

STOMATOLOGIYA

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2091-5845

№ 4
(81) 2020

30

Особенности эндотрахеального наркоза у детей при операциях в челюстно-лицевой области

52

Методы диагностики и лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

79

Подготовка имплантационного ложа в зависимости от особенностей гистоархитектоники костной ткани

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

- Камилов Х.П., Ибрагимова М.Х., Убайдуллаева Н.И., Камилова А.З.** Этиопатогенез, клиника и лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита при хроническом холецистите.....41
- Ибрагимова М.Х., Муродова З.У., Самадова Ш.И.** Красный плоский лишай полости рта. Клиника и лечение.....45
- Алимова Д.М., Абдуллаева М.Р. Бахрамова Ф.** Сурункали кайталанувчи афтоз стоматитнинг этиопатогенезига замонавий қарашлар.....48
- Аstonov O.M., Гаффаров С.А.** Методы диагностики и лечения больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.....52
- Гаффаров С.А., Хамроев Ф.Ш., Кудашева В.Б.** Стоматологические и неврологические патологии у детей: этиопатогенетические аспекты их взаимосвязи и диагностика.....55
- Панцулая В.Г., Рахманова О., Ризаева С.М., Рахманова М.Г.** Немедленная имплантация – достижение первичной стабильности и её сохранности на долгие годы.....60
- Муртазаев С.С., Сайдалиев М.Н. Джалилова Ф.Р.** Стоматологик саломатлик ва соғлом турмуш тарзи.64
- Арипова Г.Э., Насимов Э.Э., Джумаева Н.Б., Кадыров Ж.М.** К вопросу о методах расширения верхней челюсти.....67
- Муртазаев С.С., Кучкарова М.К.** Возможности современной ортодонтии в диагностике и лечении аномалий зубочелюстной системы.....71
- Кодиров Д., Арсланов О.У.** Состояние перимплантационных тканей у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на внутрикостные имплантаты.....75
- Хасанов Ш.М., Рахматова М.Х., Рахматов А.А.** Подготовка имплантационного ложа в зависимости от особенностей гисто-архитектоники костной ткани.....79
- Хасанов А.И., Мирахмедова Ш.М.** Комплексная терапия больных с хроническим заболеванием пародонта.....84

ПРОБЛЕМЫ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

- Хасанов С.А.** Кекса ёшда паратонзилляр ҳўппозни учраши.....91
- Махкамова Н.Э., Якубджанов Д.Д., Халмирзаев А.Д.** Туғма танглай кемтикли болаларда бурун ва бурун ёндош бўшлиқларнинг холати.....95
- Палванов Б.Б., Джаббаров Н.Н., Муминов С.Х.** Сравнительно клинко-морфологическая характеристика воспалительных заболеваний гортани.....97

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

- Хасанов А.И., Байходжаева Э.Б., Атавуллаев М.Ж., Болтаходжаева Л.М.** Проявления осложнения Covid-19 в средней зоны лица.....101

ПАМЯТЬ

- Рузуддинов Н.С., Рузуддинов С., Алтынбеков К.Д., Шаяхметова М.К., Рузуддинов Т.Б., Рузуддинова К.Н.** Профессор, доктор медицинских наук, ученый, педагог, общественный деятель, выпускник Ташкентского медицинского института Седунов А.А.....108

REVIEWS

- Kamilov H.P., Ibragimova M.H., Ubaydullayeva N.I., Kamilova A.Z.** Etiopathogenesis, clinical presentation and treatment of chronic recurrent aphthous stomatitis in chronic cholecystitis.....41
- Ibragimova M.H., Murodova Z.U., Samadova Sh.I.** Lichen planus of the oral cavity. Clinical presentation and treatment.....45
- Alimova D.M., Abdullaeva M.R. Bahramova F.** The modern view on the RAS etiology and pathogenesis...48
- Astonov O.M., Gaffarov S.A.** Methods of diagnosis and treatment of patients with temporomandibular joint dysfunction.....52
- Gaffarov S.A., Khamroev F.Sh., Kuldashева V.B.** Stomatologic and neurologic pathologies in children: etiopathogenetic aspects of interrelation and diagnostic.55

