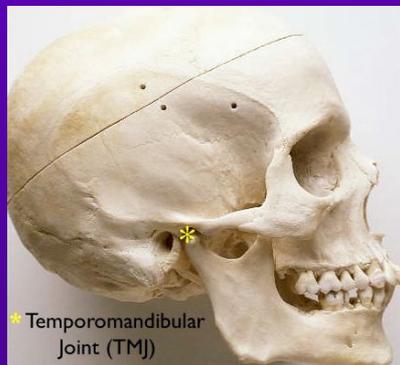


Кафедра стоматологии детского возраста и хирургической  
стоматологии

СРС

На тему:

Ошибки и осложнения при дентальной  
имплантации



\* Temporomandibular  
Joint (TMJ)

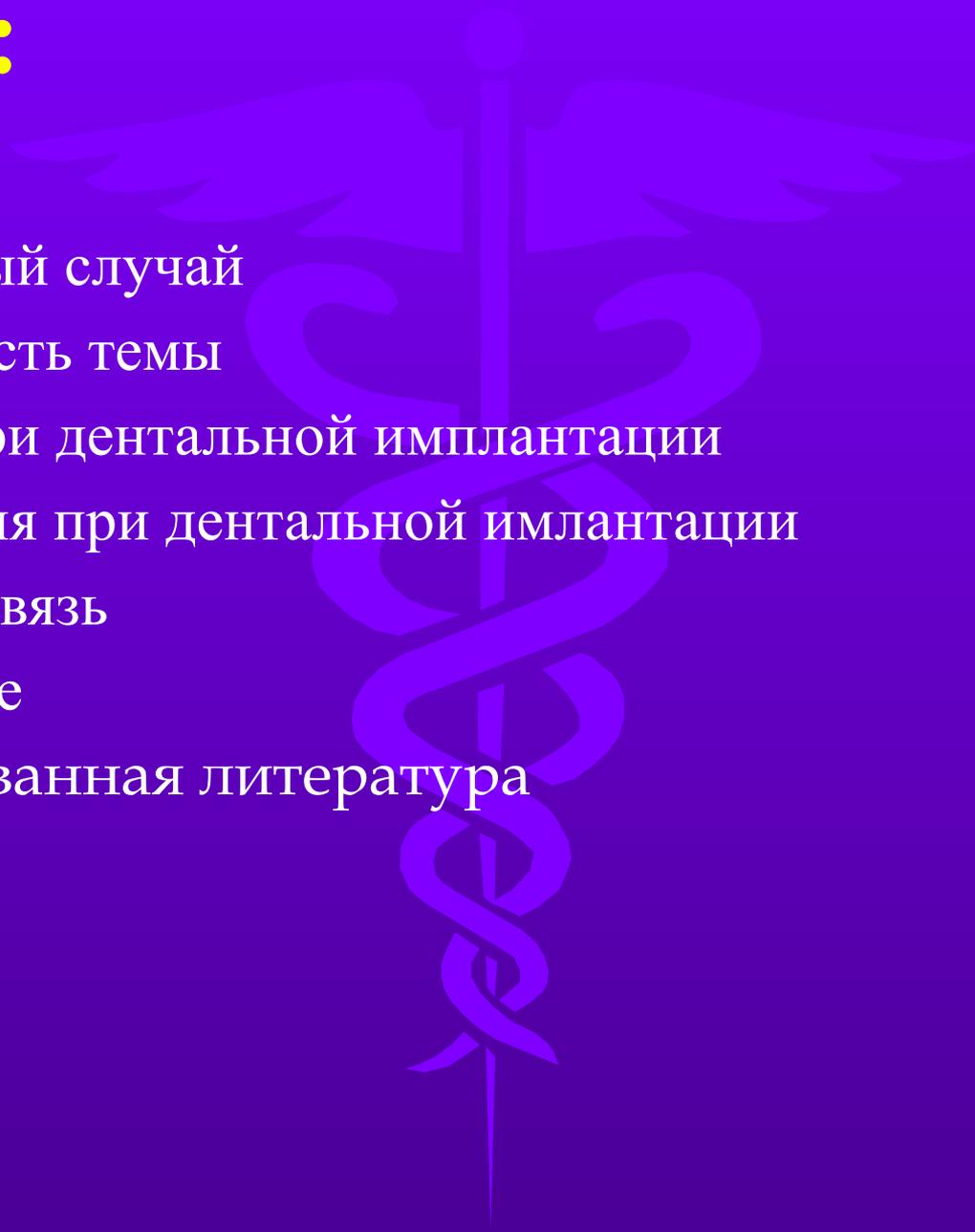
Выполнил: Халметов Б.Б. 5-006

Проверила: Закишева С.М.

Караганда 2018 г

# План:

- Введение
- Проблемный случай
- Актуальность темы
- Ошибки при дентальной имплантации
- Осложнения при дентальной имлантации
- Обратная связь
- Заключение
- Использованная литература



# Введение

- Для успешной и долговечной реабилитации ротовой полости путем постановки зубных имплантатов абсолютно необходимо составить план лечения. Каждый пациент, для которого предполагается возможность имплантационной терапии, нуждается в тщательном взвешивании показаний и противопоказаний, что является одним из важнейших шагов при составлении плана лечения. Поэтому хирург- имплантолог должен обладать исчерпывающими знаниями о показаниях и противопоказаниях к применению имплантатов

# Проблемный случай

- Пациент П 50 лет обратился с жалобами на болевые ощущения в области опорных зубов нижней челюсти, обнажение корней зубов, подвижность ортопедической конструкции вместе с опорными зубами (3 степени), запах изо-рта, воспаление десны и желанием провести рациональное протезирование. При осмотре преддверия полости рта мелкое и атрофия альвеолярного отростка
- Как называется метод операции по восстановлению глубины преддверия полости рта?
