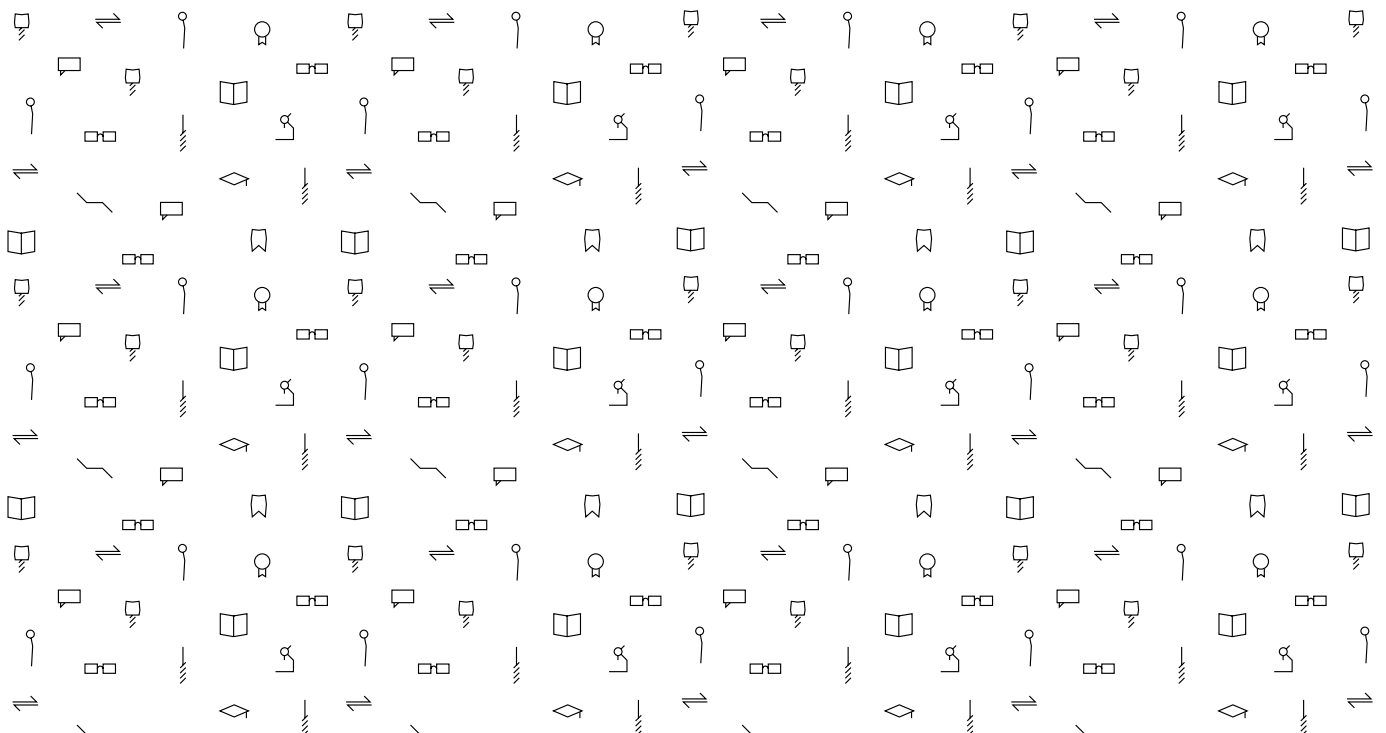


**Ключевые
моменты
клинической
практики
в соответствии
с Консенсусной
конференцией
ЕАО**





Группа 1: Лекарствои болезни



Группа 2: Биологические аспекты



Группа 3: Реконструкции



Группа 4: Биомеханические аспекты



Группа 5: Репортеры Консensusной конференции

Введение

Европейская ассоциация оссеоинтеграции (ЕАО), **ведущая европейская ассоциация стоматологов-имплантатов**, проводит Консенсусную конференцию каждые три года, в ходе которой эксперты обсуждают ключевые области стоматологической практики и достигают консенсуса. Эти конференции полностью финансируются Ассоциацией для обеспечения того, чтобы результаты были свободны от какого-либо коммерческого влияния.

60 ведущих ученых со всего мира приняли участие в конференции 2018 года, состоявшейся в Швейцарии в феврале 2018 года, и обсудили следующие темы, которые были разбиты на несколько подтем:

- > **Лекарства и болезни**
- > **Биологические аспекты**
- > **Реконструкции**
- > **Биомеханические аспекты**

Группа ученых, уже участвовавших в подготовке докладов о ежегодных конгрессах ЕАО, попросила принять участие в качестве наблюдателей на рабочих заседаниях и обобщить обсуждения. Это резюме стало **«ключевым моментом для клинической практики»**, оно было подготовлено Лино Эстве, Альберто Сальгадо, Гиллемом Эстевом, Луисом Мигелем Санчесом и Хавьером Амиго от имени ЕАО. Документ был создан для легкого и доступного обмена информацией всем врачам в области стоматологии и в дополнение к официальным **материалам 5-го консенсуса. Конференция опубликована в COIR.**

Для получения дополнительной информации о ЕАО и его проектах посетите сайт www.eao.org

Содержание

Раздел 1

Лекарство и болезни

Раздел 2

Биологические аспекты

Раздел 3

Реконструкции

Раздел 4

Биомеханические аспекты

Лекарствои болезни



Тромбоконцентраты

Вопрос клинициста (лечащего врача):

Каковы текущие данные, подтверждающие использование тромбоконцентратов (ТК) при имплантационной терапии? Является ли использование ТК целесообразным?

В настоящее время имеются лишь ограниченные доказательства в поддержку возможных рекомендаций. Однако не было сообщено о каких-либо отрицательных побочных эффектах, связанных с использованием ТК.

В: У всех ТК есть аналогичные эффекты или они должны быть рекомендованы и прописаны по-разному?