- Pantsulaya G.V., Rakhmanova A., Rizaeva S.M., Rakhmanova M.G.** Immediate implant placement is the primary stability achievement and its preservation for many years.....60
- Murtazaev S.S., Saidaliev M.N. Jalilova F.R.** Dental health and healthy lifestyle.....64
- Aripova G.E., Nasimov E.E., Dzhumaeva N.B., Kadyrov J.M.** On the question of methods for expanding the upper jaw67
- Murtazaev S.S., Kuchkarova M.K.** Possibilities of modern orthodontics in the diagnosis and treatment of anomalies of the dentoalveolar system.....71
- Kodirov D., Arslanov O.U.** Condition of peri-implantitis tissues in patients with fixed prosthodontic structures supported by intraosseous implants.....75

- Khasanov Sh.M., Rakhmatova M.Kh., Rakhmatov A.A.** Preparation of the implantation bed depending on the features of bone histoarchitectonics.....79
- Khasanov A.I., Mirakhmedova Sh.M.** Complex therapy of patients with chronic periodontal disease.....84

THE PROBLEMS OF RELATED SPECIALITIES

- Hasanov S.A.** Incidence of paratonsillar abscesses in the elderly people91
- Mahkamova N.E., Yakubjanov D.D., Holmirzaev A.D.** Condition of the nasal cavity and paranasal sinuses in children with congenital cleft palate.....95
- Palvanov B.B. Jabbarov N.N., Muminov S.H.** Comparative clinical and morphological characteristics of inflammatory diseases of the larynx.....97

SURGICAL DENTISTRY

- Khasanov A. I., Baihodjoeva E. B., Atavullaev M.J., Boltakhodjaeva L.M.** Manifestations of the COVID-19 complication in the middle zone of the face.....101

MEMORY

- Ruzuddinov N.C., Ruzuddinov S., Altynbekov K.D., Shayakhmetova M.K., Ruzuddinov T.B., Ruzuddinova K.N.** Professor, doctor of medical Sciences, scientist, teacher, public figure, graduate of the Tashkent medical Institute Sedunov A.A.....108

Med/ Medline Cochrane, SCOPUS, SPRINGER, Google Scholar elektron ma'lumotlar bazalari yordamida amalga oshirildi. 2010-2020 yillarda nashr etilgan. Ilmiy ishlarni filtrlash uchun oldindan belgilangan qo'shilish va chiqarib tashlash mezonlari ishlatilgan. Sharhda asosiy qo'shilish mezonlariga javob beradigan ilmiy maqolalar mavjud.

Kalit so'zlar: ortodontiya, dentoalveolyar tizim anomalialari, diagnostikasi va davolash.

SUMMARY. Literature review was carried out using electronic databases Pub Med/Medline Cochrane, SCOPUS, SPRINGER, Google Scholar. published in 2010-2020. Predefined inclusion and exclusion criteria were used to filter scientific papers. The review included scientific articles that met the main inclusion criteria.

Key words: orthodontics, anomalies of the dentoalveolar system, diagnosis and treatment.

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-102>

УДК: 616.314-089.843.77:616.314-77]-616.311.2-06

СОСТОЯНИЕ ПЕРИИМПЛАНТАЦИОННЫХ ТКАНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЕМНЫМИ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ С ОПОРОЙ НА ВНУТРИКОСТНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ



Кодиров Д., Арсланов О.У.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Ортопедическое устранение дефектов зубных рядов различной локализации и протяженности с использованием вживленных в кость металлических дентальных имплантатов является наиболее эффективным способом протезирования. Оно успешно используется в различных странах мира уже около двух десятилетий, постоянно совершенствуясь как в части конструкции самих имплантатов, так и в их применении при различных степенях атрофии альвеолярных отростков в области отсутствующих зубов, а также в сроках вживления имплантатов в кость [1,4,8,14,19].

Одним из важных преимуществ дентальной имплантации является создание условий для несъемного протезирования, в том числе при полном отсутствии зубов и обширных дефектах зубных рядов, а также при дефектах челюстей. Внутрикостные имплантаты, кроме того, зачастую используют для улучшения фиксации съемных протезов [2,6,10,11,12,15,20].

На появление имплантата, как на вторжение чужеродного агента, организм отвечает комплексом реакций соединительной ткани. Эти реакции сводятся к изменениям, сходным с воспалительным процессом в тканях пародонта. Однако воспаление вокруг имплантата приводит к более прогрессивной потере костной ткани, чем вокруг естественного зуба (Робустова Т.Г., 2003).