- Какое альтернативное лечение необходимо провести для восстановления анатомической целостности ортопедической конструкции?

# Актуальность темы:

- Дентальная имплантология - это самостоятельная часть стоматологии. Экспериментальные и клинические исследования ученых и врачей позволили расширить показания к этому методу лечения. Однако постоянное совершенствование самой конструкции дентального имплантата, хирургического инструментария и ортопедического компонента протезирования не исключает развития возможных ошибок

# Ошибки и осложнения

- Осложнения при хирургическом этапе дентальной имплантации благодаря 3D-томографии сведены к минимуму, но она еще не для всех доступна. Возможные причины осложнений:

- - несоблюдение хирургического протокола;
- - игнорирование правил асептики и антисептики;
- - отсутствие учета анатомических особенностей;
- - неверный выбор способа или средств обезболивания;
- - ошибки при проведении обезболивания;
- - небрежное отношение к тканям альвеолярного отростка;

- - диаметр мукотома меньше диаметра дентального имплантата;
- - не проводится охлаждение сверл или не соблюдается скорость их вращения;
- - не соблюдается правило выбора размеров сверл (от меньшего к большему);
- - пальпаторно не контролируется возможность перфорации компактной пластинки альвеолярного отростка;

- - не соблюдается расстояние между корнями зубов, дентальными имплантатами;
- - не соблюдается скорость введения дентального имплантата;
- - длительность операции не соответствует объему хирургического вмешательства.