О: Существует несколько различных классификаций для ТК. Необходимо провести различие между плазмой обогащенной тромбоцитами (ПОТ), препаратом, обогащенным факторами роста (ПОФР) и фибрином обогащенным тромбоцитами (ФОТ), поскольку они были протестированы и, как установлено, имеют разные результаты. Кроме того, возможные рекомендации для каждого из них зависят от конкретных клинических показаний.

В: Улучшают ли ТК показатели успешного имплантирования?

О: Было показано, что ни ПОТ, ни ПОФР не улучшают стабильность имплантатов, а также не уменьшают маргинальную потерю кости (МПК) после установки имплантата. Было проведено рандомизированное клиническое исследование (РКИ) для определения того, может ли использование ФОТ привести к лучшим значениям ПУИ и более низким уровням МПК, но на данный момент недостаточно доказательств в поддержку клинической рекомендации на этом основании.

В: Улучшают ли ТК результаты сохранения альвеолярного гребня (САГ)?

О: ФОТ и ПОФР не показали улучшения результатов процедур САГ, независимо от того, используются ли они самостоятельно или в сочетании с трансплантационными материалами. Было установлено, что ФОТ ограничивает резорбцию костной ткани после экстракции, и поэтому ее можно рекомендовать.

В: Могут ли ТК улучшить результаты процедур аугментации альвеолярного гребня?

О: Было доказано, что ПОТ улучшает клинические результаты процедур аугментации и может быть рекомендовано. Однако ПОФР и ФОТ не рекомендуются для этих целей.

В: Являются ли ТК полезными при процедурах синус-лифтинга при использовании в сочетании с аутогенными заместителями кости и / или аутогенной костью?

О: Было доказано, что ни один из вариантов ТК не превосходит обычные методы синус-лифтинга; поэтому они не рекомендуются.

В: Существуют ли какие-либо другие рекомендации для ТК?

О: Было доказано, что использование ФОТ при открытой лоскутной обработке перимплантата может привести к улучшению результатов, но данные, подтверждающие это, ограничены и не могут быть основанием для клинической рекомендации.



Ключевые моменты

1. В целом - недостаточно доказательств, подтверждающих использование ТК;
2. Было доказано, что ПОТ, ПОФР и ФОТ имеют разные эффекты в зависимости от клинических показаний;
3. ФОТ может использоваться в процедурах сохранения альвеолярного гребня, но ПОТ и ПОФР не показали никаких дополнительных преимуществ для этих целей;
4. Использование ПОТ может быть рекомендовано в процедурах аугментации, но данные по этому вопросу ограничены;
5. Ни один из ТК не рекомендуется для процедур синус-лифтинга, поскольку нет доказательств наличия каких-либо дополнительных преимуществ для обычной процедуры.

Частицы титана: биокоррозия и аллергия

Вопрос клинициста (лечащего врача):

По всей видимости, растет склонность приписывать вредные тканевые реакции титану, а организм некоторых пациентов отторгают металлические имплантаты. Существует ли аллергия на титан? Должен ли лечащий врач назначить тест на аллергию перед установкой имплантата?

О: Свидетельства в пользу данного вопроса малочисленны и недостаточно убедительны, но не стоит полностью исключать гиперчувствительность пациентов к титану. Учитывая ограниченное число зарегистрированных случаев и малочисленную специфичность симптомов, в настоящее время нельзя рекомендовать профилактический скрининг аллергии в качестве обычной практики. Более того, патч-тесты (тесты на аллергию наложением пластыря с содержанием аллергена) и анализы иммуностимуляции лимфоцитами, как оказалось, дают неубедительные результаты и часто выдают ложные/недостовверные результаты.

В: ОК. Аллергии на титан можно считать второстепенной проблемой, но частицы титана были обнаружены в тканях пери-имплантата. Откуда они там взялись?

О: Хотя титан менее восприимчив к коррозии, чем другие металлы, она все еще возможна из-за механического износа и химических веществ из окружающей среды. Механический износ может возникать во время размещения/установки имплантата и может быть вызван микродвижением между имплантатом и протезными компонентами или внешними факторами, такими как чистка зубов или жевание. Химическая коррозия может усугубляться кислотной средой, вызванной биопленками и воспалением тканей. Сочетание этих факторов может привести к высвобождению частиц с поверхности имплантата в процессе, называемом «трибоккоррозия». Однако следует отметить, что, титан настолько широко используется в повседневной жизни и используется во многих потребительских товарах, что частицы титана могут быть найдены в тканях человека независимо от того, имеет ли он зубные имплантаты или нет.

В: В таком случае, наличие частиц титана клинически не имеет значения?

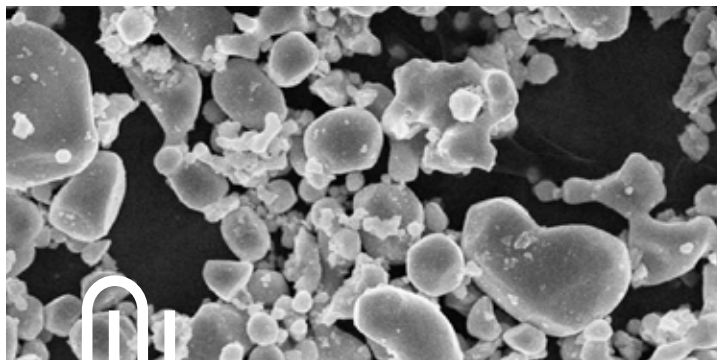
О: Прежде чем ответить на этот вопрос, следует отметить, что титановые частицы, как было доказано, обладают цитотоксическим и провоспалительным действием *in vitro*. Таким образом, частицы титана могут увеличивать образование цитокинов и, следовательно, участвовать в резорбции кости.

В: Возможно ли, что это способствует биологическим осложнениям в случае имплантатов?

О: В ходе 15 исследований, изучающих данные о частицах титана в тканях имплантата, не было обнаружено никакой прямой корреляции. Достоверное клиническое влияние присутствия частиц титана остается неясным.

