## = БИОТЕХНОЛОГИИ И БИОИНЖЕНЕРИЯ =

УДК 612.015.3:616:31:617

## ОПТИМАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОРМАЛИЗАЦИИ ОККЛЮЗИОННЫХ СООТНОШЕНИЙ ПЕРЕД ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ МЕТОДОМ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРИШЛИФОВЫВАНИЯ ЗУБОВ

© 2011 Е.С. Головина, В.С. Тлустенко, В.П. Тлустенко

Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 02.12.2011

Ортопедическое лечение с использованием имплантатов осуществляется при качественной подготовке полости рта к имплантации. Костная ткань очень чувствительна к функциональным нагрузкам как на зубы, так и на имплантаты. Невыравненная окклюзионная плоскость создает предпосылки к повышенной окклюзионной нагрузке и, как следствие, деструкции костной ткани. Одним из методов устранения этого негативного фактора является избирательное пришлифовывание зубов. Целью избирательного пришлифовывания зубов является ликвидация преждевременных супраконтактов. Особенностью супраконтактов является то, что они не всегда выявляются при визуальном осмотре в полости рта. Диагностика их чрезвычайно важна. В исследовании приняли участие 89 человек. На основании осмотра, клинического анализа окклюзии и артикуляции и дополнительных методов исследования сформировано 4 группы пациентов, имеющих окклюзионные супраконтакты различной этиологии. Их дифференциальная диагностика позволила осуществить адекватное пришлифовывание зубов как в центральной окклюзии, так и при передней и боковых окклюзиях. На этом основании предложен дифференцированный подход к лечению данной категории больных. Разработан алгоритм лечения.

Ключевые слова: *избирательное пришлифовывание, дентальные имплантаты, ортопедическая подготовка к имплантации, нормализация окклюзии* 

Научные исследования в имплантологии за последние годы достигли значительных успехов. Расширяются показания к дентальной имплантации. Вместе с тем зачастую проведение дентальной имплантации требует определенной ортопедической подготовки. Особенностью ортопедического лечения с использованием имплантатов является исключение функциональной биомеханической нагрузки, как на имплантаты, так и на зубы. Костная ткань очень чувствительна к механическим нагрузкам. Функциональная нагрузка в рамках физиологических границ приводит к положительной стимуляции костной ткани, а превышение предела функциональной нагрузки изменяет вид тканевой интеграции от костной к фиброзной. Ортопедическая подготовка

Головина Елена Станиславовна, кандидат медицинских наук. E-mail: angol63@yandex.ru

Тлустенко Владимир Станиславович, кандидат медицинских наук. E-mail: vlastt@yandex.ru

Тлустенко Валентина Петровна, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии осуществляется в том случае, если имеются признаки функциональной перегрузки пародонта, являющиеся результатом нарушения окклюзии и артикуляции, симптомов мышечно-суставной дисфункции. Причинами супраконтактов могут быть также отсутствие зубов и связанная с ним деформация окклюзионной плоскости; нефизиологичное расположение отдельных зубов или групп зубов; потеря вертикальных размеров зубов вследствие стираемости; нерационально изготовленные пломбы или зубные протезы; стресс, сопровождающийся повышенной мышечной активностью; воспалительные процессы в тканях маргинального или апикального пародонта, приводящие к дислокации зубов, выдвижению их за пределы окклюзионного поля; ортодонтическое лечение. Преждевременные супраконтакты мешают смыканию зубов, вызывая определенные нарушения функции зубочелюстной системы, а также скольжению нижней челюсти в передне-боковых движениях. Отсутствие множественного контакта зубов препятствует правильному определению центральной окклюзии, и как следствие, адекватной установке имплантатов. Раннее выявление и лечение окклюзионных нарушений в дальнейшем предотвращает развитие осложнений при протезировании с использованием дентальных имплантатов.

**Цель исследования:** оптимальное обеспечение нормализации окклюзионных соотношений перед дентальной имплантацией методом избирательного пришлифовывания зубов.