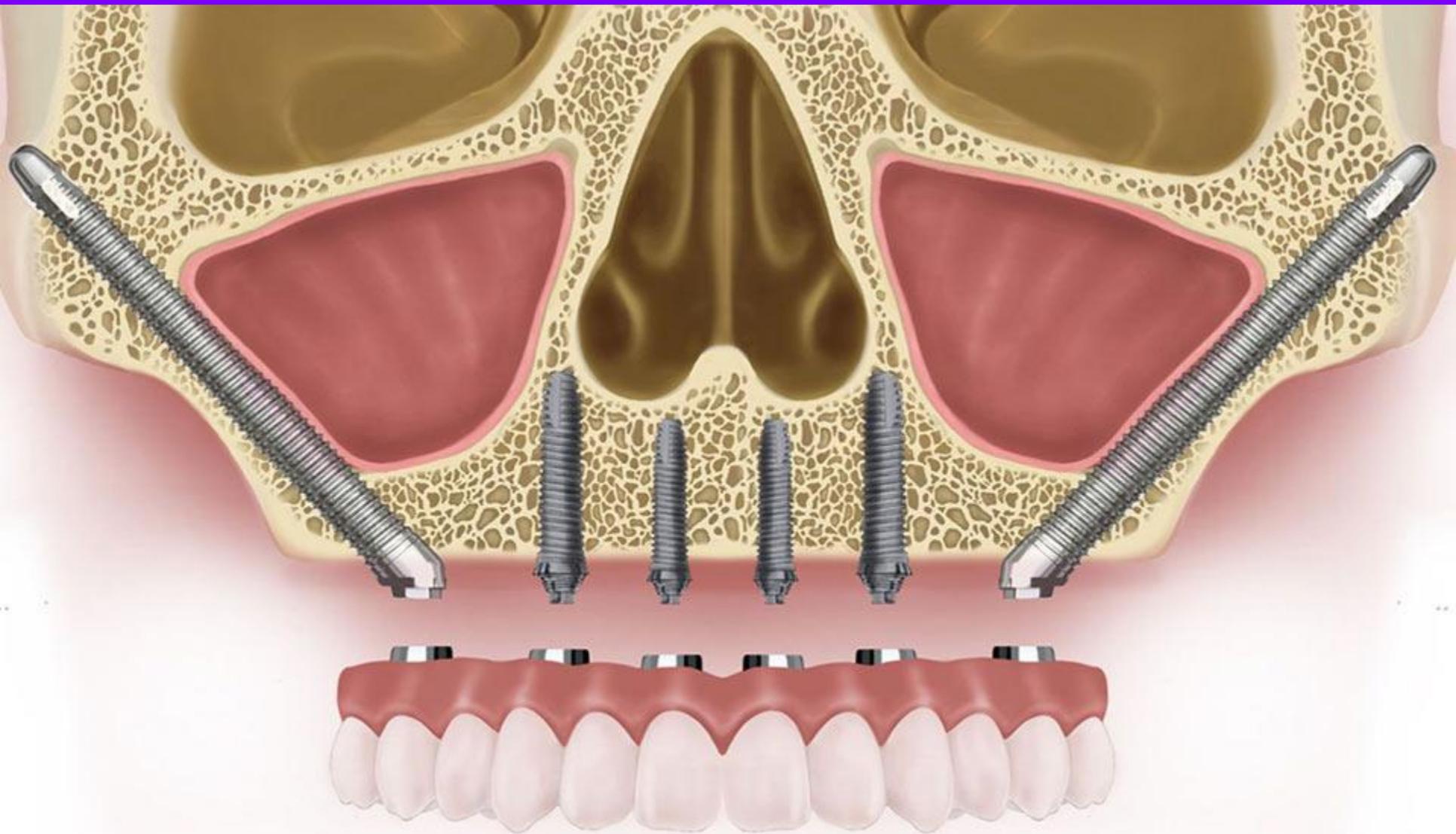


- Во время проведения операции могут наблюдаться отрицательные реакции на анестетик - повышение артериального давления и другие общие реакции, зависящие от соматического состояния пациента, а также кровотечение из нижнечелюстной артерии или слизистой оболочки гайморовой пазухи, перфорация компактной пластики альвеолярного отростка, аспирация дентального имплантата, заглушки или формирователя десны, абатмента, имплантовода и даже динамометрического ключа.
- В послеоперационном периоде могут быть следующие осложнения: тупая распирающая боль в области операции, отек тканей лица, воспалительная реакция окружающих тканей, расхождение швов, нарушение чувствительности, носовое кровотечение, нестабильность дентального имплантата, обнажение кости альвеолярного отростка.

