

3. *Диагностические возможности магнитной стимуляции при поражениях лицевого нерва [Текст] / А.А. Скоромец [и др.] // Неврологический журнал. - М.: Медицина, 1997. - № 5. - С. 29 - 31.*
4. *Ерохина, Л.Г. Лицевые боли [Текст] / Л.Г. Ерохина. - М.: Медицина. - 1973.*
5. *Завалишин, И.А. Лицевая невралгия [Текст] / И.А. Завалишин, А.В. Переседова // Российский стоматологический журнал. - М., 2001. - № 7. - С. 21 -25.*
6. *«Иммунная сеть» аутоантител к белкам нервной ткани, в норме и при патологии [Текст] / С.Г. Морозовой др.] // Патогенез. - 2006. - № 1. С. 26 — 30.*
7. *Кариев, М.Х. Эффективность последовательного применения физических факторов в лечении посттравматического неврита лицевого нерва / М.Х. Кариев, Р.П. Пулатов, Г.Р. Акбаров // Актуальные вопросы физиотерапии; курортологии и лечебной физкультуры. - Ташкент. 1989. - С. 31 - 32.*
8. *Карлов, В.А. Неврология лица [Текст] / В.А. Карлов. - М.: Медицина, 1991.-285 с.*
9. *Картавенко, С.С. Немедикаментозное лечение невралгии лицевого нерва и объективизация его эффективности [Текст] / С.С. Картавенко, А.В. Сыровегин // Стоматология нового тысячелетия: материалы, форума. - М., 2002. — С. 156-157.*
10. *Курбангалеев, С.М. Радикальное хирургическое лечение невралгий трой-ничного нерва [Текст] / С.М. Курбангалеев. — М.: Медгиз. 1961. -255 с.*
11. *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, в 3 - х томах. - М., 1995.*
12. *Agostoni E., Frigerio R., Santoro P. Atypical facial pain: clinical considerations and differential diagnosis // Neurol. Sci. - 2015. - Suppl 2. - S. 71 - 74.*
13. *Baad-Hansen L., List T., Jensen T.S., Svensson P. Increased pain sensitivity to intraoral capsaicin in patients with atypical odontalgia // J. Orofac. Pain. - 2006. - Vol. 20, № 2. - P. 107 - 114.*
14. *Baad-Hansen L. Atypical odontalgia - pathophysiology and clinical management // J. Oral. Rehabil. - 2018. - Vol. 3 5, № 1. - P. 1 - 11.*
15. *Baad-Hansen L., Leijon G., Svensson P., List T. Comparison of clinical findings and psychosocial factors in patients with atypical odontalgia* and temporo-mandibular disorders // J. Orofac. Pain. - 2008. - Vol. 22, № 1. - P. 7 - 14.*
16. *Benoliel R., Eliav E. Neuropathic orofacial pain // Oral Maxillofac. Surg.Clin. North Am. - 2018. - Vol. 20, № 2. - P. 237 - 254.*
17. *Casale M., Rinaldi V., Quattrocchi C., Bressi F., Vincenzi B., Santini D., Tonini G., Salvinelli F. Atypical chronic head and neck pain: don't forget Eagle's syndrome // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. - 2018. - Vol. 12, № 2. - P. 131 - 133.*
18. *Drummond P.D., Treleven-Hassard S. Electrical stimulation decreases neuralgic pain after trigeminal deafferentation. // Cephalalgia. - 2018. - Vol. 28, № 7. -P. 782-785.*

УДК: 616-036.12 : 578.834.1] - 616.314-089.843

<https://doi.org/10.34920/min.2021-3.035>

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПЕРЕНЕСШИХ КОВИД-19



Маннонов Жавлонбек Жамолиддинович - ассистент кафедры Хирургической стоматологии и дентальной имплантации

Пулатова Барно Журахоновна - доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, д.м.н.

