

*Тынчеров Р.Р., Калбаев А.А.*

**ДЕНТАЛДЫК ИМПЛАНТАТТАРДЫ ЖӨЛӨК  
КЫЛЫП АЛЫНБООЧУ ПРОТЕЗДИ ЖАСООДО КАЛЫП  
АЛУУНУН ЗАМАНДАШТЫРЫЛГАН ЫКМАСЫ**

*Тынчеров Р.Р., Калбаев А.А.*

**МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ  
СЛЕПКОВ ПРИ НЕСЪЕМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ С ОПОРОЙ  
НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ**

*R. Tyncherov, A. Kalbaev*

**A MODERNIZED METHOD FOR MAKING IMPRESSIONS  
IN FIXED PROSTHETICS BASED ON DENTAL IMPLANTS**

УДК: 616.314-76-001.6

Бул макалада тиши катарынын кемтигин буратып беки-түү менен денталдык имплантаттарды жөлөк кылып алын-боочу протезди жасоо ыкмасы боюнча биз сунуштаган маалы-мат берилет. Бул клиникалык этапты аткарууда калып алуу трансфер катары мурда буратып бекитилген имплантат-тардын үстүнө орнотулган акрилден турган убактылуу ко-ронкаларын колдонууну сунуштайбыз. Калыпты алуу үчүн эки катмарлуу калып алуучу C-силикон материалы тандалган. Ма-калада сапатын жогорулатууга иштелип чыккан калып алуу-нун ыкмасы жана анын салыштырмалуу артыкчылыктары-нын башка мурун белгилүү болгон ыкмалар менен айырмаланы-шынын натыйжалары берилген. Ошондой эле, эки катмарлуу калып алууда атайын оңдоо-түзөө бычагын колдонуу жөнүндө да баяндайт. Ойлоп табылган шайманды колдонуу врач-сто-матологдун кыймыл-аракетине кыйла жеңилдик берет, эки катмарлуу калып алуу ыкмасында базалык катмарын даяр-доодо жогорку тактыктагы калып алууга жол берет. Клини-калык изилдөөнүн жыйынтыгы болуп, протездөөдө бул ыкма-ны колдонуп калып алуу жогорку сапаттагы натыйжага алып келээрин көрсөтөт. Бурама имплантаттарды дароо жүктөө менен протездөөдө убактылуу коронкаларды калып алуучу трансфер катары колдонуу жогорку сапаттагы маалымат-тык такталган моделди алууну камсыздайт.

**Негизги сөздөр:** алынбоочу протездер, эки катмардуу ка-лып алуудагы оңдоо-түзөө бычагы, калып алуудагы трансфер-лер, убактылуу коронкалар, калып алуучу кашыкчалар.

В данной статье сделано сообщение о предлагаемом нами методе получения слепков при протезировании дефектов зубных рядов несъемными протезами с опорой на денальные имплантаты с винтовой фиксацией. При проведении данного клинического этапа нами предлагается в качестве слепочных трансферов использовать ранее установленные на имплантаты с винтовой фиксацией временные акриловые коронки. Для получения слепков выбран двухслойный слепочный материал C- силикон. В статье даны результаты получения оттисков по разрабо-танному усовершенствованному способу и его преимущества по сравнению с другими ранее известными. Также описано при-менение специального инструмента ножа для коррекции при получении двухслойных оттисков. Созданный инструмент облег-чает манипуляции врача-стоматолога при подготовке базового слоя по методике двухэтапного двухслойного оттиска, и позво-лит получить высокоточный оттиск. Результаты клинических наблюдений показали его высокую эффективность использова-ния для повышения качества слепков при протезировании. При-менение временных коронок в качестве слепочных трансферов при протезировании на винтовых имплантатах с немедленной

нагрузкой обеспечивает получение качественной информатив-ной модели с уточненным положением их.

**Ключевые слова:** несъемные протезы, нож-корректор для двухслойных оттисков, слепочные трансферы, временные коронки, оттисковые ложки.

In this article, a report is made on the method proposed by the authors for obtaining impressions for the prosthetics of dentition defects with fixed prostheses supported on dental implants with screw fixation. During this clinical stage, elastic impression mate-rials and also transfers are used, which transfer the position of the implants installed in the oral cavity to the working model. Typically, impressions are taken with grade C silicone compounds. Commonly accepted techniques involve the use of special impression transfers. The article presents the results of obtaining impressions using the developed improved method and its advantages compared to other previously known ones. The use of a special knife tool for correction when obtaining double-layer impressions is also described. The created tool facilitates the dentist's manipulations when preparing the base layer using the two-stage, two-layer impression technique, and will allow obtaining a highly accurate impression. The results of clinical observations showed its high efficiency of use to improve the quality of impressions for prosthetics. The use of temporary crowns as impression transfers during prosthetics on screw im-plants with immediate loading ensures the receipt of a high-quality informative model with an updated position.

**Key words:** fixed prostheses, knife-corrector double layered impressions, impression transfers, temporary crowns, impression trays.

Повышение эффективности протезирования па-циентов с частичной и полной потерей зубов на че-люстях до сих пор является актуальной проблемой стоматологии. Одним из современных путей его ре-шения является применение ортопедических кон-струкций с опорой на имплантаты.