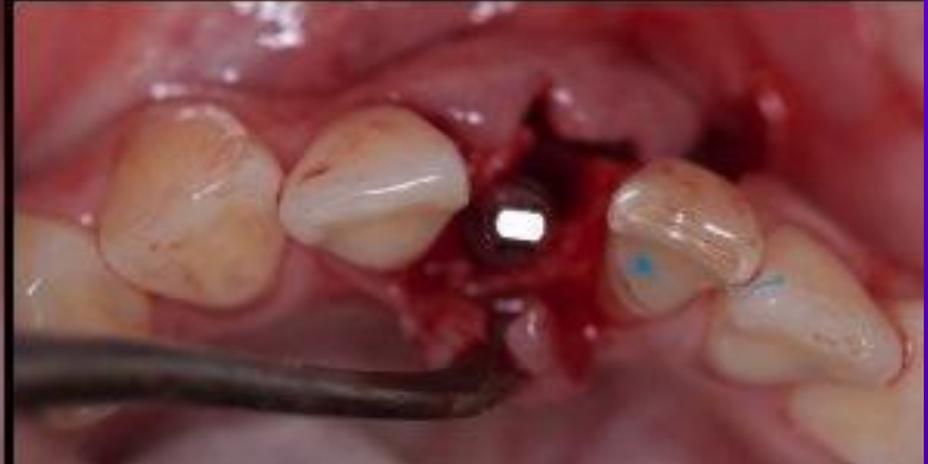
Для исключения этих осложнений создан программный комплекс Implant-Assistant, предназначенный для планирования операций дентальной имплантации и челюстно-лицевой хирургии. Комплекс состоит из модулей: Implant-Assistant CT, Implant-Assistant Planner и Implant-Assistant Guide.

Implant-Assistant CT предназначен для подготовки данных, необходимых для планирования операций. Implant-Assistant Planner - это основной инструмент врача для планирования операции и анализа ее возможных результатов. Implant-Assistant Guide проектирует модель имплантологического шаблона Implant-Guide.