Мун Татьяна Олеговна-доцент кафедры Пропедевтики ортопедической стоматологии, PhD

Ширинбек Ильяс-ассистент кафедры интернатуры по стоматологии КазНМУ

Ачилова Нодира Ганиевна- самостоятельный соискатель кафедры челюстно-лицевой хирургии

Ташкентский государственный стоматологический институт

Аннотация. Несмотря на преимущества дентальной имплантации, имеются некоторые сложности в использовании этого метода у пациентов с заболеваниями, возникшими после перенесенной коронавирусной инфекции. Количество и качество костной ткани является важным фактором, который может отразиться на исходе лечения дефектов зубных рядов методом дентальной имплантации. Установлено, что с общим снижением костной массы в периимплантационной зоне больных, страдающих хроническими заболеваниями и перенесенной инфекцией Кавид-19, уменьшаются темпы физиологической и репаративной регенерации, уменьшается удельный вес непосредственно костных структур и параллельно увеличивается доля губчатого компонента, а также отличается нарастанием примитивной грубоволокнистой кости и хондроидной зоны в имплантационной зоне.

Ключевые слова: дентальная имплантация; Кавид-19; хронические заболевания.

Актуальность темы. За последние 10 лет мнение о противопоказаниях к имплантации зубов изменилось. С увеличением опыта работы с дентальными имплантатами список абсолютных противопоказаний уменьшился в пользу относительных противопоказаний. К относительным противопоказаниям к имплантации зубов или факторам риска относятся все общие и местные хронические заболевания в стадии компенсации, которые достаточно хорошо диагностируются и лечатся (компенсация) благодаря использованию в современной медицине уникального оборудования и широкого спектра фармакологических средств. Проанализировав данные литературы, можно утверждать, что проблема предупреждения осложнений у пациентов с хроническими заболеваниями в виде нестабильности дентального имплантата в кости остается весьма актуальной [1]. Несмотря на преимущества дентальной имплантации, имеются некоторые сложности в использовании этого метода у пациентов с заболеваниями, возникшими после перенесенной коронавирусной инфекции. Кроме того, количество и качество костной ткани является важным фактором, который может отразиться на исходе лечения дефектов зубных рядов методом дентальной имплантации [35]. Установлено, что с общим снижением костной массы в периимплантационной зоне больных, страдающих хроническими заболеваниями и перенесенной инфекцией Кавид-19, уменьшаются темпы физиологической и репаративной

регенерации, уменьшается удельный вес непосредственно костных структур и параллельно увеличивается доля губчатого компонента, а также отличается нарастанием примитивной грубоволокнистой кости и хондройдной зоны в имплантационной зоне (абсолютная и относительная остеотрофия), поздним появлением, но длительной персистенцией сосудисто-соединительнотканной массы (ангиогрануляционной ткани) по периметру и/или на поверхности имплантата, замедлением темпов периимплантатного остеогенеза, частичным, значительным или полным подавлением восстановления кортикальной пластины компактной кости после имплантирования, подавлением перестройки (ремоделирования) костной основы и ее адаптации к новым условиям функционирования. Таким образом, при хронических заболеваниях общеорганизменные заболевания у больных ухудшают совокупность морфогистохимических свойств тканевых комплексов (базиса) в зоне имплантата, что следует рассматривать как негативный, неблагоприятный фактор как при имплантировании, так и при прогнозировании результатов выполненной операции [6, 7,14]. Представляет интерес изучение возможности использования для больных с хроническими заболеваниями метода имплантации, включая выбор имплантата, позволяющее сохранить максимальное количество костной ткани и репаративные свойства кости в зоне имплантации.

Цель исследования

Определить факторы, влияющие на увеличение срока службы имплантатов и протезных конструкций и уменьшения резорбции кости челюстей вокруг установленных имплантатов у пациентов с хроническими заболеваниями, осложненными перенесенной коронавирусной инфекцией,.

Материалы и методы исследования

За период с 2015 по 2019 г. нами обследовано и проведено лечение 91 пациентов в возрасте от 30 до 54 лет с первичной и вторичной адентией: мужчин — 54 (59,3 %), женщин — 37 (40,7 %). Всего было установлено 150 титановых имплантатов различных диаметров. Диаметр установленных имплантатов колебался от 3.0 до 6 мм. Длина имплантатов — от 5 до 18 мм. Установка имплантатов осуществлялась при частичном и полном отсутствии зубов на одной челюсти, 32 больным установлено 56 имплантатов (37,3 %), при отсутствии двух и более зубов на одной челюсти, 59 больным установлено 94 имплантатов (62,6 %), при отсутствии зубов на одной челюсти. Использовались имплантаты, хирургические инструменты, абатменты и протезные детали системы Dentium Implant Systems (Германия). Все пациенты, выбранные для проведения исследования, первоначально проходили традиционное обследование: сбор анамнеза; лабораторные исследования; анализ моделей челюстей и определение окклюзионных взаимоотношений челюстей; изучались ортопантограммы и компьютерная томография с учетом общесоматических хронических заболеваний все пациенты были распределены на 2 основные клинические группы: в первой группе 40 пациентов с различными хроническими заболеваниями в стадии компенсации, осложненные перенесенной коронавирусной инфекцией; во второй группе 51 практически здоровых пациента. Каждая группа имела по шесть подгрупп в зависимости от диаметра устанавливаемого имплантата. В первую группу были включены пациенты с хроническими