В: Если частицы титана являются цитотоксичными, они могут отрицательно влиять на приживаемость / успешную установку и ношение имплантата и вызывать биологические осложнения?

О: Можно утверждать, что частицы титана не играют роли в ранних неудачных операциях по установке имплантатов. Их роль в возникновении или усугублении пери-имплантита также неясна, особенно потому, что подходы к абразивному лечению могут фактически вызывать дальнейшее насыщение тканей пери-имплантата титановыми частицами с поверхности имплантата. Однако, несмотря на это, эти методы лечения имеют определенную степень успеха. Можно утверждать, что нет никаких доказательств того, что частицы титана должны побуждать врачей выбирать не-титановые материалы для имплантата.



Ключевые моменты

1. Хотя доказательства малочисленны, гиперчувствительность пациентов к титану не может быть окончательно исключена;
2. Не рекомендуются проводить на регулярной основе тесты на аллергию, поскольку они склонны давать ложноположительные результаты;
3. Частицы титана могут присутствовать в тканях пери-имплантата в результате «трибоккоррозии», но их клиническое воздействие (если таковое имеется) неясно;
4. Нет никаких доказательств того, что частицы титана играют важную роль при пери-имплантите.

Антирезорбтивные препараты и имплантационная терапия

Вопрос клинициста (лечащего врача):

Все больше и больше антирезорбтивных препаратов низкой дозы (АРП), таких как бисфосфонаты и деносумаб, назначаются во всем мире для лечения последствий остеопороза. Пациенты, принимающие АРП, часто приходят в клиники и интересуются имплантатами. Каковы риски?

О: Пациенты с имплантатами, получающие низкодозовые оральные бисфосфонаты, подвержены риску ЛОЧ (Лечебный остеонекроз челюсти), хотя фактор риска, по всей видимости, низкий.

В: Влияет ли продолжительность приема АРП на появление ЛОЧ?

О: Да. У всех пациентов, принимающих низкие дозы АРП (бисфосфонаты и деносумаб), риск ЛОЧ увеличивается с продолжительностью приема. У 71% пациентов с ЛОЧ реакция появилась более 36 месяцев после начала приема лекарственного средства.

В: В некоторых опубликованных клинических рекомендациях были рекомендованы «лекарственные каникулы» («отдых от лекарств»). Влияет ли прерывание приема АРП на заболеваемость или риск появления ЛОЧ?

О: Доказательств, подтверждающих это, не хватает, поэтому рекомендация остается неточной.

В: Существует ли повышенный риск на ранних или поздних этапах неудачного имплантирования у этих пациентов?

О: Более высокие темпы потери имплантата не отмечались у пациентов, принимавших низкодозовые АРП, в отличие от контрольных групп. Долгосрочность имплантатов также была подтверждена у пациентов, принимающих низкодозовые АРП. Возможный эффект низкодозового подкожного и внутривенного введения АРП неясен, но представляется сопоставимым. Доступно очень мало данных о безопасности процедур трансплантации кости, выполняемых во время размещения/установки имплантата, поэтому представляется затруднительным делать четкие выводы по этому вопросу.

В: После рассмотрения существующей документации, что мне делать?

О: Низкодозовые АРП не могут рассматриваться как противопоказания для установки имплантатов, но нет достаточно данных, поддерживающих его использование в процедурах трансплантации кости.

В случае этих пациентов рекомендуется индивидуальная оценка факторов риска (например, местных факторов, курение, системные заболевания, побочные препараты и продолжительность приема АРП) и профилактическое использование антибиотиков и послеоперационных антисептиков (например, хлоргексидина). «Отдых от лекарств» следует предлагать только после консультации с лечащим врачом.

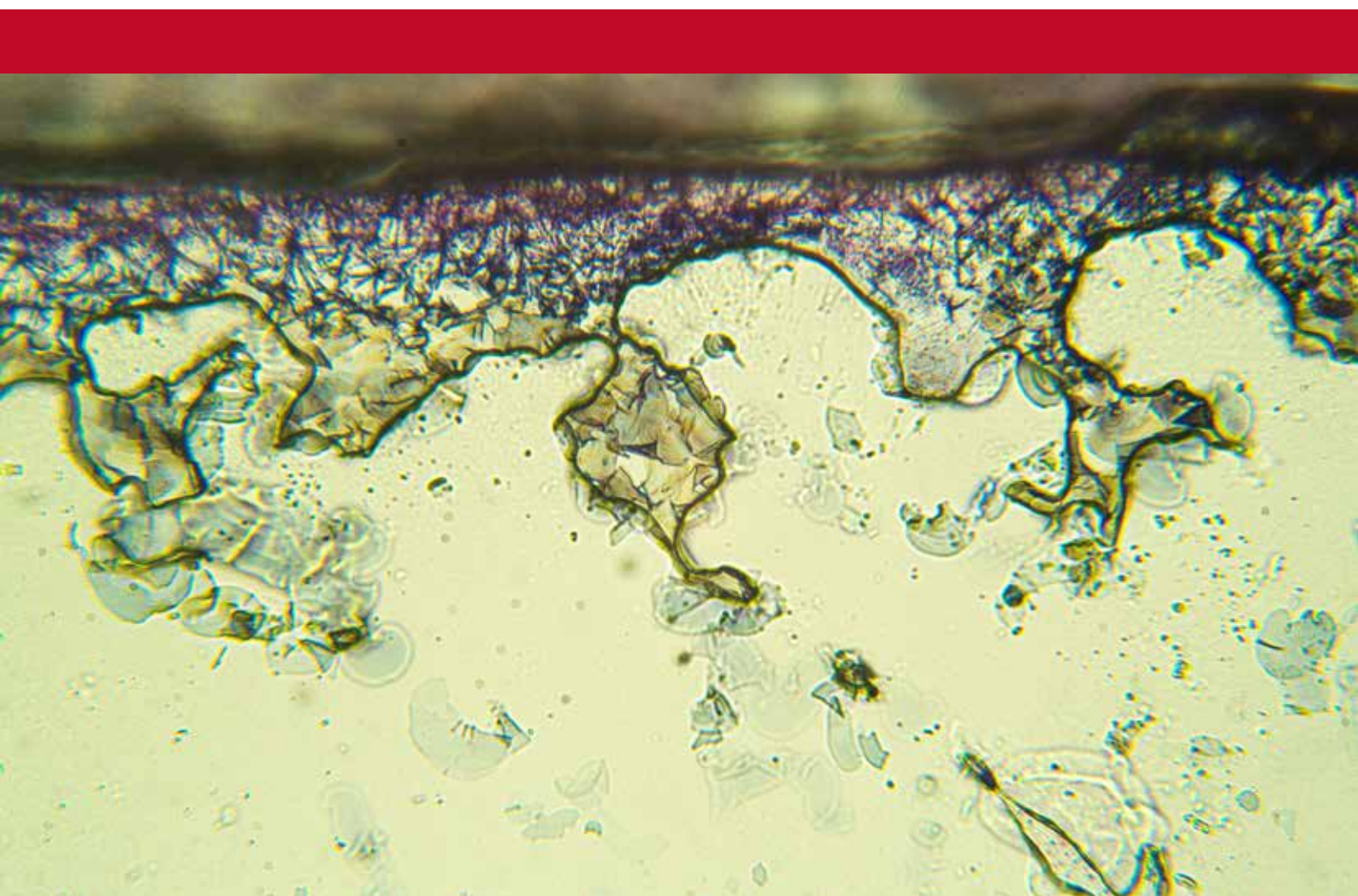
Имплантационная терапия и / или процедуры костной трансплантации в настоящее время не рекомендуются пациентам, принимающие высокодозовые АРП.