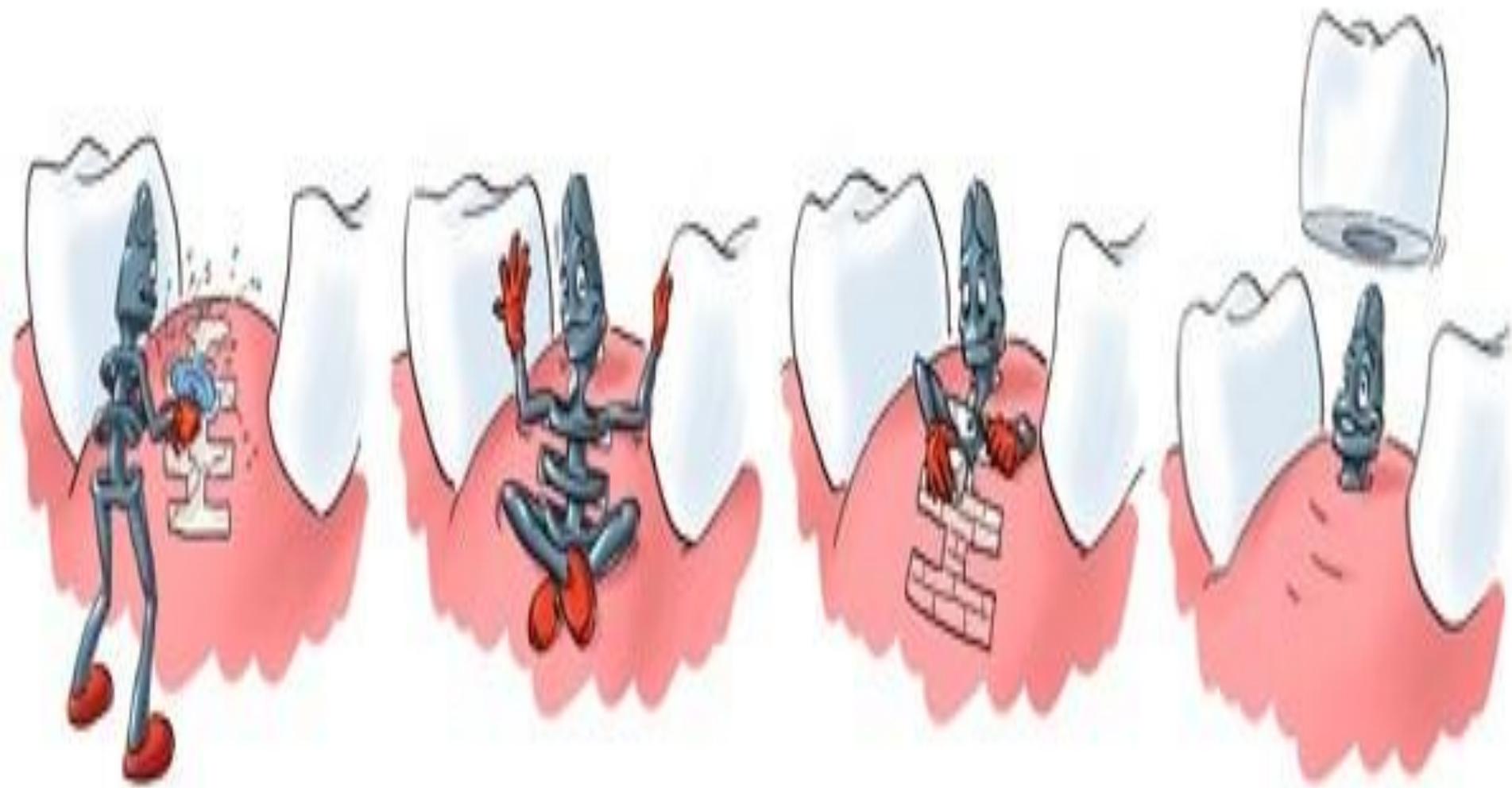
Исходными данными для программного комплекса Implant-Assistant является серия аксиальных срезов, полученная с помощью компьютерно-томографического исследования и представленная в виде набора файлов формата DICOM. Модуль Implant-Assistant CT извлекает и преобразует из DICOM-файла данные, необходимые для планирования операции, такие как изображение среза, положение и ориентация среза в пространстве, разрешение изображения, данные о пациенте, дату исследования и др. Извлеченные данные преобразуются во внутренний формат программы.



- С помощью инструментов выделения областей и расчета трехмерных моделей пользователь создает объекты, необходимые в дальнейшем при планировании операции, такие как челюсть, зубы, мягкие ткани, протез и др. Подготовленные данные загружаются модулем Implant-Assistant Planner, который планирует операцию.
- После завершения планирования операции данные загружаются модулем Implant-Assistant Guide. Этот модуль проектирует модель имплантологического шаблона Implant-Guide и позволяет экспортировать трехмерные модели в формат STL для дальнейшего прототипирования. Implant-Guide используется врачом при операции дентальной имплантации для точной постановки им-плантата в запланированное положение.



- Применение Implant-Guide исключает ошибки места, направления и глубины сверления, дает возможность избежать необходимости отслоения надкостницы при установке имплантатов. Implant-Guide помогает значительно сократить время проведения операции и снизить ее травматичность. Процесс протезирования на дентальных имплантатах (изготовление искусственных коронок, мостовидных протезов) почти не отличается от традиционного. Исключения составляют полные условно-несъемные протезы и протезы с фиксацией на винтах.



