные слепки:

- с одинаковой толщиной слепочного материала по всей поверхности протезного ложа;
- чётко отображать функциональное состояние подвижных тканей в области переходных складок в покое;
- избегать возникновения зон повышенного давления под протезом;
- предотвращать смещение индивидуальных ложек по горизонтальной плоскости, что способствует в определенной степени фиксации и стабилизации полных съемных протезов в полости рта.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Marxkors R. Lerbuch der Zahnaerztlichen Protetik. Hanser. – Muenchen, 1997

2 Темирбаев М.А., Темирбаев К.М. Ортопедическое лечение полной потери зубов. – Алматы «Абзал-Ай»; 2012. – 135 с.

3 Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе. – М. Медицина, 1979. – 264 с.

4 Калинина Н.В., Загорский А.А. Протезирование при полной потере зубов. – М.: Медицина, 1990. – 224 с.

5 Танрыкулиев П. Клиника и протезирование больных с беззубыми челюстями. – Ашхабад, 1988. – 256 с.

6 Темирбаев М.А., Исабаев Д.К. Получение функциональных слепков при различной податливости слизистой оболочки // Болезни пародонта. Алма-Ата. – 1985. – С. 146-149

REFERENCES

1 Marxkors R. Lerbuch der Zahnaerztlichen Protetik. Hanser. Muenchen; 1997

2 Temirbaev MA Temirbaev KM. Ortopedicheskoe lechenie polnoy poteri zubov [Orthopedic treatment of complete tooth loss]. Almaty: «Abzal Ai»; 2012. P. 135

3 Gavrilov EI. *Protez i proteznoe lozhe* [Prosthesis and prosthetic bed]. Moscow: Medicine; 1979. P. 264

4 Kalinina NV, Zagorsky AA. *Protezirovanie pri polnoy potere zubov* [Prosthetics with complete loss of teeth]. Moscow: Medicine; 1990. P. 224

5 Tanrykuliev P. *Klinika i protezirovanie bol'nykh s bezzubymi chelyustyami* [Clinic and prosthetics of patients with toothless jaws]. Ashgabat; 1988. P. 256

6 Temirbaev MA, Isabaev DK Obtaining functional impressions at different mucosal compliance. Bolezni parodonta. *Alma-Ata = Periodontal disease. Alma-Ata.* 1985:146-9 (In Russ.)