Основное место в этиологии периимплантатных заболеваний определяют два фактора: бактериальная инфекция (plaque – theory) и биомеханические перегрузки (loading – theory) [11,21,25].

Изучению влияния различных конфигураций

имплантатов на биомеханическое поведение полнодуговых монолитных циркониевых несъемных протезов нижней челюсти с опорой на имплантаты посвящена статья французских ученых [14]. Они провели анализ биомеханических реакций FAFDPs на основе циркония с различными конфигурациями имплантатов (числом и распределением), что позволило прогнозировать возможные места разрушения и оптимальную конфигурацию с биомеханической точки зрения с помощью метода конечных элементов (МКЭ). Результаты были представлены с использованием усредненных по объему напряжений фон-Мизеса (σ_{VMVA}) для устранения численных особенностей. Было обнаружено, что предпочтительнее более широкое размещение многоблочных копиров, так как это уменьшает консольное воздействие на зубной протез. Увеличение количества поддерживающих имплантатов в FAFDPs уменьшает нагрузку на каждый имплантат, хотя это не обязательно может значительно снизить концентрацию напряжения в большинстве задних мест. В целом 6-имплантированная конфигурация была предпочтительной, поскольку она обеспечивала наиболее сбалансированную механическую производительность у конкретного пациента.

Американские ученые [25] описывают новый подход к использованию прототипа цифрового стержня для полной цифровой реабилитации имплантата с полной дугой. Две комбинируемые структуры были использованы во время одного и того же визита в качестве прототипов для одновременного тестирования расположения имплантатов

и параметров протеза. На базе МДМ была напечатана стереолитографическая модель с аналогами имплантатов. Титановый стержень с имплантированными соединениями и функциональной структурой смолы был отшлифован на основе МДМ и использован в качестве прототипа. Для проверки точности оттиска имплантата был опробован титановый прототип, проведены клинические и рентгенологические исследования. Окончательная реставрация была получена путем соединения двух прототипов вместе и окончательной обработки протеза розовой смолой. Прототипы позволили клиницисту одновременно проверить точность цифровых оттисков и проверить параметры протеза за один визит для создания окончательной реставрации. Проведено сравнительное изучение распределения напряжений в полных зубных протезах нижней челюсти, опирающихся на имплантаты, по материалам стержня и технологии изготовления с использованием качественного фотоупругого анализа [13,16,26,27]. Лучшее распределение напряжений показали протезы с волокнисто-армированным полимерным стержнем (G1). Протезы с обработанным стержнем Co-Cr (G3) демонстрировали худший стандарт распределения напряжений, с перегрузкой на дистальной части задних имплантатов, затем следовали протезы с литым стержнем Co-Cr (G4) и обработанным стержнем cpTi (G2). Армированный волокнами полимерный стержень обладает адекватным распределением напряжений и может служить жизнеспособной альтернативой для реабилитации полости рта с использованием полных зубных протезов нижней челюсти, поддерживаемых имплантатами. Кроме того, использование группы G1 давало преимущества, в том числе уменьшенный вес и меньшую возможную перегрузку компонентов имплантатов, что приводило к сохранению опорной конструкции.

C. Gautam, J. Joyner, A. Gautam (2016) представили полный анализ зубной керамики на основе циркония. Благодаря очень высокой прочности на сжатие 2000 МПа, ZrO_2 может противостоять различным механическим средам. Во время распространения трещины при приложении напряжения на поверхности ZrO_2 кристаллическая модификация уменьшает распространение трещин. Кроме того, биосовместимость циркония была изучена *in vivo*, что показало отсутствие неблагоприятного ответа при введении образцов ZrO_2 в кость или мышцу. Эксперименты *in vitro* свидетельствуют об отсутствии мутаций и хорошей жизнеспособности клеток, культивируемых на этом материале, что привело к использованию ZrO_2 в производстве протезов головки бедра. По своим механическим свойствам циркониевые несъемные частичные зубные протезы (ФПД) превосходят другие керамические / композитные реставрации

и, следовательно, могут с успехом применяться при реабилитации пациентов, имеющих имплантаты. В последнее время цирконий был внедрен в ортопедическую стоматологию для изготовления коронок и несъемных частичных зубных протезов в сочетании с технологиями автоматизированного проектирования/автоматизированного производства (CAD/CAM).