Учитывая, что для проведения имплантации отбирались пациенты с санированной полостью рта, без отягощенной соматической патологии и отсутствии воспалительных процессов, актуальной задачей было выявление «скрытой патологии» окклюзионного рельефа. В исследовании приняли участие 89 человек: 58 женщин и 31 мужчина в возрасте от 27 до 62 лет. По критериям отбора были сформированы следующие группы: первая группа - пациенты с заболеваниями пародонта, 26 чел., вторая группа - пациенты с патологической стираемостью, 20 чел., третья группа - пациенты с нефизиологическим расположением отдельных зубов и групп зубов, 24 чел., четвертая группа – пациенты с дисфункциональными нарушениями височно-нижнечелюстного сустава, 19 чел. Этим пациентам осуществлен тщательный клинический анализ окклюзии и артикуляции. Объективное обследование пациента начинали с пальпации жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с целью оценки их функции. Анализ состояния полости рта включал осмотр окклюзионной поверхности всех зубов, выявление фасеток пришлифовывания, степень деформации зубного ряда. С помощью артикуляционной бумаги и окклюзионного воска выявляли супраконтакты различных пар зубов в центральной и привычной окклюзии. Объем и характер клинического анализа определялся причиной возникновения супраконтактов. В случае наличия пародонтита изучалось клиническое состояние пародонта, степень подвижности зубов. В случае потери зубов и связанной с ней деформацией окклюзионной плоскости изготавливались диагностические модели и изучались в артикуляторе «Protar9» (Kavo, Германия). Этим пациентам проводилось изучение характера движений нижней челюсти с использованием компьютерной системы регистрации окклюзии «ARCUS digma» (Kavo, Германия) до проведения избирательного пришлифовывания и после него. В результате диагностики намечался конкретный план избирательного пришлифовывания с указанием зубов и их поверхностей для дальнейшего осуществления редуцирования. Основной принцип – сохранение или создание стабильной окклюзии, то есть наличие фиссурнобугорковых контактов боковых зубов при минимальном удалении твердых тканей.

В настоящее время предложно несколько методик избирательного пришлифовывания зубов, каждая из них имеет свои особенности. функционального окклюзионного пришлифовывания по В.А. Jankelson (1972), которой мы пользовались, является наиболее щадящей для тканей зуба. Согласно этой методике выделяется три основных и три дополнительных класса окклюзионных поверхностей, где наиболее часто могут возникнуть супраконтакты и где следует проводить избирательное пришлифовывание. Деление на основные и дополнительные классы имеет значение для объема пришлифовывания. Основные классы больше редуцируются, чем дополнительные, на которых устраняется лишь контур площадки. Однако методика В.А. Jankelson предусматривает устранение супраконтактов только при центральной окклюзии, не учитываются движения нижней челюсти в сагиттальной и боковых окклюзиях, а именно в этих плоскостях выявляются преждевременные контакты, которые делятся на центрические и эксцентрические. Последние подразделяются на рабочей и нерабочей стороне, а на нерабочей стороне, в свою очередь, на два типа – балансирующие и гипербалансирующие. Диагностика этих супраконтактов очень важна для качественной нормализации окклюзии. В связи с этим нами использовалась методика B.A.Jankelson в модификации Х.А. Каламкарова (1983), которая позволила выявить указанные недостатки и провести более полную диагностику функциональной окклюзии.

Согласно результатам проведенного окклюзионного анализа у 64 пациентов из 89 (71,9%), которым планировалась дентальная имплантация, выявлены окклюзионные супраконтакты. Использование артикулятора при функциональной диагностике позволило определить 25% балансирующих и гипербалансирующих суперконтактов, не выявленных при анализе окклюзии в полости рта. Функциональный анализ окклюзии показал, что в первой группе из 26 человек у 20 (76,9%) выявлены преждевременные окклюзионные контакты. В центральной окклюзии 27% этих супраконтактов не выявлены, они диагностированы только в артикуляторе. При изучении дополнительных методов исследования у 11 человек обнаружены изменения на ортопантомограммах в области зубов, имеющих супраконтакты, в виде резорбции костной ткани чашеобразной формы, что подтверждает наличие функциональной перегрузки.

Во второй группе только у 50% пациентов выявлены преждевременные окклюзионные контакты, у 15 % было невозможно зафиксировать центральную окклюзию из-за нестабильности прикуса и достоверно диагностировать супраконтакты. Задача окклюзионного пришлифовывания состояла в том, чтобы по возможности воссоздать фиссурно-бугорковый контакт в области жевательных зубов и вестибулярное перекрытие нижних резцов и клыков верхними зубами. Вследствие этих мероприятий происходило сужение окклюзионной поверхности путем ремоделировки стертой жевательной поверхности зубов.

В третьей группе у 19 из 24 пациентов (79,1%) выявлены преждевременные окклюзионные контакты, как непосредственно в полости рта, так и в артикуляторе. Поскольку пациенты этой группы имели дефекты зубного ряда, то избирательное пришлифовывание проводилось с учетом того, что в дальнейшем зубные протезы будут изготовлены с выполнением правил моделировки окклюзионной поверхности.

