

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

**Методические указания для самостоятельной работы студентов
стоматологического факультета очной формы обучения
по специальности 31.05.03 Стоматология
к дисциплине
«Дентальная имплантология»**

2018г.

Рецензенты:

Н.Е. Митин, доцент, к.м.н., зав. кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом пропедевтики стоматологических заболеваний;

С.И. Бородовицина, доцент, к.м.н., зав. кафедрой терапевтической и детской стоматологии.

Филимонова Л.Б., Атаян Д.В.

А Методические указания для самостоятельной работы студентов стоматологического факультета очной формы обучения по специальности 31.05.03 Стоматология к дисциплине «Дентальная имплантология» / Л.Б. Филимонова, Д.В. Атаян. – Рязань, 2018. – 17с.

ISBN

Методические указания подготовлены на кафедре хирургической стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Предназначены для самостоятельной подготовки студентов стоматологического факультета очной формы обучения по специальности 31.05.03 Стоматология к занятиям по дисциплине «Дентальная имплантология».

Методические указания соответствуют ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016г. № 96, и способствуют освоению основных видов профессиональной деятельности и приобретению знаний, умений и навыков в рамках профессиональных компетенций ПК 5, ПК 6, ПК 8.

Методические указания утверждены на заседании кафедры стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России № 1 от 24.08.18г.

ISBN

© Коллектив авторов, 2018

Тема 1. «Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса).

1. Основные и дополнительные методы диагностики имплантологического пациента.
2. Планирование оперативного вмешательства. Предоперационная подготовка пациента к вмешательству.
3. Группы риска и факторы, влияющие на успешность реабилитации пациента с применением дентальных имплантатов.
4. Инструментарий, применяющийся в имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.
5. Медикаментозное пери- и постоперационное сопровождение пациента.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка 28 лет обратилась в клинику для лечения последствий автомобильной травмы полугодовой давности. При ДТП пациентка получила полный вывих зубов 12, 11, 21. В последующем в поликлинике по месту жительства пациентке был изготовлен съемный частичный пластиночный протез на верхнюю челюсть, не удовлетворяющий ее по эстетике и фонетике. Пациентка с ее слов соматически здорова. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в пределах нормы. Слизистая оболочка полости рта и преддверия нормального увлажнения, бледно-розового цвета. Прикус ортогнатический. На верхней челюсти располагается частичный съемный пластиночный протез, замещающий отсутствующие 12, 11, 21 зубы. Протез при нагрузке не стабилен, искусственные зубы сильно отличаются от нативных по цвету. Альвеолярный отросток верхней челюсти в области отсутствующих зубов истончен из-за недостатка костной ткани с вестибулярной стороны. Десна в указанной зоне не изменена. Зубы верхней челюсти, соседствующие с дефектом стабильны, в цвете и подвижности не изменены. При снятии протеза отмечается сильное западение верхней губы. На представленной ортопантограмме отмечается уменьшение высоты альвеолярного отростка верхней челюсти на 2 мм и увеличение его прозрачности.

Вопросы:

- 1) Поставьте диагноз.
- 2) Какие методы лечения возможны в данной клинической ситуации.
- 3) Необходимо ли проведение дополнительных методов обследования?

Ситуационная задача №2

Пациент К., 56 лет, направлен в хирургическое отделение на консультацию по поводу планирования и проведения лечения при помощи дентальных имплантатов. Обратился с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи. В анамнезе – ОРВИ, ОРЗ, детские болезни, болезнь Боткина в 15-ти летнем возрасте. Повышенный рвотный рефлекс. Зубы на верхней челюсти удалялись в течении жизни по поводу хронических воспалительных процессов. Пациенту был изготовлен полный съемный протез, но удовлетворительной фиксации протеза достигнуто не было, а так же из-за повышенного рвотного рефлекса пациент пользоваться протезом не может. Объективно: при внешнем осмотре выявляется западение верхней губы, нарушение дикции при разговоре. При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие дефекта и деформации боковых отделов альвеолярного гребня верхней челюсти. Отсутствуют: 1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6. Прикус – не фиксирован. На рентгенограмме – отмечаются дефекты альвеолярного гребня верхней челюсти в области отсутствующих 1.7-1.5, 2.4-2.8. В области отсутствующих 1.4-2.3 дефицита костной ткани не выявлено. В области зубов 3.1, 4.1 в проекции верхушек корней отмечается наличие очага деструкции костной ткани размером 1,5/1.0 см, с четкими границами.