Введение имплантата в кость является хирургической травмой для ткани, вследствие которой развиваются воспаление, начальные проявления резорбции и запускается каскад сосудисто-тканевых реакций с последующей регенерацией. Важную роль в этом процессе играют состояние сосудистого русла и уровень кровоснабжения в зоне повреждения. В условиях ишемии возникает тенденция к образованию фиброзной и хрящевой тканей вместо формирования костных структур [5,18,23].

Таким образом, многочисленные исследования свидетельствуют о высокой актуальности проблемы остеоинтеграции и стабильно высоком интересе стоматологов к поиску способов достижения прогнозируемого успеха при дентальной имплантации.

Считают, что субгингивальные анаэробные патогены могут колонизировать поверхность имплантата, нарушая остеоинтеграцию зубных имплантатов, как только нарушается уплотнение мягких тканей вокруг шейки имплантата [14,28,30]. Оценка материалов имплантатов *in vitro* обычно проводится в монокультурных исследованиях, включающих либо интеграцию тканей, либо колонизацию бактериями. Было продемонстрировано, что ко-культуральные модели, в которых клетки тканей и бактерии сражаются одновременно за помещенье на поверхности имплантата, обеспечивают лучшую имитацию клинической ситуации *in vitro*. Мукозит имплантатов и периимплантит имеют инфекционную этиологию. Если их не лечить, воспалительные реакции и инфекция приведут к потере альвеолярной кости вокруг зубных имплантатов. Клинически это сочетается с отеком и покраснением окружающих имплантат мягких тканей. Конечными последствиями мукозита имплантата и периимплантита может быть потеря имплантата. Микробиота инициирует воспалительную реакцию хозяина, которая во многих аспектах сходна с той, которую можно наблюдать при пародонтите. Распространенность периимплантита колеблется от 15 до 25%. Пациенты, потерявшие зубы из-за пародонтита, могут быть более склонны к периимплантиту. Эта восприимчивость может быть непосредственно связана с генетически сложным предрасполагающим риском.

Последние данные свидетельствуют о том, что профессиональная механическая обработка карманов вокруг имплантатов и собственная способность пациентов удерживать имплантаты

свободными от бактерий непредсказуемы. Профессиональная санация может быть эффективна в течение более коротких периодов времени и, скорее всего, потребует интенсивной поддерживающей терапии. В случае ограниченного ответа на нехирургическую механическую поддерживающую терапию может быть рассмотрено дополнительное применение местного применения антимикробного агента с медленным высвобождением.

Хирургическое лечение с целью устранения кармана мягких тканей и попытки установить гигиенические условия, могут быть неприемлемы для пациента в эстетических областях. В этих ситуациях может быть рассмотрена регенеративная терапия. Антибиотики обычно используются в медицине для лечения инфекций. Ограниченное применение антибиотиков является необходимым условием для предотвращения возникновения широко распространенной антибиотикорезистентности.

Периимплантит – это локальная инфекция, ограниченная областью вокруг пораженного имплантата. Поэтому местное введение антибиотика в высокой концентрации вполне логично. Было разработано и широко изучено несколько местных антибактериальных препаратов. Существует необходимость разработки новых методов, позволяющих эффективно доставлять местные антибактериальные и противовоспалительные средства для лечения имплантированных инфекций.

L.O. Berbel, E.D.P. Banczek, I.K. Karousis [20] рассматривали титан (Ti) в качестве материала для изготовления зубных имплантатов. Титан и его сплавы обладают высокой биосовместимостью и коррозионной стойкостью благодаря способности этого металла образовывать пассивную оксидную пленку, то есть TiO_2 , непосредственно после контакта с кислородом. Этот пассивный слой считается стабильным во время функционирования в полости рта, однако появляющаяся информация связывает воспалительный периимплантит с огромным увеличением продуктов коррозии Ti вокруг больных имплантатов по сравнению со здоровыми [8,17,23].