Качество зубных протезов с опорой на зубные им-плантаты во многом зависит от точности слепков и отливки моделей. Ошибки, допускаемые при получе-нии оттисков, могут привести к искажению, неточнос-ти металлического каркаса протеза и в конечном итоге его непригодности [1]. Общепринятые методы получе-ния оттисков при изготовлении ортопедических кон-струкций с опорой на имплантаты в большинстве слу-чаев неприемлемы [2]. Для получения оттисков при из-готовлении протезов съёмной, несъёмной и условно-

съёмной конструкции на имплантатах необходимо наличие специальных слепочных трансферов, индивидуальных слепочных ложек и оттискового материала, обладающего высокой текучестью.

В настоящее время существует два способа получения оттисков при изготовлении различных ортопедических конструкций с опорой на разборных винтовых имплантатах [3]. Первый это – непрямой метод или метод закрытой ложки. Второй – прямой метод или метод открытой ложки.

При непрямом методе (закрытая ложка) получения оттиска используется стандартная слепочная ложка и в ней не делаются отверстия в проекции имплантатов и слепочный трансфер после выведения слепка из полости рта остаётся во рту. Затем трансфер снимают и соединяют с аналогом имплантата, устанавливая в оттиск и из гипса отливают модель [4]. Сущность прямого метода заключается в том, что, согласно этой методике, изготавливается индивидуальная или применяется специальная стандартная слепочная ложка, в ней делаются отверстия для беспрепятственного ввода слепочных винтов в проекции имплантатов. В этом случае слепочный трансфер вместе с оттиском выводится из полости рта, соединяется с аналогом имплантата в оттиске и отливается модель из гипса [5]. Несмотря на отличное владение техникой получения оттиска, иногда встречаются его неточности, которые выявляются при примерке каркаса протеза. В связи с этим дальнейшее усовершенствование способов получения слепков при изготовлении протезов на имплантатах является актуальной задачей стоматологов.

С целью улучшения качества оттисков мы предлагаем собственный метод получения оттисков при изготовлении несъёмных протезов на имплантатах и применение разработанного нами специального инструмента для коррекции первого слоя слепка.

**Материалы и методы.** На ортопедическое лечение было принято 23 пациентов. У некоторых из них уже имелись несъёмные зубные протезы: временные и постоянные с опорой на дентальные имплантаты. В качестве оттисковой массы мы использовали относительно недорогой и доступный материал «Zeta plus» С-класса (рис. 1). При получении двуслойных слепков возникают трудности при выведении их с полости рта из-за особенностей конструкции в области шейки зубов (грибовидной формы) и межзубных перегородок (рис. 2).



Рис. 1. Оттисковая масса «Zeta plus».



Рис. 2. Временные коронки на имплантатах.

Нами был разработан разборный инструмент «нож» для коррекции двуслойных оттисков (рис. 3). Он разборный и представляет собой ручку-держатель с вкручиваемыми в неё с стержнями с ножом с одной стороны и резцом с другой. Резец представляет собой головку в виде цилиндра, концы которой заточены с двух сторон в виде усечённого конуса [6]. Инструмент удерживают в руке, располагая пальцы в удобном положении на ручке, второй рукой держат слепочную ложку. С его помощью движениями на себя и от себя срезались межзубные перегородки и края слепка, формируя отводные канавки для корригирующей пасты.

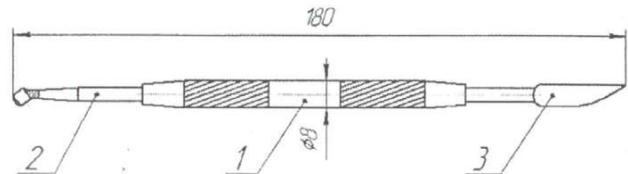


Рис. 3. Чертеж ножа-корректора 1-ручка-держатель, 2-резец, головка, 3-нож.

Сущность нашей методики получения оттиска заключается в использовании уже имеющихся у пациента временных протезов с винтовой фиксацией вместо оттисковых трансферов. В полости рта больного из временных коронок удаляются фиксирующие винты и на их место устанавливаются длинные винты от слепочных трансферов. Замена фиксирующих винтов длинными слепочными винтами должна производиться поочередно, предотвращая снятие временной конструкции от имплантата. Причём замену винтов нужно начинать от дистальных отделов челюсти по направлению к фронтальному участку зубной дуги. После замены фиксирующих винтов со слепочными винтами приступаем к подбору специальной стандартной ложки, выпускаемой компанией Mega Gen (Южная Корея), или предварительно изготовленной индивидуальной ложки.

Конструктивная особенность стандартных ложек компании Mega Gen заключается в том, что в ней легко можно сделать отверстия для слепочных винтов. На основании данной ложки имеются множество отверстий, разделённые друг от друга перемычками,

разрезая их в нужном месте можно получить отверстия в проекции имплантатов для получения оттиска методом открытой ложки. При этом нужно убедиться в свободном прохождении винтов через отверстия. Если в наличии нет такой ложки, то можно использовать индивидуальную ложку, изготовленную по общепринятой технологии. После подбора ложки приступаем к получению непосредственно оттиска методом открытой ложки.