Вопросы и задания:

- 1) Поставьте диагноз.
- 2) Укажите, какую ортопедическую конструкцию необходимо изготовить в данной клинической ситуации и объясните почему?

Тема 2. «Конусно-лучевая компьютерная томография в дентальной имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса).

1. История развития компьютерной томографии.
2. Физические основы конусно-лучевой компьютерной томографии.
3. Виды дентальных компьютерных томографов.
4. Основы работы с программным обеспечением и возможности современной конусно-лучевой компьютерной томографии.
5. Показания и противопоказания к проведению компьютерной томографии.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент К., 43 лет, обратился для консультации по поводу установки дентального имплантата на верхней челюсти слева в области отсутствующих 25-27 зубов. Из анамнеза установлено, что на протяжении 3-х лет страдает хроническим левосторонним верхнечелюстным синуситом, в связи с чем неоднократно обращался к ЛОР-врачу в периоды обострений. 25,26,27 зубы удалены в связи с осложнениями кариеса. На ортопантограмме определяется пневматический тип верхнечелюстной пазухи, расстояние от гребня альвеолярного отростка в зоне 26-27 до дна пазухи составляет 5 мм.

Задание:

Определите возможность дентальной имплантации.

Тесты

1. Остеоинтеграция – это:

- А) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью имплантата
- Б) реакция организма на внедрение инородного тела с образованием фиброзной капсулы
- В) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата
- Г) уменьшение объема костной ткани после удаления зуба

2. К биоинертным материалам относятся:

- А) нержавеющей сталь
- Б) серебряно-палладиевые сплавы
- В) титан, цирконий
- Г) гидроксиапатит

3. Ксеногенный остеопластический материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) вещество для изготовления дентальных имплантатов

4. Направленная тканевая регенерация – это:

- А) создание оптимальных условий для роста и созревания органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники

- Б) комбинирование остеоиндуктивных и остеоиндуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов
- В) использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта
- Г) изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой

5. Допустимой скоростью резорбции костной ткани вокруг винтового имплантата в каждый последующий год после первого года функционирования является:

- А) 1,5 мм
- Б) 2,2 мм
- В) 0,2 мм
- Г) 0,02 мм

6. Минимальным безопасным расстоянием до стенки нижнечелюстного канала при постановке дентальных имплантатов в боковых отделах нижней челюсти является:

- А) 0,5 мм
- Б) 1 мм
- В) 10 мм
- Г) 2 мм

7. Абатмент – это:

- А) супраструктура
- Б) аналог имплантата
- В) слепочный трансфер
- Г) фиксирующий винт

8. Выбор варианта проведения синус-лифтинга проводится на основании:

- А) количества отсутствующих зубов
- Б) вида имплантатов
- В) имеющегося уровня костной ткани
- Г) желания врача и пациента

9. Усилие затягивания винта, фиксирующего супраструктуру к имплантату, определяется:

- А) тактильными ощущениями врача
- Б) степенью подвижности супраструктуры
- В) инструкциями по применению элементов системы имплантатов
- Г) показаниями динамометрического ключа

10. Аллогенный материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) остеопластический материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) субстрат для изготовления имплантатов

Тема 3. «Костные аутогенные трансплантаты нижней челюсти: диагностика, инструменты, способы получения и хирургические этапы»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса).