Таким образом, крайне важно определить, какие факторы в микроокружении периимплантата могут снизить коррозионную стойкость Ti. Проводилось моделирование воспалительных состояний периимплантата *in vitro* для определения того, какие факторы влияют на коррозионную восприимчивость зубных имплантатов Ti-6Al-4V. Были исследованы эффекты перекиси водорода (суррогат активных форм кислорода, АФК, обнаруживаемые при воспалении), альбумина (белок, типичный для физиологических жидкостей), деаэрации (для имитации пониженных условий pO_2 во время воспаления) в кислой среде (pH 3), характерной для воспалительного состояния. Коррози-

онная стойкость клинически значимых кислотных травленных поверхностей Ti-6Al-4V исследовалась электрохимическими методами: потенциал разомкнутой цепи, электрохимическая, импедансная спектроскопия и анодная поляризация. Результаты электрохимических испытаний подтвердили, что наиболее агрессивные условия для сплава Ti-6Al-4V были характерны для окклюзированных клеток, то есть окислительные условия (H_2O_2) в присутствии белка и деаэрации физиологической среды. Результаты свидетельствуют о том, что коррозионная стойкость титана может быть снижена интенсивными воспалительными процессами. Это наблюдение указывает на то, что микросреда, воздействию которой имплантат подвергается во время периимплантационного воспаления, является очень агрессивной и может привести к атаке пассивного слоя TiO_2 . Авторы считают, что необходимо дальнейшее исследование влияния этих агрессивных условий на растворение титана.

К поздним осложнениям после дентальной имплантации относится появление воспаления в периимплантационной зоне в период остеоинтеграции или после ее завершения [3,9,22,24,27,29].

Мукозит – это воспаление прилегающих к конструкции мягких тканей, не сопровождающееся нарушением остеоинтеграции.

К ятрогенным причинам, которые могут явиться факторами риска развития периимплантита, относятся несоблюдение правил асептики и антисептики; недостаточная информированность врача о состоянии здоровья пациента, невыявленные очаги хронической инфекции в челюстно-лицевой области, приводящие к неудачному результату; несоответствие размера имплантата размерам имплантационного ложа; образование поддесневой гематомы в момент операции с ее последующим нагноением; разрушение костной ткани, вызванное чрезмерным усилием вкручивания имплантата (более 45 Н/м); перегрев и, как следствие, некроз кости при препарировании на высоких оборотах; чрезмерное препарирование костных тканей; ошибки на этапах протезирования, а именно хроническая травма и перегрузка пародонта, неконгруэнтность ортопедической конструкции; наличие микрозазоров между имплантатом и абатментом [7,16,22].

Дентальная имплантация расширяет показания к использованию несъемного зубного протезирования и позволяет повысить эффективность ортопедического лечения, но часто при ее проведении практикующие стоматологи сталкиваются с проблемой дефицита костной ткани челюстей в виде атрофии альвеолярного гребня, постэкстракционных состояний, неблагоприятных анатомических особенностей (низкое положение дна верхнечелюстного синуса), деструкции кости при заболеваниях пародонта.

Таким образом, анализ литературы показал, как в разных странах решаются проблемы ортопедического лечения пациентов несъемными зубными протезами с опорой на дентальные имплантаты. Авторы статей делятся опытом удачно выполненных реставраций, методами профилактики воспалительных осложнений и профилактических мероприятий, поддерживающих пародонтальную терапию у пациентов с дентальными имплантатами.