заболеваниями (с сахарным диабетом, почечной и сердечной недостаточностью, пациенты, принимающие иммунодепрессивные препараты, а также пациенты с заболеванием крови, туберкулезом, гепатитом С, СПИД, псориазом, заболеваниями слизистой оболочки и с хроническим генерализованным пародонтитом) в стадии компенсации после перенесенного Covid-19.

Предхирургический и хирургический этап во всех группах проводился по общепринятой методике. Имплантация проводилась в одно- или двухфазной методике, также проводилась методика непосредственной имплантации и одномоментной нагрузки на имплантатах. Все имплантаты устанавливались по возможности по методу межкортикальной фиксации. Во всех группах по показаниям проводилась направленная регенерация костной ткани вокруг имплантатов (аугментация кости). Через 3—6 месяцев проводилось восстановление зубных рядов (протезирование на имплантатах) постоянными съемными и несъемными конструкциями. На всех этапах лечения во всех группах проводился мониторинг тканей вокруг имплантатов. Оценку аспектов костно-имплантного интерфейса, таких как подвижность имплантата, проверяли и измеряли по состоянию кости вокруг имплантатов, по рентгенографии, которые производились до операции, сразу после установки имплантата, перед раскрытием имплантатов, перед и после установки протезной конструкции и во время профилактических осмотров.

Статистическая обработка полученных результатов

Полученные цифровые данные были обработаны методами вариационной и альтернативной статистики, предназначенными для малых объемов исследуемых выборок. Для каждого конкретного показателя были вычислены средние арифметические показатели [8].

Результаты исследования

Клинические исследования показали, что послеоперационный период у пациентов проходил с осложнениями и без осложнений в зависимости от общесоматического состояния и диаметра установленного имплантата. В первой группе у 95,4 % пациентов, а во второй группе у 95,9 % операционная рана над имплантатом заживала первичным натяжением.

Из 150 установленных имплантатов на первом этапе у пациентов первой группы не прижились 12 (8 %) имплантатов.

Развитие послеоперационного периимплантита зарегистрировано у 12 (8 %) имплантатов пациентов первой группы и у 3 (2 %) имплантатов пациентов второй группы. Локальное поражение десенного края (мукозит) без утраты кости вокруг имплантата на первом этапе наблюдалось у 4 (2,6 %) имплантатов пациентов первой группы и 1 (0,6 %) имплантатов пациентов второй группы. В первой группе успех имплантации на первом этапе, когда любые осложнения отсутствуют, наблюдался у 89,2 % имплантатов, во второй группе — у 91,8 % имплантатов. Наблюдается закономерность того, что с увеличением диаметра устанавливаемого имплантата увеличиваются полученные осложнения вокруг

установленного имплантата. При хронических заболеваниях увеличение осложнений с увеличением диаметра имплантата более выражено по сравнению с практически здоровыми пациентами (Рис 1).