1. Донорские области для забора аутогенного трансплантата нижней челюсти.
2. Методики забора аутогенного трансплантата. Планирование оперативного вмешательства.
3. Осложнения, возникающие во время оперативного вмешательства и после него. Тактика врача.
4. Инструментарий, необходимый для выполнения забора аутогенного трансплантата нижней челюсти.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент 55 лет обратился в клинику с жалобами на подвижность коронки на имплантате. Имплантологическое лечение проводилось 2 года назад в другом лечебном учреждении, прекратившем свое существование. Пациенту в области отсутствующего зуба 4.6. был установлен имплантат фирмы Нобель, а в последующем изготовлена коронка на имплантате. Подвижность коронки появилась за полгода до обращения и постепенно нарастала. Из сопутствующих заболеваний пациент отмечает наличие гипертонической болезни, мочекаменной болезни. При обследовании отмечено:

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в норме. Кожные покровы в цвете не изменены. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта без патологии. Прикус прямой. Отсутствуют все третьи моляры и зуб 4.6, в области которого имеется имплантат с коронкой, последняя подвижна относительно имплантата как в вестибуло-оральном направлении, так и в мезио-дистальном. Шейка имплантата выстоит над уровнем десны, покрыта налетом.

Вопросы:

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Проведите дополнительные методы обследования.
- 3) Какие причины могут приводить к подвижности коронки вместе с супраструктурой на имплантате?
- 4) Какие действия необходимо предпринять для реабилитации пациента?

Тесты

1. Препарирование ложа под винтовые или цилиндрические имплантаты следует производить специально предназначенными для этого сверлами со следующей скоростью вращения, об/мин:

- А) 200-300
- Б) 500-800
- В) 1000-1500
- Г) со скоростью рекомендованной производителем

2. Согласно определению Европейской федерации пародонтологов, периимплантит – это:

- А) прогрессирующая резорбция окружающей имплантат костной ткани, вызванная и сопровождающаяся воспалительным процессом в мягких тканях окружающих имплантат.
- Б) воспалительный процесс в мягких тканях окружающих имплантат
- В) очаговый остеомиелит, развивающийся в окружающей имплантат костной ткани
- Г) образование грануляционной ткани между костью и поверхностью имплантата

3. Проходить регулярный контроль больному, получившему лечение с помощью имплантации:

- А) не требуется
- Б) в зависимости от желания пациента
- В) требуется в течение первого года
- Г) требуется проводить регулярный контроль

4. После имплантации швы снимаются через:

- А) 3 недели
- Б) 7-8 дней
- В) 2-3 дня
- Г) 14-16 дней

5. Какие отделы челюстей пригодны для внутрикостной имплантации:

- А) только альвеолярный отросток
- Б) передний отдел верхней и нижней челюсти
- В) все отделы челюстей, в которых можно разместить имплантат без риска повреждения определенных анатомических структур
- Г) только дистальные отделы верхней и нижней челюсти

6. Количество имплантатов, которое может быть максимально установлено у одного больного:

- А) один
- Б) два-три
- В) не более шести
- Г) ограничений нет

7. При превышении температуры критических величин в костной ткани происходит:

- А) гиперемия
- Б) отек
- В) инфильтрация
- Г) некроз

8. Функцией остеобластов является:

- А) образование костной ткани
- Б) резорбция кости
- В) функция иммунитета
- Г) функция кроветворения

9. Функцией остеокластов является:

- А) образование костной ткани
- Б) резорбция кости
- В) функция иммунитета
- Г) функция кроветворения

10. Какие анатомические структуры следует учитывать при проведении внутрикостной имплантации на нижней челюсти:

- А) верхнечелюстной синус
- Б) резцовое отверстие
- В) скуловой отросток
- Г) подбородочные отверстия