Ключевые моменты

1. Пациенты, получающие низкодозовые АРП (бисфосфонаты и деносумаб), подвержены риску ЛОЧ, хотя фактор риска считается низким;
2. Риск ЛОЧ увеличивается с продолжительностью приема препарата. Эффективность «отдыха от лекарств» для смягчения этого риска неясна;
3. Прием АРП не связан со случаями раннего или позднего отторжения имплантата;
4. Низкодозовые АРП не считаются противопоказанием для установки имплантатов. Данных о пересадке костной ткани нет;
5. Имплантационная терапия и / или процедуры костной трансплантации в настоящее время не рекомендуются пациентам, принимающие высокодозовые АРП.

Биологические аспекты



Материалы для абатмента и ткани пери-имплантата



Вопрос клинициста (лечащего врача):

В дополнение к титану, в качестве материалов для абатмента имплантатов также используются диоксид циркония, оксид алюминия, золото, дисиликат лития и нитрид титана. Эти материалы в клинической практике сопоставимы с титаном?

О: Метаанализ, включающий 29 исследований по 954 пациентам (1 266 имплантатов), не показал статистических различий между этими абатментами или с точки зрения маргинальной потери костной массы (МПК), приживаемости имплантатов или частоты осложнений в течение среднего периода наблюдения в течение 30 месяцев (диапазон: от 6 до 86,4).

В: Хотя документированная клиническая эффективность, по всей видимости, схожа, могут быть измерены любые различия в тканевых реакциях пери-имплантатов между абатментами?

О: Никаких статистически значимых различий в средней глубине зондирования (СГЗ), кровотечениях при зондировании (КпЗ) или накоплении зубного налета (НЗН) не может быть идентифицировано в РКИ. Однако отдельное сравнение оксидов циркония и титана показало значительно более высокие уровни КпЗ с титаном. Точно так же наблюдалась тенденция к увеличению НЗН вокруг титановых абатментов, чем с диоксидом циркония ($p = 0,068$).

В: Все испытанные материалы, кажется, имеют сопоставимые клинические и биологические реакции. Но каково его влияние на уровень удовлетворенности и эстетики пациентов?

О: Удовлетворенность пациентов протезами с опорой на имплантаты, была в целом высокой, и никакие различия не могли быть приписаны материалам, из которых были изготовлены абатменты. Более того, метаанализ не обнаружил различия между абатментами в оценках эстетического индекса. Однако другие исследования, не включенные в настоящий систематический обзор, показали значительно лучшие результаты в случае керамических абатментов, чем титановых, с точки зрения имитации цвета натуральной зубной ткани.

В: В заключение, что является наиболее подходящим материалом для изготовления абатментов?

О: Титан по-прежнему считается предпочтительным материалом для абатмента в общей клинической практике. Однако было доказано, что другие материалы - оксид циркония и глинозема (оксид алюминия), прежде всего - работают одинаково хорошо и считаются подходящими для клинического применения. В частности, было обнаружено, что диоксид циркония достигает лучших результатов, чем титан в случаях НЗН и КпЗ.

Будущие исследования должны быть направлены на интеграцию мягких тканей и антибиопленковые свойства абатментов. Новые абатментные материалы не должны вводиться на рынок без тщательной проверки и без соответствующей документации.



Ключевые моменты

1. Титан является предпочтительным материалом для большинства клинических показаний;
2. Между титаном и другими материалами абатмента нет очевидной разницы в отношении приживаемости имплантатов, маргинальной потери костной массы или частоты осложнений;
3. Абатменты из циркония, как правило, связаны с меньшим накоплением бляшек и кровоточивостью при зондировании;
4. В некоторых исследованиях было обнаружено, что керамические абатменты превосходят титановые абатменты с точки зрения эстетического внешнего вида тканей.

Диагностические параметры и периимплантит

Вопрос клинициста (лечащего врача):

Пери-имплантит влияет на предсказуемость долговременной приживаемости и успешного использования имплантатов. Надлежащие руководящие принципы лечения отсутствуют, а точная распространенность заболевания неизвестна. Как сейчас определяются случаи периимплантита в исследованиях распространенности?