Ошибки при протезировании, приводящие к осложнениям, типичны:

- неправильное препарирование опорных частей;
- несоблюдение параллельности осей опорных элементов;
- недостаточное количество опор;
- неправильное определение высоты нижнего отдела лица;
- края коронки плохо подогнаны к шейке имплантата;
- несоблюдение соотношения высоты коронки и длины имплантата 1:1 или 1:1,2 (исключение - имплантаты BICON);
- коронка зуба значительно шире, чем диаметр имплантата;

- - увеличенные размеры жевательной поверхности мостовид-ного протеза;
- - неправильно сформировано (создано) пространство под мостовидным протезом;
- - коронка, фиксированная на имплантате, имеет пластмассовую искусственную десну;
- - между осью коронки и осью имплантата угол более чем  $27^\circ$ ;



- - неправильная конфигурация коронки (несоблюдение объема коронки с одной стороны по отношению к оси имплантата, что приводит к раскручиванию или перелому абатмента);
- - плохо фиксированный абатмент на имплантате (имеется зазор между имплантатом и абатментом);
- - плохо фиксированный протез на имплантате (т. е. расце-ментировка или раскручивание винта фиксации коронки);
- - неправильно сформированные фисурно-бугорковые контакты между протезом, фиксированным на имплантате, и зубами-антагонистами (риск травматической окклюзии);
- - неправильное планирование размеров коронки и консоли, что приводит к односторонней перегрузке имплантата;
- - плохая полировка гирлянды коронки, фиксированной на имплантате;
- - жесткая одновременная фиксация протеза на "подвижных" зубах и имплантате;
- - не учтены факторы пародонтита и возможности пациента самостоятельно прочищать межкоронковые пространства;
- - не учтены десневые факторы риска.
-

После протезирования могут возникнуть поздние осложнения из-за нагрузки на дентальный имплантат (таблица):

- периимплантит;
- периимплантитный остит;
- перелом дентального имплантата;
- утрата имплантата.