В четвертой группе у 78,9% (15 из 19) пациентов выявлено нарушение окклюзии, связанное с наличием супраконтактов. При исследовании диагностических моделей и окклюзиографии на восковых шаблонах у этой группы больных определены центрические и эксцентрические супраконтакты, кроме того отмечались нарушения движений нижней челюсти в виде девиации и дефлексии. Регистрация движений нижней челюсти (аксиография) с использованием электронного аксиографа «ARCUS digma» позволила на экране компьютерного блока зафиксировать данные со всеми необходимыми параметрами для индивидуальной настройки артикулятора, что позволило устранить нарушения на стадии подготовки пациентов к протезированию.

Если при анализе окклюзии в артикуляторе появляются преждевременные контакты зубов в передней и боковых окклюзиях в сочетании с отсутствием смыкания в области жевательных зубов при выраженных клинических симптомах, то, как правило, это является признаком развития внутрисуставной патологии (дислокация суставного диска), поэтому ошибкой является игнорирование анализа окклюзии на моделях челюстей, установленных в

артикулятор. У 3 человек отмечалась болезненность при пальпации собственножевательных мышц и на компьютерной томографии выявлены изменения со стороны ВНЧС. Избирательное пришлифовывание на этой стадии им не проводилось, они направлялись на дальнейшую диагностику и соответствующее лечение. Дентальная имплантация была отложена на период лечебных мероприятий.

После сошлифовывания зубов пациенты чувствовали себя более комфортно, ощущали более плотный контакт зубов, отмечали удобство при пережевывании пищи. Через 1 год после ортопедического лечения с использованием имплантатов для диспансерного обследования явилось 75 человек из 89, в повторной окклюзионной коррекции нуждались 6 человек.

Выводы: изучение рельефа окклюзионной поверхности позволило в 4 исследуемых группах достоверно установить диагноз, составить план лечения и осуществить адекватное пришлифовывание преждевременных контактов зубов. Анализ полученных результатов свидетельствует о необходимости профилактического исследования окклюзии с целью раннего выявления окклюзионных нарушений. Нельзя начинать окклюзионную коррекцию в полости рта, пока не установлен диагноз и отсутствует план ведения пациента. Для диагностического процесса использовать необходимые методы исследования (окклюзиография в полости рта, а также на моделях челюстей в артикуляторе), дополнительные (ортопантомография, аксиография, компьютерная томография и др.). Благодаря этим данным можно избежать ошибок при проведении диагностики. При избирательном пришлифовывании нужно минимально нарушать естественную форму зубов, стремясь ремоделировать жевательную поверхность, вернуть ей естественную анатомическую конфигурацию.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1. *Баданин, В.В.* Нарушение окклюзии основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. 2000. Т. 79, №1. С. 51-54.
- Jankelson, B.A. Окклюзионное выравнивание. М.: Медицина, 1972, 213 с.
- 3. Золотарева, Ю.Б. Избирательное пришлифовывание как метод нормализации окклюзии при патологии прикуса // Клиническая стоматология. 1998. №1. С. 50-54.
- 4. *Золотарева, Ю.Б.* Избирательное пришлифовывание зубов при лечении болезней пародонта // Клиническая стоматология. 1997. №4. С. 39-42.

## OPTIMUM MAINTENANCE OF NORMALIZATION THE OCCLUSAL PARITIES BEFORE DENTAL IMPLANTATION BY THE METHOD OF TEETH SELECTIVE GRINDING

© 2011 E.S. Golovina, V.S. Tlustenko, V.P. Tlustenko

Samara State Medical University

Orthopedic treatment with use of implants is carried out by qualitative preparation of oral cavity for implantation. The bone tissue is very sensitive to the functional loadings both on teeth and on implants. Not leveled occlusal plane creates preconditions to the raised occlusal loading and, as consequence, to a destruction of bone tissue. One of the methods of elimination this negative factor is selective teeth grinding. The purpose of selective teeth grinding is liquidation of premature supracontacts. Feature of supracontacts is that they not always come to light at visual survey in oral cavity. Their diagnostics is extremely important. 89 persons shared in research. On the basis of survey, clinical analysis of occlusion and articulation and additional research 4 groups of patients, having occlusal supracontacts of various aetiologies are generated. Their differential diagnostics allowed to carry out adequate teeth grinding both in central occlusion, and at front and lateral occlusions. On this basis the differentiated approach to treatment of the given category of patients is offered. The algorithm of treatment is developed.

Key words: selective grinding, dental implants, orthopedic preparation for implantation, occlusion normalization