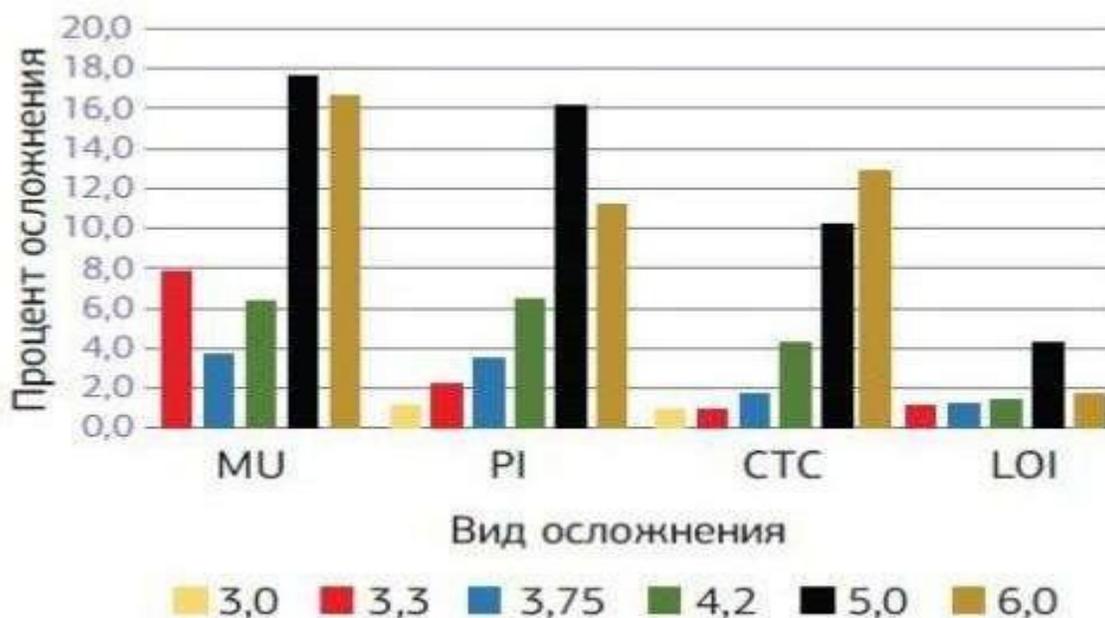


Рис 1. Сравнительная показатели осложнений вокруг имплантатов через 1—6 месяцев после имплантации в зависимости от диаметра установленного имплантата у пациентов с хроническими заболеваниями.

На втором этапе имплантации, после установки постоянной протезной конструкции, из 150 остеоинтегрированных имплантатов у пациентов первой группы отторглись или были удалены 13 (8,6 %) имплантатов, а во второй группе на втором этапе отторглись или были удалены 2 (1,3%) имплантатов.

Периимплантит у пациентов первой группы на втором этапе вокруг 100 (20 %) имплантатов сохранил свои показатели по сравнению с первым этапом; аналогичный показатель у пациентов второй группы увеличился почти в 1,5 раза и составил 5 (3,3%). Осложнения со стороны мягких тканей в виде гиперплазии десенного края над имплантатом на втором этапе имплантации наблюдается у 18 имплантатов пациентов первой группы и 4 имплантатов во второй группе. Локальное поражение десенного края (мукозит) без утраты кости вокруг имплантата на втором этапе наблюдалось у 3 (2 %) имплантатов пациентов первой группы и 1 (1 %) имплантатов пациентов второй группы. В первой группе успех имплантации на первом этапе, когда любые осложнения отсутствуют, наблюдался у 89,2 % имплантатов, во второй группе — у 91,8 % имплантатов. На втором этапе имплантации наблюдается такая закономерность, что увеличение диаметра устанавливаемого имплантата приводит к увеличению полученных осложнений вокруг установленного имплантата.

Обсуждение

Анализируя проведенное исследование, при хронических заболеваниях увеличение

осложнений напрямую зависит от диаметра имплантата. Чем меньше диаметр имплантата, тем меньше показатели биологических осложнений вокруг установленного имплантата.

По нашему мнению, есть прямая зависимость от качественного и количественного состояния кости в зоне имплантации в момент установки имплантата. С общим снижением костной массы в периимплантационной зоне (что связано с подготовкой костного ложа имплантата) больных, не страдающих хроническими заболеваниями, уменьшаются почти все показатели физиологической и репаративной регенерации [6]. При хронических заболеваниях общеорганизменные заболевания у больных ухудшают совокупность морфогистохимических свойств тканевых комплексов (базиса) в зоне имплантата, что следует рассматривать как негативный, неблагоприятный фактор имплантирования. И, следовательно, основным условием имплантации является сохранение максимального количества костной массы вокруг установленных имплантатов. А для создания этих условий необходима минимальная потеря и травма кости. После минимальной препаровки кости создается узкое ложе имплантата, куда можно установить только узкий имплантат. Такая же позиция прослеживается и у других исследователей [9, 10]. И, естественно, чем меньше диаметр имплантата, тем хуже физико-механические свойства имплантата. Основное исследование, которое нам дает возможность определить прочность имплантата и степень нагрузки, которую мы можем дать на остеоинтегрированный имплантат, — это тест на усталостный перелом [11]. Для проведения исследования использовали самый узкий и самый длинный имплантат, соединенный с абатментом с самым большим углом наклона (рис. 1). Имплантаты с абатментами устанавливали на специальную платформу (рис. 2) и применяли направленную нагрузку дозированной силой (рис. 2). Исследования проводили согласно международным требованиям ISO 14801-2007 [9].