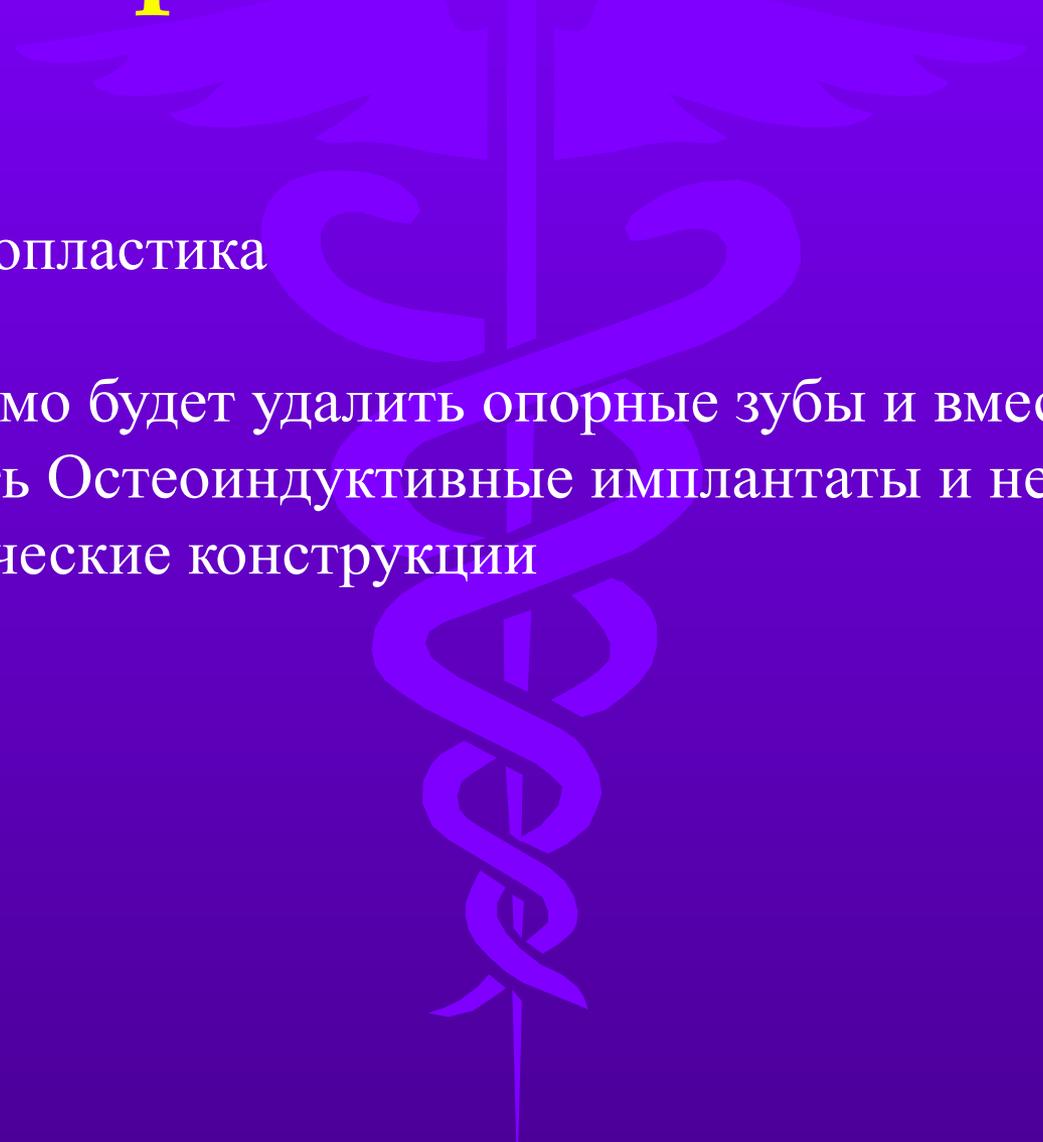
Стабильность имплантата определяют методом постукивания обратной стороной ручки стоматологического зеркала по заглушке. Если звук звонкий, то имплантат стабилен и его можно нагружать.

После протезирования пациент 1 раз в 3 месяца проходит осмотр для проведения диагностических процедур, определения соблюдения гигиенических мероприятий и предупреждения развития возможных осложнений. Выполнение правил пользования протезом и специальная гигиена полости рта являются основными условиями успешной реабилитации пациентов с дентальными имплантатами.

Жалобы	Причина	Алгоритм исправления
Кровоточивость при зондировании	Мукозит или перимплантит	Устраните этиологические факторы (плохая гигиена, неадекватная по отношению к подлежащей слизистой геометрия протеза и т. д.). Обратите внимание на «карманы» вокруг естественных зубов. По возможности проведите микробиологические тесты. Проведите лоскутную операцию с гингивопластикой. Рассмотрите возможность проведения мероприятий по регенерации кости
Абсцесс рядом с имплантатом	Плохое сопоставление абатмента и имплантата	Убедитесь в сопоставлении абатмента и имплантата с помощью рентгенограммы. Удалите абатмент, простерилизуйте либо замените его, удалите грануляции, проведите антисептическую обработку этой зоны с помощью хлоргексидина, установите абатмент
Продолжающаяся потеря кости вокруг одного или нескольких имплантатов	Перимплантит	Устраните этиологические факторы (плохая гигиена, неадекватная по отношению к подлежащей слизистой геометрия протеза и т. д.). Обратите внимание на «карманы» вокруг естественных зубов. По возможности проведите микробиологические тесты. Проведите лоскутную операцию с гингивопластикой. Рассмотрите возможность проведения мероприятий по регенерации кости
Продолжающаяся потеря кости вокруг одного или нескольких имплантатов	Окклюзионная перегрузка	Измените дизайн протеза (минимизируйте или устраните консоль, уменьшите ширину окклюзионной поверхности, добавьте имплантаты и т. д.)
Визуализация титанового абатмента сквозь десну	Несоблюдение расстояния установки абатмента или тонкая слизистая оболочка десны	Проведите пересадку соединительнотканного трансплантата. Замените титановый абатмент на циркониевый или керамический