Тема 4. «Пьезохирургия в дентальной имплантологии»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Физические основы пьезохирургии. Обоснование методики.
2. Характеристики пьезохирургических аппаратов. Виды насадок.
3. Методики применения пьезохирургического аппарата в дентальной имплантологии.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка Е, 42 лет, предъявляет жалобы на боли верхней челюсти слева, болезненное накусывание, гнойные выделения из левой половины носа. Со слов больной, 7 лет назад в области верхней челюсти слева был установлен дентальный имплантат и затем металлокерамический мостовидный протез. Около двух лет назад перенесла двусторонний верхнечелюстной синусит и фронтит, по поводу чего проходила курс лечения в стационаре, но обострения повторялись. Направлена ЛОР-врачом на консультацию. При осмотре полости рта: на верхней челюсти слева имеется металлокерамический мостовидный протез с опорой на имплантат и 23-24 зубы. Перкуссия его болезненна, подвижности не определяется. Слизистая оболочка ярко-розового цвета, пальпация альвеолярного отростка болезненна. На ортопантомограмме в проекции 25 – 27 зубов определяется пластиночный имплантат, окружённый по периметру линией разрежения костной ткани шириной 1 - 1,5мм; верхняя костная граница отсутствует.

Ситуационная задача №2

Пациент Ш., 55 лет, обратился с жалобой на дискомфорт в области установленного 2 года тому назад винтового имплантата зоне 44 зуба. На контрольные осмотры в течение этого времени не являлся. При осмотре полости рта выявлены обильные зубные отложения, покрывающие все зубы. Межзубные сосочки отёчны, застойно-синюшного цвета, кровоточат при дотрагивании. В зоне 44 зуба - металлокерамическая коронка, перкуссия безболезненна, конструкция устойчива. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны у десневого края резко отёчна, определяются выбухающие грануляции. На R-грамме: имплантат оссеоинтегрирован, определяется краевая резорбция глубиной 2мм у шейки имплантата.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите причину заболевания.
3. Назначьте лечение.

Тесты

1. Имеется ли адаптация или адгезия эпителиальной ткани к поверхности имплантата:

- А) имеется
- Б) отсутствует
- В) не изучено
- Г) только у титановых имплантатов

2. Наиболее частой причиной утраты зубного имплантата является:

- А) аллергическая реакция
- Б) гальванизм
- В) воспалительные осложнения
- Г) перелом фиксирующего винта абатмента

3. Какова периодичность контрольных осмотров в отдаленные сроки после имплантации:

- А) ежемесячно
- Б) 1 раз в пять лет
- В) 2 раза в год
- Г) 5 раз в год

4. Благоприятной поверхностью имплантата в области десны является:

- А) гладкая
- Б) шероховатая
- В) пористая
- Г) пористая с уступом

5. Какие из имплантатов на сегодняшний день широко используются:

- А) внутрикостные винтовые имплантаты
- Б) внутрикостные пластиночные
- В) внутрислизистые имплантаты
- Г) субпериостальные имплантаты

6. Для изготовления зубного протеза на имплантатах практикуется снятие оттисков:

- А) 2-х этапной техникой базисным и корригирующим слоем
- Б) гипсом с индивидуальной жесткой ложкой
- В) индивидуальной жесткой ложкой силиконовой массой открытым или закрытым способом
- Г) альгинатной слепочной массой стандартной жесткой ложкой

7. Одной из особенностей верхней челюсти является наличие:

- А) пазухи
- Б) десны
- В) альвеол
- Г) слюнных желез

8. Наиболее тонкая часть наружной кортикальной пластинки на нижней челюсти локализуется в области:

- А) 46-36 зубов
- Б) 48-38 зубов
- В) 33-43 зубов
- Г) только в пределах жевательной группы зубов

9. Нижняя челюсть может выполнять движения:

- А) саггитальные и трансверзальные
- Б) саггитальные и вертикальные
- В) саггитальные, вертикальные, горизонтальные
- Г) саггитальные, вертикальные, трансверзальные

10. К местным противопоказаниям операции дентальной имплантации относят:

- А) плохую гигиену полости рта
- Б) психические заболевания
- В) эндокардит в анамнезе
- Г) прием цитостатиков

Тема 5. «Пластическая хирургия мягких тканей полости рта в области дентальных имплантатов»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Показания и противопоказания к выполнению вмешательств в области дентальных имплантатов.
2. Клиника и диагностика мукозитов и периимплантитов.
3. Методики оперативных вмешательств на мягких тканях в области дентальных имплантатов.