Литература

1. Гветадзе Р.Ш., Федоровский А.Н. Козлова Л.С. Консольный элемент в несъемной ортопедической конструкции с опорой на дентальные имплантаты: влияние на напряженно-деформированное состояние кости // *Стоматология*. – 2016. – Т. 95, №4. – С. 62-64.
2. Гветадзе Р.Ш., Федоровский А.Н. Влияние консольного элемента несъемной ортопедической конструкции с опорой на дентальные имплантаты // *Dental Forum*. – 2017. – №1. – С. 46-50.
3. Гударьян А.А. Иммунологические и микробиологические особенности послеоперационных воспалительных осложнений челюстно-лицевой области // *Вестн. стоматол.* – 2014. – Т. 3, №88. – С. 59-63.
4. Зекий А.О., Зекий О.Е. Патогенная микрофлора и состояние периимплантационных тканей у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на внутрикостные имплантаты при использовании герметизирующей силиконовой матрицы // *Институт стоматологии*. – 2018. – №1 (78). – С. 37-39.
5. Калмин О.В., Никольский В.И., Федорова М.Г., Феоктистов Я.Е. Морфологические изменения тканей в зоне имплантации комбинированного герниопротеза в разные сроки после хирургического вмешательства // *Саратовский науч.-мед. журн.* – 2017. – №3.
6. Кипарисова Д.Г. Способы оптимизации гигиенического ухода за съемными и несъемными ортопедическими конструкциями на мини-имплантатах. Обзор литературы // *Пермский мед. журн.* – 2015. – Т. 32, №5. С. 144-148.
7. Котельников Г.П., Трунин Д.А., Колсанов Н.В. и др. Количественная оценка рентгенологических параметров альвеолярной кости челюстей в результате реконструктивных операций // *Мед. вестн. Сев. Кавказа*. – 2019. – №1-1.
8. Лабис В.В., Базикян Э.А., Сизова С.В. и др. Нанотехнологические и иммунологические аспекты в практической стоматологии // *Мед. имунол.* – 2017. – №6. – С. 230-235.
9. Малолеткова А.А., Шемонаев В.И., Гаценко С.М. и др. Клинический случай протезирования пациента несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на дентальные имплантаты // *Дентальная имплантол. и хир.* – 2019. – №1 (34). – С. 44-47.
10. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. – 3-е изд. – М.: Мед. информ. агентство, 2011. – 400 с.
11. Рожнов С.М., Ломакин М.В. Состоятельность зубов и имплантатов: морфометрические характеристики в сравнении с конструкционными особенностями // *Рос. стоматол.* – 2015. – №2 (80). – С. 49-57.
12. Сирак С.В., Аванесян Р.А., Копылова И.А. и др. Организация диспансеризации пациентов после дентальной имплантации и профилактика периимплантита в раннем дофункциональном периоде // *Фундамент. иссл.* – 2013. – №9. – С. 481-485.
13. Сиренко А.Ф. Экспериментальное моделирование напряженно-деформированного состояния несъемной ортопедической конструкции с опорой на дентальный имплантат и абатмент методом конечных элементов // *Соврем. стоматол.* – 2015. – №4 (78). – С. 106.
14. Тлустенко В. П., Байриков И. М., Трунин Д. А., Гусякова О. А., Комлев С. С. Влияние технологии протезирования зубов на динамику ранних предикторов воспалительно-деструктивного процесса в периимплантатной зоне // *Вестн. РГМУ*. – 2019. – №2.
15. Тунева Н.А., Богачева Н.В., Тунева Ю.О. Проблемы дентальной имплантации // *Вятский мед. вестн.* – 2019. – №2 (62).
16. Чернов А.В., Ирьянов Ю.М., Радченко С.А. и др. Исследование особенностей интеграции различных биоматериалов в мягких и костной тканях организма // *Гений ортопедии*. – 2012. – №1.
17. Шемонаев В.И., Машков А.В., Патрушев А.С. и др. Анализ точности припасовки несъемной ортопедической конструкции с опорой на дентальные имплантаты в зависимости от метода получения оттиска // *Вестн. Волгоградского гос. мед. ун-та*. – 2019. – №1 (69). – С. 69-73.
18. Ярифа М.А. Профилактика осложнений после протезирования при помощи несъемных конструкций зубных протезов, фиксирующихся на зубах и дентальных имплантатах // *Соврем. стоматол.* – 2014. – №3 (72). – С. 108.
19. Alfaro F.H., Puchades M.S., Martinez R.G. Total reconstruction of the atrophic maxilla with intraoral bone grafts and biomaterials: a prospective clinical study with cone beam computed tomography validation // *Int. J. Oral Maxillofac. Impl.* – 2013. – Vol. 28, №1. – P. 241-251.
20. Berbel L.O., Banczek E.D.P., Karousis I.K. et al. Determinants of corrosion resistance of Ti-6Al-4V alloy dental implants in an In Vitro model of peri-implant inflammation // *PLoS One*. – 2019. – Vol. 14, №1. – P. e0210530.
21. Coyac B.R., Leahy B., Salvi G. et al. A preclinical model links osseodensification due to misfit and osseodestruction due to stress/strain // *Clin. Oral Impl. Res.* – 2019. – Vol. 30, №12. – P.

1238-1249.

22. dos Santos Marsico V., Lehmann R.B., de Assis Claro A. Three-dimensional finite element analysis of occlusal splint and implant connection on stress distribution in implant-supported fixed dental prosthesis and peri-implantal bone // *Materials Sci. Engineer. C.* – 2017. – Vol. 80. – P. 141-148.