О: Определения случаев пери-имплантита обычно состоят из составных оценок воспаления ткани пери-имплантата, таких как кровотечение при зондировании, оценки кровотечения или оценки маргинальной потери костной массы с различными пороговыми значениями (от <1 до >3 мм). Однако среди 41 исследования, оценивающего воспаление ткани пери-имплантата, которые были включены в настоящий обзор, было много расхождений между сообщениями о случаях заболевания. В 15 случаях отсутствовало определение случая, а в остальных 26 исследованиях применяли 15 различных критериев.

В: Являются ли диагностические параметры действительными для оценки реальной распространенности периимплантита?

О: При оценке средних значений трех диагностических параметров (МПК, КпЗ и СГЗ) значения не коррелировали с сообщенной распространенностью периимплантита. Поэтому средние значения не являются адекватными параметрами для оценки распространенности заболевания. частотное распределение пораженных участков следует рассматривать как наиболее подходящую меру, чем средние значения.

В: Как нужно диагностировать периимплантит в клинической практике?

О: Диагноз должен основываться не на одном параметре, а на нескольких клинических и рентгенографических параметрах. Необходимо, чтобы эти параметры были получены на исходном уровне для справки, предпочтительно после стадии адаптации кости и после того, как ткани пери-имплантата полностью излечились. Базовые параметры должны использоваться для выявления значительных изменений в тканях пери-имплантатов и использоваться в качестве основы для диагностики периимплантита. При отсутствии исходных значений могут использоваться определенные пороговые значения, которые обычно принимаются (например, если уровень рентгенографической кости составляет 3 мм от корональной части внутрикостного компонента имплантата).

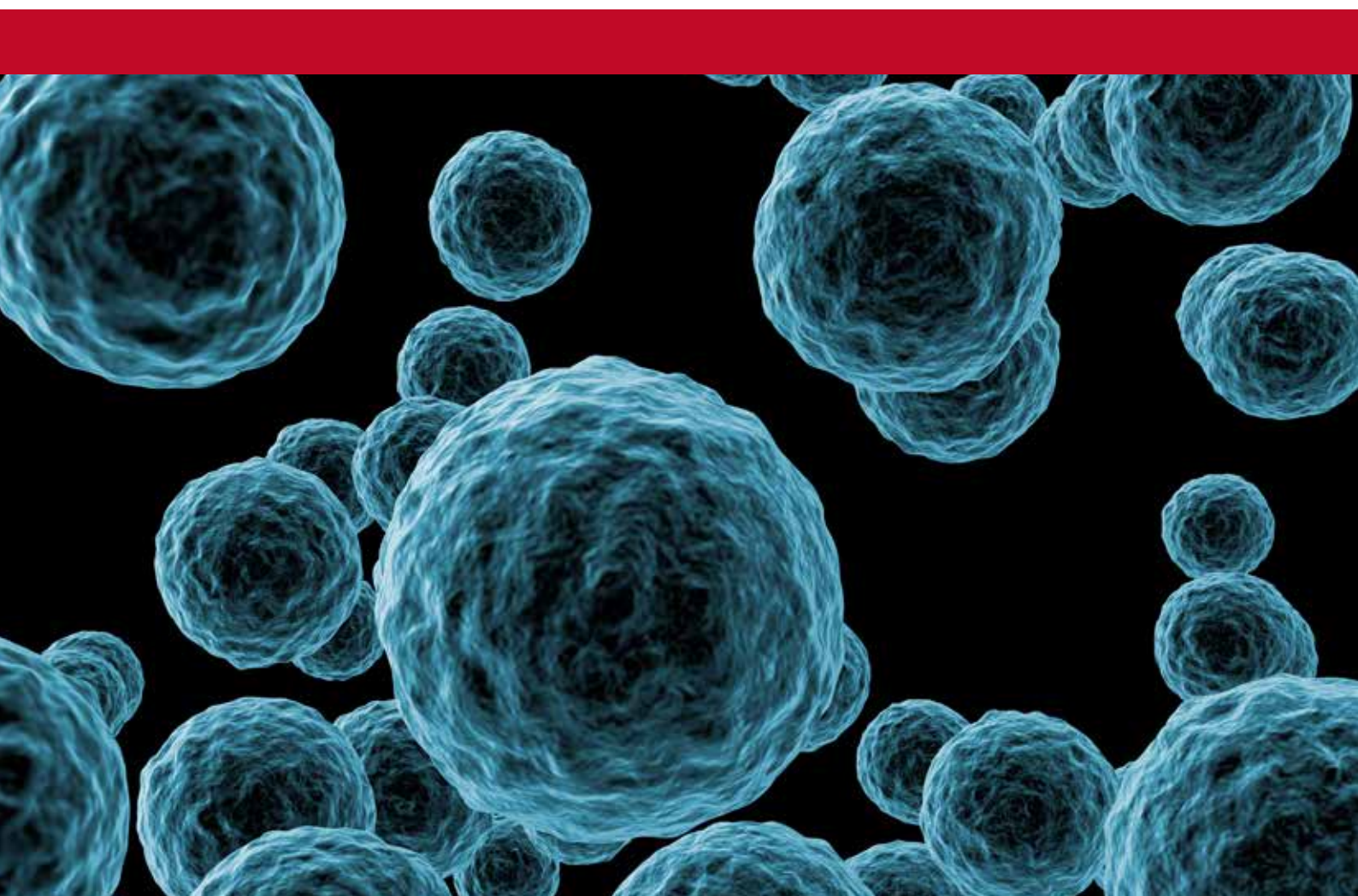
Необходимы новые диагностические средства с повышенной чувствительностью и специфичностью, которые позволят клиницистам оценить изменения уровня маргинальных костей и провести различие между здоровыми и больными мягкими тканями периимплантата.