<p>Боль или чувствительность при фиксации винтов, примерке каркаса</p>	<p>Неточная припасовка каркаса и абатментов</p>	<p>Распилите каркас, зафиксируйте части, спаяйте каркас в лаборатории. Повторите примерку</p>
<p>Возникновение боли после протезирования</p>	<p>Дезинтеграция имплантата. Периимплантит</p>	<p>Удалите имплантат</p>
<p>Ослабление 1–2 винтов через 2 нед. после фиксации протеза</p>	<p>Окклюзионные проблемы</p>	<p>Затяните винты, проверьте окклюзию, проведите повторную проверку через 2 нед.</p>
<p>Ослабление винтов при повторной проверке</p>	<p>Окклюзионные проблемы или плохая припасовка протеза. Слишком большая консоль. Неправильное протезирование</p>	<p>Проведите коррекцию окклюзии и/или припасовку протеза</p>
<p>Сколы керамики</p>	<p>Окклюзионные проблемы</p>	<p>Уменьшите консоль</p>
<p>Перелом винта, фиксирующего протез или абатмент</p>	<p>Бруксизм или парафункция</p>	<p>Измените дизайн протеза (добавьте имплантаты и т. д.). Во всех случаях замените винты</p>
<p>Перелом каркаса</p>	<p>Окклюзионные проблемы, недостаточная припасовка протеза к абатменту или неадекватный выбор протезирования</p>	<p>Проверьте окклюзию</p>
<p>Перелом имплантата</p>	<p>Бруксизм или парафункция</p>	<p>Изготовьте ночную капу</p>
<p>Перелом каркаса</p>	<p>Слабый металлический каркас или слишком большая консоль</p>	<p>Если окклюзия или припасовка протеза кажутся правильными, измените конструкцию протеза (минимизируйте или устраните консоль, уменьшите ширину окклюзионной поверхности, добавьте имплантаты и т. д.)</p>
<p>Перелом имплантата</p>	<p>Окклюзионная перегрузка</p>	<p>Переделайте протез: модифицируйте дизайн протеза (уменьшите или уберите консоль, уменьшите ширину окклюзионной поверхности, добавьте имплантаты и т. д.)</p>
<p>Перелом имплантата</p>	<p>Бруксизм или парафункция</p>	<p>Изготовьте ночную капу</p>
<p>Перелом имплантата</p>	<p>Окклюзионная перегрузка</p>	<p>Удалите имплантат с помощью трепана, подождите 2–6 мес., установите имплантат большего диаметра. Пересмотрите дизайн протеза (добавьте имплантаты и т. д.) и переделайте протез</p>
<p>Фонетические проблемы, не разрешающиеся через 2–3 мес.</p>	<p>Неправильное изготовление мостовидного протеза. Большое расстояние между имплантатами. Атрофия слизистой оболочки и др.</p>	<p>Закройте пространства между имплантатами (обратите внимание на условия для гигиены). Изготовьте съемный гингивальный протез. Изготовьте съемный протез на имплантатах</p>

# Обратная связь



Вестибулопластика

Необходимо будет удалить опорные зубы и вместо них применить Остеоиндуктивные имплантаты и несъемные ортопедические конструкции

## Заключение

Имплантологическое лечение является оптимальным решением при потере своих зубов. Если имплантаты установлены правильно, то они будут служить как настоящие корни зубов и функционировать всю жизнь.

# Использованная литература:

- Робустова Т.Г. «Хирургическая стоматология»-2003г, 504 с
- <http://clinicalmeda.ru/stomatologiya/>
- <http://www.swissdent.ru/article/implantation-tooth/vestibuloplastika/>
- <http://www.dentaworld.ru>

Спасибо за внимание!