23. Fernandez-Estevan L., Selva-Otaola E.J., Montero J., Sola-Ruiz F. Oral health-related quality of life of implant-supported overdentures versus conventional complete prostheses: retrospective study of a cohort of edentulous patients // *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* – 2015. – Vol. 20, №4. – P. 450-458.

24. Martellacci L., Quaranta G., Patini R. et al. A literature review of metagenomics and culturomics of the peri-implant microbiome: Current evidence and future perspectives // *Materials.* – 2019. – Vol. 2, №18. – P. 3010.

25. Monaco C., Arena A., Pallotti G. et al. Digital bar prototype technique for full-arch rehabilitation on implants // *J. Amer. Dent. Assoc.* – 2019. – Vol. 150, №6. – P. 549-555.

26. Papez J., Dostalova T., Chleborad K. et al. Chronological age as factor influencing the dental implant osseointegration in the jaw bone // *Prague Med. Report.* – 2018. – Vol. 119, №1. – P. 43-51.

27. Tettamanti L., Andrisani C., Bassi M.A. et al. An Immediate loading implants: review of the critical aspects // *Oral Impl.* – 2017. – Vol. 10, №2. – P. 129-139.

28. Vemulapalli A.K., Penmetsa R.M.R., Nallu R., Siriyala, R. HAp/TiO₂ nanocomposites: Influence of TiO₂ on microstructure and mechanical properties // *J. Comp. Materials.* – 2020. – Vol. 54, №6. – P. 765-772.

29. Zeller-Plumhoff B., Malich C., Krüger, D.

et al. Analysis of the bone ultrastructure around biodegradable Mg-xGd implants using small angle X-ray scattering and X-ray diffraction // *Acta Biomaterialia.* – 2020. – Vol. 101. – P. 637-645.

30. Zhong J., Guazzato M., Chen J. et al. Effect of different implant configurations on biomechanical behavior of full-arch implant-supported mandibular monolithic zirconia fixed prostheses // *J. Mech. Behavior Biomed. Materials.* – 2020. – Vol. 102.

РЕЗЮМЕ. Проанализирован мировой опыт протезирования с опорой на дентальные имплантаты, который можно использовать в различных клинических ситуациях как для несъемного протезирования, так и для улучшения фиксации съемных конструкций, добиваясь при этом прогнозируемого успеха в лечении.

Ключевые слова: дентальные имплантаты, несъемное протезирование, воспалительные осложнения, профилактика.

РЕЗЮМЕСИ. Dental implantlarga asoslangan protezlash bo'yicha jahon tajribasi tahlil qilingan bo'lib, u turli xil klinik vaziyatlarda ham protezlashda, ham olinadigan inshootlarning fiksatsiyasini yaxshilashda, davolashda bashorat qilinadigan yutuqlarga erishish uchun ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: stomatologik implantlar, qattiq protezlar, yallig'lanish asoratlari, oldini olish.

SUMMARY. The world experience in prosthetics based on dental implants is analyzed, which can be used in various clinical situations both for fixed prosthetics and for improving fixation of removable structures, while achieving predictable success in treatment.

Key words: dental implants, fixed prosthetics, inflammatory complications, prevention.

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-103>

УДК: 616.716.8-018[.019]-616.314-089.819.843

ПОДГОТОВКА ИМПЛАНТАЦИОННОГО ЛОЖА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ГИСТОАРХИТЕКТониКИ КОСТНОЙ ТКАНИ



Хасанов Ш.М., Рахматова М.Х., Рахматов А.А.

Ташкентский государственный стоматологический институт

В последние десятилетия дентальная имплантация (ДИ) заняла важное место в хирургической стоматологии. Применение внутрикостных зубных имплантатов позволяет восстановить жевательную функцию при частичной и полной потере зубов и улучшить эстетику лица. Несмотря на успехи ДИ, важной проблемой остается уменьшение количества осложнений и сокращение сроков реабилитации пациентов после операции ДИ [1,2,13,14].

Применение дентальной имплантации, являющейся неотъемлемой частью стоматологии, значительно расширило границы возможностей ортопедической стоматологии в сложных клинических ситуациях [5,9]. Сроки проведения дентальной имплантации определяет состояние тканей протезного ложа [10,11]. Использование имediat-протезов после удаления зубов позволяет сохранить правильную конфигурацию альвеолярного от-