Ситуационные задачи.

Ситуационная задача №1

Пациент П., 47 лет, обратился с жалобами на дискомфорт и периодически возникающую припухлость десны в области мостовидного протеза, установленного 4 года тому назад с опорой на 35 зуб и дентальный имплантат. При осмотре: лицо симметрично, поднижнечелюстные лимфоузлы слева слегка увеличены, открывание рта в полном объеме. На нижней челюсти слева установлен металлокерамический мостовидный

протез (зона 35-37), перкуссия болезненна, определяется незначительная подвижность в вестибулярно-оральном направлении. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны в области 36-37 зубов отёчна, гиперемирована и болезненна при пальпации. В области дистальной опоры протеза определяется патологический карман глубиной 5-6 мм. с гнойно-геморрагическим отделяемым. На боковой R-грамме нижней челюсти слева определяется пластиночный имплантат длиной 2см, установленный в проекции 36-37 зубов, по периметру которого имеется разрежение костной ткани шириной 1,5мм; у 35 зуба - V-образный дефект кости ниже шейки зуба глубиной 4мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите причину заболевания.
3. Определите лечебную тактику.

Ситуационная задача №2.

После установки двухэтапного винтового имплантата в зоне 35 зуба три недели тому назад пациентка А. обратилась с жалобой на появление малоболезненного выбухания над имплантатом. При осмотре обнаружен небольшой инфильтрат размером около 5 мм над имплантатом, установленным в зоне 35 зуба. При его зондировании получено незначительное гнойное отделяемое. На рентгенограмме определяется краевая резорбция костной ткани у шейки имплантата около 1 мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите лечебную тактику.

Тесты

1. К местному противопоказанию для проведения дентальной имплантации относится:

- А) локализованный пародонтит
- Б) полная адентия
- В) патологическая стираемость твердых тканей зубов со снижением высоты прикуса
- Г) отсутствие одного зуба

2. Линейный разрез слизистой оболочки и надкостницы при дентальной имплантации является:

- А) предпочтительней других

- Б) менее эффективным
- В) травматичным
- Г) недопустимым

3. При постановке имплантатов на нижнюю челюсть особую осторожность проявляют по причине:

- А) опасности повреждения нижнего альвеолярного нерва
- Б) плотности кортикального слоя
- В) хорошего кровоснабжения
- Г) увеличения альвеолярного отростка

4. Дентальные имплантаты после установки должны быть:

- А) наклонены
- Б) подвижны 1-2 степени
- В) неподвижны
- Г) зафиксированы винтами

5. Хирургический шаблон должен четко передавать:

- А) запланированную позицию имплантатов
- Б) ширину альвеолярного отростка
- В) вертикальную ось костного ложа
- Г) информацию о месте инфильтрационной анестезии

6. Глубина костного ложа должна:

- А) быть короче длины имплантата
- Б) быть равной длине имплантата
- В) быть сформирована в два уровня
- Г) обязательно заканчиваться на уровне апекса соседнего зуба

7. Маркировка кортикальной пластинки проводится с целью:

- А) удобства врача
- Б) обеспечения надежного сцепления инструмента с костью
- В) определения глубины
- Г) не проводится вообще

8. Зубная имплантация показана пациентам, у которых:

- А) сложные анатомические условия в полости рта затрудняют фиксацию традиционных съемных протезов
- Б) выраженная атрофия кости челюсти, обусловленная эндокринным заболеванием
- В) выявлено нарушение кровоснабжения тканей ЧЛЮ
- Г) установлены болезни системы крови

9. Для успешной имплантации с каждой стороны от имплантата должно быть:

- А) не менее 1,5-2 мм запаса кости
- Б) не менее 0,5 мм запаса кости
- В) много подвижной слизистой
- Г) много неподвижной слизистой