У пациентов с хроническими заболеваниями, осложненные перенесенной инфекцией Covid-19 из 40 имплантатов выжили 38 (95 %), а у практически здоровых пациентов из 51 имплантатов выжили 49 (98 %). Показатели общего успеха не отличаются от показателей других исследований [5,8,11]. Потеря маргинальной кости вокруг имплантата остается на низком уровне начиная от 0,15 мм (медиальной) до 0,35 мм (дистальной) у узких имплантатов в обеих группах, но с увеличением диаметра имплантата процент потери кости увеличивается, особенно на первом этапе у пациентов с хроническими заболеваниями, и достигает 48,5 % у имплантатов диаметром 6 мм

Изменения в мягких тканях вокруг имплантатов у пациентов с хроническими заболеваниями имеют больший процент осложнений по сравнению с показателями практически здоровых пациентов и зависят в основном от общесоматического состояния пациента.

На первом этапе у пациентов с хроническими заболеваниями — за счет пониженных репаративных и общебиологических возможностей организма, а на втором этапе — за счет приема различных фармакологических препаратов, которые приводят к гиперплазии десенного края вокруг имплантатов.

Выводы

Предварительная подготовка, лечение пациента (местное и общее), полная диагностика стоматологического статуса пациента, правильный выбор типа и размера детального

имплантата, применение минимально инвазивных методик подготовки костного ложа имплантата и наличие подготовленного медперсонала позволяют успешно избавиться от многих противопоказаний или настолько уменьшить их влияние, что открывается перспектива успешной имплантации зубов.

Литература/References

1. Shibli J. A., Aguiar K. C., Melo L., d'Avila S., Zenobio E. G., Favari M., Iezzi G., Piattelli A. *Histological comparison between implants retrieved from patients with and without osteoporosis. Int. J. OralMaxillofac. Surg.* 2008; 37 (4): 321—327.
2. Мушеев И. У., Олесова В. Н., Фромович О. З. *Практическая дентальная имплантология. Метод. пос. для врачей.* — М. 2008. — 500 с.
3. Becker W., Huijoel P., Becker B., Willingham H. *Osteoporosis and implant failure: an exploratory case-control study. J. Periodontol.* 2000; 71: 625—631.
4. А. Р. Агазаде, И. А. Гасанов, Р. Р. Агазаде. *Гистоморфометрический и количественный гистохимический анализ периимплантатной зоны у больных с различной минеральной плотностью костной ткани при дентальной имплантации. Вестник РАМН.* — 2014, № 3—4. 19—23. Баку.
5. Юнкеров В. И., Григорьев С. Г., Резванцев М. В. *Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований.* — СПб.: ВмедА, 2011. — 318 с.
6. Arisan V, Bölükbaş, İ N, Ersanli S, Özdemir T. *Evaluation of 316 narrow diameter implants followed for 5—10 years: a clinical and radiographic retrospective study. Clin Oral Implants Res* 2010; 21:296—307.
7. Sohrabi K, Mushantat A, Esfandiari S, Feine J. *How successful are small-diameter implants? A literature review. Clin Oral Implants Res* 2012; 23:515—525.
8. Lee CK¹, Karl M, Kelly JR. *Evaluation of test protocol variables for dental implant fatigue research. Dent Mater.* 2009 Nov; 25(11):1419-25. doi:10. 1016/j. dental. 2009. 07. 003. Epub 2009 Jul 30.
9. ISO 14801. *Fatigue Test for Endosseous Dental Implants.* Geneva: International Organization for Standardization, 2007.
10. Bathias C. *There is no infinite fatigue life in metallic materials. Fatigue FractEngng Mater Struct* 1999; 22:559—565.
11. Keren Shemtov-Yona, Daniel Rittel, Liran Levin, Eli E. *Effect of Dental Implant Diameter on Fatigue Performance. Part I: Mechanical Behavior.* 2012 Wiley Periodicals, Inc. DOI 10. 1111/j. 1708—8208. 2012. 00477.