Ключевые моменты

1. Требуется однородное и общепринятое на международном уровне определение случая для периимплантита;
2. Базовые параметры должны регистрироваться через несколько месяцев после размещения конечного протеза для использования в качестве эталонных значений;
3. Пери-имплантит следует диагностировать не на основе одной меры, а на комбинации клинических и радиографических параметров, таких как СГЗ, КпЗ и МПК.

Реконструкции



Стандартные рабочие процессы против цифровых



Вопрос клинициста (лечащего врача):

Каким образом переход на цифровой рабочий процесс может положительно отразиться на моей деятельности в моем офисе?

О: Для изучения этого необходимы дальнейшие исследования, но имеющиеся в настоящее время данные, по-видимому, предполагают, что процесс создания впечатлений ускоряется в случае использования цифрового рабочего процесса.

В: И может ли лаборатория поставлять протезы быстрее и дешевле, используя цифровой рабочий процесс?

О: В случаях, связанных с задними одноимплантационными коронками, да, с точки зрения времени: лабораторные процедуры являются самыми быстрыми, когда используется безмодельное изготовление, а также готовый абатмент и монолитный дизайн. с точки зрения затрат: это зависит от страны (затраты на рабочую силу, централизация и амортизация оборудования).



Консенсусная точка зрения

В настоящее время недостаточно данных для оценки всех факторов, связанных с цифровым документооборотом. Мы находимся в середине «гибридной фазы», где цифровые и стандартные процедуры часто комбинируются. Точное разделение того, когда использовать тот или иной рабочий процесс, сильно зависит от предпочтений отдельных клиницистов, и никакие рекомендации не могут быть сделаны на основе настоящего консенсуса. Дальнейшие перекрестные исследования необходимы для оценки цифровых рабочих процессов, использующих разные системы, при различных обстоятельствах операторов и надлежащей регистрации результатов лечения пациентов, эффективности времени, экономической эффективности и клинических результатов.



Ключевые моменты


1. Использование либо цифровых, либо обычных процедур на любом этапе лечения зависит от предпочтений врача;
2. Цифровые процедуры как в клинической, так и в лабораторной обстановке в некоторых случаях могут быть более быстрыми и дешевыми, чем обычные, но пока данных недостаточно, чтобы дать практические рекомендации.

Керамические коронки с одним имплантатом

 Вопрос клинициста (лечащего врача):

Могу ли я избежать металла в коронке с одним имплантатом? Керамические коронки надежны крепятся на отдельных имплантатах?

О: Да. Все керамические коронки (облицованные глиноземом, диоксидом циркония, литиево-дисиликатными или лейцит-усиленными и монокристаллическими коронками на литиево-дисиликате) можно считать надежным вариантом для восстановления отдельных имплантатов (скрепленных или завинченных) как в переднем, так и в заднем расположении.

 Консенсусная точка зрения

Для статистического анализа были собраны данные из 2200 коронок с различными конфигурациями каркаса и керамической облицовки. Коронки показали высокую 5-летнюю прочность - выше 95% - наряду с теми, которые обычно сообщались для одноимплантационных реставраций. Через 5 лет сколы периодически случались: в облицованном оксиде алюминия 1,8%; в облицованной стеклокерамике - 2,8%; в монокристаллическом литиевом дисиликате 6%; и в облицованном диоксиде циркония 11,3%.

Долгосрочный результат цельнокерамических коронок сильно зависит от производственного процесса и клинической обработки. Также рекомендуется, чтобы пациенты были проинформированы о потенциальных технических осложнениях с самого начала.


Однако в обзоре было обнаружено, что гибридные керамические коронки на основе смолы были связаны со значительно большим количеством переломов в сердцевине, чем коронки облицованные глиноземом и цирконием, а средняя 5-летняя прочность снизилась до 67% с гибридными керамическими коронками. Поэтому данный тип коронки не рекомендуется для клинического применения. В настоящее время нет консенсусного заявления относительно коронок из циркония из-за отсутствия данных длительного наблюдения.



Ключевые моменты


1. Ожидается, что полностью керамические коронки на отдельных имплантатах будут надежно выполнять все показания;
2. Гибридные керамические коронки на основе смолы не рекомендуются из-за высоких вероятностей перелома в течение 5-летних наблюдений;
3. Из-за отсутствия данных длительного наблюдения в настоящее время не может быть сделано заявление о монокристаллических коронках из диоксида циркония.

Цельнокерамические частичные и полнодуговые протезы

 Вопрос клинициста (лечащего врача):

Частичные и полнодуговые каркасы из циркония чаще используются в протезировании имплантатами. В какой степени текущие данные подтверждают эти типы реконструкций?

О: Протезы, поддерживаемые имплантатами на облицованном диоксиде циркония, показали кратковременную прочность до 98%. К сожалению, однако, было сообщено также о высокой распространенности скалывания: 22,8% в случае частичнодуговой реконструкции и 34,8% для полнодуговой реконструкции.

 Консенсусная точка зрения

Из-за высокой распространенности скалывания, прогноз этих реконструкций следует считать сомнительным. Пациенты должны быть проинформированы о возможных технических осложнениях заранее. Частичные монокерамические реконструкции циркония, по-видимому, являются жизнеспособными альтернативами для предотвращения скалывания, но на данный момент недостаточно данных в поддержку данной теории.



Ключевые моменты

1. Облицованный диоксид циркония в частичнодуговых и полнодуговых фиксированных протезах связан с такой высокой вероятностью скалывания, что его нельзя рекомендовать;
2. Данные по реконструкции монокерамического циркония малочисленны.

Абатменты и соединения



Вопрос клинициста (лечащего врача):

Каков наилучший абатментный материал для коронки с одним имплантатом?

О: Все абатменты - металлические или керамические, с внутренними или внешними соединениями, с передним или задним расположением, скрепленные или ввинченные - имеют сходные клинические результаты.

В: А для абатмента фиксированного частичного протеза, какой материал нужно использовать?

О: В случае абатментов из циркония по-прежнему недостаточное количество данных длительного наблюдения для частично-фиксированных зубных протезов. Поэтому можно рекомендовать только металлические абатменты. Металлические абатменты подходят как для внутренних, так и для внешних соединений, а также для реставраций с цементированным или винтовым креплением.



Консенсусная точка зрения

Несмотря на различные ограничения обзора, был проведен метаанализ около 6000 абатментов из 60 исследований с предполагаемой средней 5-летней прочностью в 96,5%. Что касается неудач и осложнений, статистическая значимость не была отмечена ни для одиночных, ни для частичных реставраций, ни для цементированных / винтовых или внешних / внутренних соединений. До сих пор имеются ограниченные данные относительно керамических абатментов с задним расположением, особенно для частичных фиксированных зубных протезов.

Хотя результаты не были статистически значимыми, внешние соединения чаще ассоциировались с ослаблением винта, а керамические абатменты чаще всего ломались.

В случае керамических и монолитных реконструкций требуются дополнительные исследования. Исследования должны использовать более надежные параметры изучения и иметь достаточно статистической значимости для прояснений по поводу используемых материалов, типа соединения и удержания реставраций (пломб). Настоятельно рекомендуется правильная документация для получения достоверных выводов для клинической практики.



Ключевые моменты

1. Для одноимплантационной коронки все абатментные материалы, соединения и типы удержания имеют сходные клинические результаты;
2. Для фиксированных частичных протезов абатменты из циркония не рекомендуются из-за отсутствия данных.

Биомеханические аспекты



Соотношение коронка-имплантат и результаты лечения имплантата



Вопрос клинициста (лечащего врача):

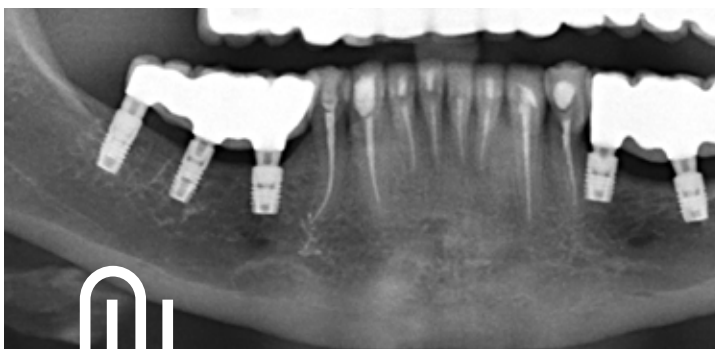
Должен ли меня беспокоить тот факт, что имплантат короткий, а межокклюзионное пространство - длинное? Имеет ли значение шинирование в случаях с короткими имплантатами?

О: В шинных имплантатах предположительно неблагоприятные соотношения между коронками и имплантатами не показали существенных неудач или осложнений. При одноимплантационных реставрациях (пломбах), соотношение коронка к имплантату от 0,9 до 2,2 не было связано с возникновением биологических или технических осложнений. Следовательно, короткие имплантаты с длинными коронками можно считать допустимым вариантом лечения, чтобы упростить или избежать более сложных процедур аугментации.



Консенсусная точка зрения

Неизвестно, могут ли соотношения коронки к имплантату различных размеров влиять на прочность или осложнения. Также нет данных о производительности протезов этих типов между двумя зубоорточными установками по сравнению с дистальными конечными протезами. Несмотря на очевидные доказательства жизнеспособности и прочности длины коронки (до удвоенной длины имплантата), рандомизированные долгосрочные исследования необходимы для сравнения этих соотношений между коронками и имплантатами с более длинными имплантатами в аугментированной кости и протезах с нормальными размерами.



Ключевые моменты

1. Длина коронки до удвоенного размера имплантата не связана с биологическими или техническими осложнениями в одиночных или шинных реконструкциях;
2. Короткие имплантаты с длинными коронками могут быть более простой альтернативой для сложных процедур аугментации.

Наклонные имплантаты и результаты лечения



Вопрос клинициста (лечащего врача):

Можно ли наклонять имплантаты для компенсации анатомических ограничений? Как влияют результаты наклонения имплантатов?

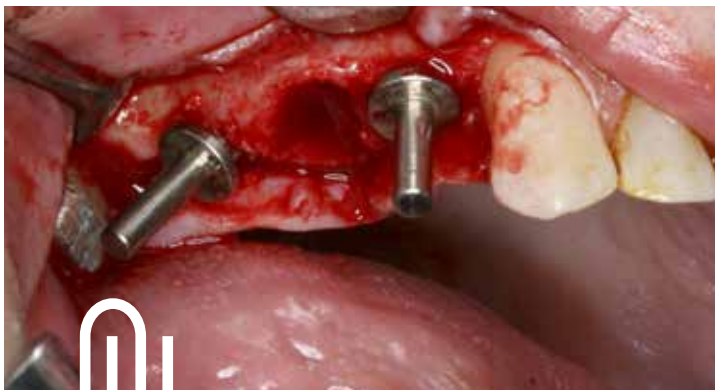
О: Данные, собранные из 17 исследований на 1584 пациентах, не выявили существенных различий между наклонными и прямыми имплантатами с точки зрения среднесрочной прочности или маргинальной потери костной массы.

В: Означает ли это, что прямые и наклонные имплантаты ведут себя одинаково?

О: К сожалению, реставрации со схожими характеристиками, которые поддерживаются наклонными или прямыми имплантатами, никогда не сравнивались в перспективном исследовании. Также не было определено угловое отношение имплантата как отдельного фактора риска. Следовательно, до сих пор неизвестно, влияет ли наклон имплантатов на мягкие ткани имплантата или на протезные осложнения.

В: Но являются ли наклонные имплантаты по-прежнему действительным вариантом лечения?

О: Да, но это не единственный вариант. Текущая рекомендация заключается в тщательной оценке возможных альтернатив лечения на индивидуальной основе.



Ключевые моменты

1. Результаты, полученные с помощью наклонных и прямых имплантатов, сопоставимы с точки зрения среднесрочных показателей прочности и маргинальной потери костной массы;

2. Необходимы перспективные исследования, сравнивающие наклонные и прямые имплантаты.