10. При установке винтовых имплантатов первичная фиксация их зависит от:

- А) степени контакта имплантата с окружающей костной тканью
- Б) качества наложения швов
- В) сроков удаления швов
- Г) толщины надкостницы

Тема 6. «Синуслифтинг и варианты субантральной имплантации. Винирная пластика и межкортикальная остеотомия. Основные методики направленной тканевой регенерации с использованием мембранной техники и титановых каркасов»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Открытый и закрытый синус-лифтинг. Показания и противопоказания.
2. Методика синус-лифтинга.
3. Варианты оперативных вмешательств по устранению горизонтальных и вертикальных дефектов верхней и нижней челюсти.
4. «Соседж»-техника. Показания и противопоказания. Методика выполнения.
5. Ошибки и осложнения при выполнении реконструктивных вмешательств на верхней и нижней челюсти.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка С., 51 год, направлена стоматологом-ортопедом для дентальной имплантации в области нижней челюсти справа и слева. Острых заболеваний и обострений хронических не отмечает. При осмотре: отсутствуют моляры нижней челюсти справа и слева. Альвеолярный отросток достаточной ширины и высоты. 35,34;45,44 зубы запломбированы, коронки их изменены в цвете.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите необходимое обследование.
3. Определите возможность и вид имплантации.

Ситуационная задача №2

Пациент К., 43 лет, обратился для консультации по поводу установки дентального имплантата на верхней челюсти слева в области отсутствующих 25-27 зубов. Из анамнеза установлено, что на протяжении 3-х лет страдает хроническим левосторонним верхнечелюстным синуситом, в связи с чем неоднократно обращался к ЛОР-врачу в периоды обострений. 25,26,27 зубы удалены в связи с осложнениями кариеса. На ортопантограмме определяется пневматический тип верхнечелюстной пазухи, расстояние от гребня альвеолярного отростка в зоне 26-27 до дна пазухи составляет 5 мм.

Задание:

Определите возможность дентальной имплантации.

Тесты

1. Разрез слизистой оболочки при дентальной имплантации проводят:

- А) ножницами
- Б) распатором
- В) гладилкой
- Г) скальпелем

2. Здоровая слизистая оболочка альвеолярного отростка, как правило:

- А) влажная и имеет равномерную бледно-розовую окраску
- Б) гиперемированная
- В) резко болезненная при пальпации
- Г) имеет участки гиперкератоза

3. Атравматичную иглу при наложении шва фиксируют:

- А) в иглодержателе
- Б) в зажиме
- В) рукой
- Г) пинцетом

4. Для наложения шва необходимы инструменты:

- А) игла с лигатурой, иглодержатель, пинцет, ножницы
- Б) игла с лигатурой, иглодержатель
- В) иглодержатель, пинцет, ножницы
- Г) пинцет, ножницы

5. Наиболее распространенный шов при закрытии операционной раны после дентальной имплантации:

- А) непрерывный
- Б) узловой

- В) обвивной
- Г) внутрислизистый

6. Вскрытие погруженных имплантатов на нижней челюсти обычно проводят:

- А) через 3-4 месяца
- Б) через неделю после снятия швов
- В) после проведения противовоспалительной терапии
- Г) через 6 лет после проведенной имплантации

7. Остеоинтеграция – это:

- А) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью имплантата
- Б) реакция организма на внедрение инородного тела с образованием фиброзной капсулы
- В) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата
- Г) уменьшение объема костной ткани после удаления зуба

8. К биоинертным материалам относятся:

- А) нержавеющая сталь
- Б) серебряно-палладиевые сплавы
- В) титан, цирконий
- Г) гидроксиапатит

9. Ксеногенный остеопластический материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) вещество для изготовления дентальных имплантатов

10. Направленная тканевая регенерация – это:

- А) создание оптимальных условий для роста и созревания органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники
- Б) комбинирование остеоиндуктивных и остокондуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов
- В) использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта
- Г) изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой