


«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный врач России
Н.И. Крихели
«3» сентября 2021 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической значимости диссертации Мартынова Дмитрия Викторовича на тему «Экспериментально-клиническое исследование прецизионности компонентов разборных дентальных имплантатов», представленной в диссертационный совет ДСУ 208.001.07 на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.14 – стоматология (медицинские науки).

Актуальность темы диссертации

В связи с требованиями конструирования ортопедических конструкций (как внешнего вида, так и функциональных возможностей) применение неразборных дентальных имплантатов очень ограничено.

В настоящее время распространена конфигурация соединения абатмента с имплантатом преимущественно конусная с наличием антиротационного механизма разной конструкции. Внутреннее коническое соединение снижает риск раскручивания и перелома винта абатмента, смещает точку максимальной нагрузки на кость от гребня в толщу кости. Тем не менее, разная степень конусности, заложенная в разных имплантатах, нуждается в сравнительном анализе как по размерам и конфигурации, так и по герметичности соединения. В этом направлении недостаточно научных клинических исследований.

Микрозазор характерен для любого соединения, в том числе в имплантатах, в связи с технологическими погрешностями, встречающимися на некоторых производствах, и в связи с пределами механической точности

Микрозазор характерен для любого соединения, в том числе в имплантатах, в связи с технологическими погрешностями, встречающимися на некоторых производствах, и в связи с пределами механической точности металлообработки. Проблемы в двухкомпонентных имплантационных системах можно минимизировать, но не исключить, при этом проникновение микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности во внутренние пространства имплантатов представляется неизбежным. Складываются условия для формирования бактериального налёта, встречающегося на всех поверхностях, контактирующих с полостью рта. Поверхности имплантатов контаминируются в ходе хирургических и ортопедических манипуляций в процессе имплантологического лечения: при его установке, получении оттисков, фиксации формирователей десны, абатментов и протезов. Высказывается мнение о наличии эффекта помпы и «закачивания» слюны с микроорганизмами внутрь имплантата через микрозазор с абатментом из-за жевательной нагрузки.

Возможности разных систем имплантатов противодействовать такой контаминации не имеют научной основы, ранее в отечественной имплантологии не были представлены результаты детального сравнения современных имплантатов в части узла соединения с абатментами. В связи с этим исследование Мартынова Д.В. актуально и полезно.

Научно-практическая значимость исследования

Научная и практическая значимость исследования существенны.

Для выполнения первой задачи исследования в экспериментальном разделе с использованием компьютерной рентгеновской микротомографии в специализированной лаборатории технопарка Сколково автором детально проанализированы несколько параметров прецизионность узла соединения семи современных систем имплантатов с стандартными абатментами.

Похвально привлечение компьютерной микротомографии, поскольку реконструкция трёхмерных моделей рентгеновских изображений имплантатов даёт количественные значения внутренней структуры имплантатов,

неинвазивна, не требует изготовления тонких срезов. Кроме того, обеспечивается прекрасная возможность визуализировать объёмную структуру и измерить её.

Этим же методом выполнены две последующие задачи. Проведено сравнение размерных параметров индивидуальных абатментов и стандартных на примере трех видов имплантатов. Кроме того, дан ответ по сравнению точности изготовления индивидуальных абатментов в двух московских CAD/CAM-центрах: «ОПТОС» и «GERMAN LAB».

Оригинален эксперимент по влиянию функциональной нагрузки на параметры узла соединения имплантат-абатмент. Правильно соблюдены условия эксперимента: измерения микроузла до и после стандартной перемежающейся нагрузки по стандарту ASTM14801 (250 Н под углом 45° 7,6 млн циклов).