Кантилеверы (консоли) мостовидных полнадуговых протезов



Вопрос клинициста (лечащего врача):

При лечении адентичных пациентов (полностью лишенных зубов) можно ли избежать размещения задних имплантатов? Являются ли кантилеверы надежным вариантом лечения?

О: Было доказано, что полнадуговые протезы с имплантатами с кантилеверами в межсинусном или межментальном пространстве являются хорошим решением для снижения сложности лечения. Эта концепция подходит для обеих челюстей либо с традиционными параллельными имплантатами, либо с двумя наклонными дистальными имплантатами (при условии, что кантилеверы не превышают 20 мм и не заменяют более двух окклюзионных единиц).



Консенсусная точка зрения

Было обнаружено, что у полнадуговых консольных реконструкций высокие показатели прочности имплантата и протеза на 5-10 лет наблюдения (97% и 99% соответственно). Тем не менее, частота осложнений достигла 39% при протезах и в основном состояла из переломов облицовочного материала, особенно при использовании смолы.

Это клинически значимо, так как это может повлиять на удовлетворенность пациентов. Клиницисты должны знать о потенциальных проблемах и обсуждать их с пациентами перед началом лечения.

Тем не менее, не было проведено исследований, сравнивающих полнадуговые реконструкции с или без кантилеверов. Поэтому мы не знаем, могут ли кантилеверы или не могут считаться специфическим фактором риска для технических осложнений. По-прежнему отсутствуют данные по этому вопросу.



Ключевые моменты

1. Полнадуговые реконструкции с кантилеверами длиной до 20 мм (две единицы) хорошо работают в долгосрочной перспективе на обеих адентичных (беззубых) челюстях;
2. Полнадуговые реконструкции, поддерживаемые имплантатами, имеют очень высокую вероятность скалывания, но до сих пор неизвестно, представляет ли кантилеверы дополнительный уровень риска для технических осложнений.

Кантилеверы в частичных фиксированных протезах



Вопрос клинициста (лечащего врача):

Кантилеверы, по-видимому, являются достаточно надежными для адентичных пациентов, но можно ли использовать кантилеверы у частично адентичных пациентов? Может ли быть больше осложнений из-за кантилеверов в частичных реконструкциях, поддерживаемых имплантатами?

О: Было доказано, что кантилеверы в частичных фиксированных протезах являются жизнеспособным вариантом. Их можно использовать предсказуемо, когда лечение необходимо упростить или в случаях, связанных с анатомическими ограничениями.

В: ОК. Кантилеверы у частично адентичных пациентов могут считаться допустимым вариантом для сложных случаев, чтобы избежать более продвинутой хирургии или эстетических соображений. Но ввиду стольких биомеханических осложнений, какова оптимальная длина кантилевера, которую можно считать безопасной?

О: Имеющиеся в настоящее время данные охватывают кантилеверы как небольшие / короткие, до 6 мм, и до двух окклюзионных единиц. Средняя длина кантилеверов составляет 10 мм.

В: Как только мы проверим, какие кантилеверы подходят, могу ли я также безопасно разместить протезы на одном имплантате, поддерживающем одну коронку и один консольный зубной мостик?

О: Было включено только два ретроспективных исследования по 44 протезам и показало 97% приживаемости на протяжении 6-18 лет наблюдения. Но данные настолько скудны, что этот дизайн до сих пор не может быть рекомендован для обычного клинического использования.



Консенсусная точка зрения

У частично адентичных пациентов с мезиальными или дистальными кантилеверными фиксированными протезами показатели приживаемости имплантатов и протезов достигали 98% для многоуровневых мостов. Но только 73% реставраций в среднесрочной перспективе протекали без осложнений. Большинство осложнений были техническими, такими как сколы или переломы керамики. Не было сообщено о переломах каркасов, а переломы имплантатов имели место только у 0,3% имплантатов. Можно рекомендовать кантилеверы в частичных протезах при условии учета возможных осложнений и при условии, что клиницисты знают, что эта рекомендация основана на нескольких исследованиях с высоким риском ошибки.



Ключевые моменты

1. В частичных реконструкциях кантилеверы (как мезиальные, так и дистальные, а также до двух единиц или 10 мм) можно считать допустимым вариантом для упрощения лечения, но они, похоже, представляют более комплексные осложнения;

2. У нас очень мало данных о кантилеверах на отдельных имплантатах, поэтому их нельзя рекомендовать для рутинного использования.

Позиционные изменения между естественными зубами и поддерживаемыми имплантатами реставрациями с течением времени



Вопрос клинициста (лечащего врача):

О: Что происходит с реставрациями, поддерживаемыми имплантатами в долгосрочной перспективе? Как они развиваются по отношению к естественному зубному ряду?

В половине поддерживаемых имплантатами реставрациях, инфракрасные или отсутствующие проксимальные контактные точки были обнаружены после среднего наблюдения в течение 5,7 лет (диапазон от 1 до 18). Было обнаружено, что оба значения со временем увеличиваются. Отсутствующие контактные точки чаще встречались в мезиальных областях, а инфракрасная область встречалась чаще всего у женщин. Чем старше пациент во время размещения имплантата, тем меньше инфра-напряжения было зафиксировано.



Консенсусная точка зрения

Было показано, что позиционные изменения возникают при размещении имплантатов у молодых пациентов. Но следует отметить, что это потенциальное осложнение может также иметь место и у взрослых пациентов. Хотя клинические последствия этих изменений редко отмечались, вероятно, что реставрации имплантатов в долгосрочной перспективе могут потребовать какого-то повторного вмешательства.



Ключевые моменты

1. В долгосрочной перспективе реставрации имплантатов восприимчивы к позиционным изменениям в отношении естественных зубов (инфра-положение и отсутствующие контактные точки), даже у взрослых пациентов.