Для этого используем оттискные материалы высокой и средней текучести. С помощью шприца наносим корригирующую пасту вокруг временных коронок в области сочленения имплантат-супраструктура, т.е. сформированной десневой манжетки. Затем вводим слепочную ложку с массой в полость рта и прижимаем её к зубному ряду таким образом, чтобы головки винтов выходили через отверстия ложки. После затвердевания слепочного материала его излишки удаляются с поверхности шляпок винтов, затем откручиваются винты и выводятся слепки с полости рта. При этом временные коронки снимаются вместе со слепком.

Во избежание попадания мягких тканей на ортопедическую платформу на имплантаты устанавливаются формователи. Не извлекая, временных коронок из слепка их соединяем с аналогами имплантата и создаём имитацию мягких тканей вокруг имплантата. Для этого прилегающие участки слепка и аналоги смазываем вазелином, затем из шприца наносим силиконовый материал высокой или средней текучести на одну треть длины аналога имплантата. После полимеризации материала отливаем модель из нужного гипса и полученные модели загипсовываем в артикулятор или окклюдатор. Из модели снимаем временные коронки и на их место устанавливаем выбранные абатменты. Дальнейшие этапы изготовления протезов в зависимости от выбранных конструкций протезов проводятся по общепринятой технологии. Для получения более достоверных результатов при изготовлении протезов на имплантатах у одного и того же пациента слепки получаем как по общепринятой, так и по нашей методике, соответственно изготавливалось по два экземпляра металлического каркаса протезов. Сравнительную оценку известного и предлагаемого методов получения оттисков проводили по следующим данным:

- точность краевого прилегания металлического каркаса к абатменту;
- пассивная посадка каркаса к абатменту, т.е. без применения усилия;
- использование слепочных трансферов;

- время, затраченное на получение оттисков;
- точность составления моделей в положении центральной окклюзии.

**Полученные результаты.** При сравнении общепринятых и предлагаемого методов получения оттисков мы получили следующие результаты:

- точность краевого прилегания каркаса к абатменту отмечена в 96% случаях при получении оттисков по предлагаемой методике, а по общепринятой методике этот показатель составил 94%;
- пассивная посадка каркаса была достигнута при всех случаях получения оттисков по нашей методике, в то же время при получении оттисков по общепринятой методике этот показатель составил 95%;
- при получении оттисков по нашей методике слепочные трансферы не используются;
- на получение оттиска по предлагаемой методике затрачивается на 10-12 минут меньше времени;
- Лёгкость составления моделей в положении центральной окклюзии за счёт временных коронок, которыми больной уже пользовался - является ещё одним преимуществом предлагаемого метода.

По нашему мнению, точность краевого прилегания и пассивная посадка каркаса к абатменту обеспечивается за счёт жёсткой конструкции временного протеза в слепке, что не даёт деформации, обеспечивая более точное позиционирование положения имплантата на модели и лучшее отображение мягких тканей вокруг имплантата. При получении оттисков по общепринятой методике допускаются некоторые погрешности в результате небольшой деформации отдельных между собой несвязанных слепочных трансферов в слепке.

За время пребывания временных коронок в полости рта, мягкие ткани хорошо формируются вокруг супраструктуры и это позволяет лучше сконструировать постоянные протезы, устраняя выявленные недостатки.

Наличие временных коронок в полости рта и возможность их перестановки на рабочую модель значительно облегчает определение центрального соотношения челюстей и способствует точному сопоставлению моделей в положении центральной окклюзии.

Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что изготовленные протезы, по предлагаемой методике получения оттисков более точны и без усилия припасовываются к абатментам. Кроме того, значительно экономится время и исключается использование слепочных трансферов, следовательно, облегчится работа врача.

**Литература:**

1. Вайс А. Инновативная технология снятия оттиска и отливка моделей челюстей по методу А. Вайса при дентальной имплантологии. // Материалы XVII-XVIII Всероссийских научно-практических конференций и I Общеευропейского стоматологического конгресса - М., 2007. - С. 108-110;
2. Иванов С.Ю. Стоматологическая имплантология [Текст] / С.Ю. Иванова - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. -96с.
3. Суров О.Н. Зубное протезирование на имплантатах [Текст] / О.Н. Суров. - М.: Медицина, 1993. - 205 с.
4. Гамборена И. Эволюция. Актуальные протоколы замещения передних зубов с помощью имплантов [Текст] / И. Гамборена, М. Блатц. - М.: Азбука, 2015. - 424 с.
5. Негматова Д.У. Возможности протезирования с опорой на дентальные импланты [Текст] / Д.У. Негматова, С.С. Зайниев, М.К. Камариддинзода // Достижения науки и образования. - 2020. - №6 (60). - С. 45-52.
6. Патент 21160060.1 Нож для коррекции при получении двуслойных оттисков Тынчеров.Р.Р., Калбаев А.А. Патент RU №2428139 С1, кл. А61С 3/00 2011. Бюлл. №2, 28.02.2017