Впервые установлено:

- длина контактирования имплантата с абатментом различается у имплантатов с острым конусным соединением (доходит до 1300 мкм) и более пологим конусным соединением 45° (контакт значительно короче, минимально 268 мкм). Можно предположить, что в результате многолетней нагрузки более короткое соединение с имплантатом может скорее деформироваться и приводить как к микроподвижности абатмента, так и более быстрой колонизации внутреннего пространства имплантата;
- максимальная величина зазора имплантата с абатментом варьирует от 5,0 мкм до 11,7 мкм. Ввиду меньшего размера микроорганизмов рта проникновение микробов на уровне платформы имплантатов при их разборности неизбежно, это заставляет ориентироваться исключительно на профессиональную гигиену рта в профилактике мукозита и периимплантита;
- для имплантатов характерна несимметричность величины зазора вдоль диаметра контакта с абатментом и вдоль контакта по направлению вглубь имплантата. Разница минимальных и максимальных значений в некоторых имплантатах вдоль диаметра и длины контакта достигает 14,2 мкм;

- точность индивидуальных абатментов ненамного отличаются от стандартных абатментов (максимально 2,4 мкм);
- практически отсутствует разница в точности изготовления абатментов в современных CAD/CAM-центрах Москвы;
- имеется существенное количественно измеренное деформирующее влияние нагрузки на платформу имплантата.

Выполнены задачи клинической части исследования. По опросу 48 врачей ортопедов установлена частота применения разных систем имплантатов в России, уверенность имплантологов в длительности функционирования имплантатов, высокая распространенность мукозита и периимплантита, причины развития воспалительных осложнений. К сожалению, не получено точных ответов о роли узла соединения в имплантате в развитии воспаления в периимплантатных тканях, хотя по собственному трехлетнему опыту автора применения двух различающихся систем имплантатов (140 имплантатов) получена достоверная разница в частоте развития мукозита и периимплантита при использовании имплантатов с узким и глубоким конусным соединением или коротким 45° абатментом. Зафиксирована разница в гигиенических и пародонтальных показателях ОНІ-S, ИГСК, Loe H., Silness J., Muhllemann. Подтверждена способность более глубокого конусного соединения сдерживать микробную инвазию и микроподвижность абатмента.

Полученные данные позволяют квалифицировать диссертационное исследование Мартынова Д.В. как актуальное, логично спланированное, достоверное, обладающее новизной и практической значимостью. Диссертация очень хорошо иллюстрирована микрофотографиями и графиками, клиническими примерами.

Выводы и практические рекомендации, Положения, выносимые на защиту корректно сформулированы и обоснованы.

Оценка изложения диссертации

Работа изложена на 157 листах, состоит из введения, обзора литературы, глав «Материал и методы исследования» и «Результаты собственных исследований», обсуждения, выводов, практических рекомендаций. Список литературы включает 158 источника, из которых 88 отечественных и 70 зарубежных. Диссертация иллюстрирована 89 рисунками и 35 таблицами.

По теме диссертации опубликовано 14 работ: 5 в журналах, рекомендованных ВАК, глава в монографии, учебное пособие.

Автореферат полностью соответствует диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследования

Результаты исследования целесообразно включить в программы обучения ординаторов и аспирантов, а также в учебные программы дополнительного профессионального образования на постдипломном уровне для врачей стоматологов, хирургов и ортопедов.

Заключение

Диссертационное исследование Мартынова Дмитрия Викторовича на тему: «Экспериментально-клиническое исследование прецизионности компонентов разборных дентальных имплантатов» является научно-квалификационной работой, в которой решается актуальная научно-практическая задача научно-обоснованного выбора имплантатов с оптимальными параметрами узла соединения с абатментами, что имеет важное значение для стоматологии.

По своей актуальности, новизне и практической значимости диссертация Мартынова Д.В. соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора №0094/Р от 31.01.2020 года,

а ее автор Мартынов Дмитрий Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – «Стоматология».

Отзыв на диссертацию Мартынова Д.В. обсужден и утвержден на заседании кафедры хирургической стоматологии ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России, протокол заседания № 1 от 30.08.2021.

Заведующий кафедрой
хирургической стоматологии
ФГБОУ ВО Московский государственный
медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова
Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор
14.01.14 – Стоматология

Панин А.М.

Подпись профессора Панина А.М. заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ высшего образования
«Московский государственный медико-стоматологический
университет имени А.И. Евдокимова»
Министерства Здравоохранения
Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор

Васюк Ю.А.

03.09.2021г.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1
Тел.: +7 (495) 609-67-00
E-mail: mail@msmsu.ru