

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
« СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ »
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра стоматологии № 1

ПРАКТИКУМ
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
(помощник врача-стоматолога ортопеда)
4 курс 8 семестр

—

Владикавказ – 2023

Составители: зав.каф., д.м.н. Дзгоева М.Г., доц Хетагуров С.К., асс.
Мрикаева М.Р, Фарниева О.А., Дзараева З.Р., Канукова Л.С.

Рецензенты: д.м.н. Золоев Р.В., д.м.н. Тобоев Г.В.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ

1. Загипсовка моделей в окклюдатор
2. Замешивание стеклоиономерного цемента для фиксации несъемных зубных протезов
3. Замешивание фосфатного цемента для фиксации несъемных зубных протезов
4. Заполнение и анализ одонтопародонтограммы
5. Заполнение медицинской карточки
6. Изготовление воскового базиса с прикусными валиками
7. Изготовление временных пластмассовых коронок клиническим методом
8. Изготовление индивидуальной ложки из пластмассы
9. Методика моделирования штифтовой культевой вкладки из воска
10. Методика моделирования штифтовой культевой вкладки из пластмассы
11. Методика проведения ретракции десневого сосочка
12. Методика шинирования современными материалами
13. Определение степени подвижности зубов
14. Определение центрального соотношения зубов
15. Определение центральной окклюзии при частичной потере зубов
16. Препарирование жевательных зубов под металлокерамические коронки
17. Препарирование жевательных зубов под пластмассовые коронки
18. Препарирование жевательных зубов под цельнолитые коронки
19. Препарирование жевательных зубов под штампованные коронки
20. Препарирование корней зубов под штифтовые культевые вкладки
21. Препарирование полостей под вкладки inlay
22. Препарирование полостей под вкладки overlay
23. Препарирование фронтальных зубов под металлокерамические коронки
24. Препарирование фронтальных зубов под пластмассовые коронки
25. Препарирование фронтальных зубов под цельнолитые коронки
26. Препарирование фронтальных зубов под штампованные коронки
27. Приготовление гипса, отливка модели
28. Припасовка и фиксация пластмассовых коронок
29. Припасовка и фиксация цельнолитых коронок и мостовидных протезов
30. Припасовка и фиксация штампованных коронок и мостовидных протезов
31. Припасовка штифтовой культевой вкладки в корневом канале
32. Проведение починки съемного протеза
33. Снятие несъемных протезов, материалы и методика
34. Снятие оттиска альгинатной массой
35. Снятие оттиска силиконовой массой
36. Формулирование диагноза и плана ортопедического лечения (по ортопантомограмме)
37. Рентгенограмма: поставьте диагноз, наметьте план лечения.

Ответы к вопросам

1. Загипсовка моделей в окклюдатор

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: окклюдатор, гипс, резиновая колба большая, шпатель для замешивания альгинатной массы, липкий воск, газовая (спиртовая) горелка, спички, зуботехнический шпатель, гипсовые модели челюстей, фиксированные в центральной окклюзии.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

После определения центральной окклюзии модели с восковыми базисами и окклюзионными валиками(или прикусными блоками) поступают в лабораторию.

1. На гипсовые модели устанавливают восковые базисы с прикусными валиками (прикусные блоки) и сопоставляют нижнюю и верхнюю челюсти.
2. Устанавливают в нескольких местах между верхней и нижней моделями челюстей спички и укрепляют их расплавленным липким воском.
3. В резиновой колбе замешивают гипс, добавляя гипс в воду до насыщения. Добиваются сметанообразной консистенции.
4. На гипсовый столик накладывают порцию гипса, устанавливают в нее нижнюю раму окклюдатора, а затем модели челюстей, скрепленные вместе.
5. Опускают верхнюю раму окклюдатора на основание модели верхней челюсти, накладывают туда гипс и закрывают верхнюю раму окклюдатора.
6. После схватывания гипса модели обрезают, убирая излишки гипса. Убирают приклеенные спички.

2. Замешивание стеклоиономерного цемента для фиксации несъемных зубных протезов.

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Фуджи 1, шпатель, стеклянная пластинка (бумага для замешивания).

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ.

Методика:

- 1) На поверхность бумаги наносят жидкость и порошок в соотношении 2:1 (Фуджи)

- 2) С помощью шпателя порошок перемешивают с жидкостью одномоментно, тщательно растирая цемент по поверхности бумаги. Время замешивания 20 сек.
- 3) Должна получиться масса, с консистенцией жидкой сметаны, которая при отрыве шпателя тянется за ним.

3. Замешивание фосфатного цемента для фиксации несъемных зубных протезов.

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Адгезор (Унифас, Фосфот-цемент), шпатель, стеклянная пластинка (бумага для замешивания).

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ.

1. гладкую поверхность стекла (бумагу для замешивания) наносят жидкость и порошок в соотношении 5:2.

Примечание: количество цемента зависит от числа фиксируемых коронок, но соотношение остается прежним.

2. ошок делят на четыре части и последовательно перемешивают с жидкостью с помощью шпателя, тщательно растирая цемент по стеклу.
3. В результате должна получиться масса с консистенцией жидкой сметаны, которая при отрыве шпателя тянется за ним.

4. Заполнение и анализ одонтопародонтограммы

Цель: диагностическая

Оснащение: панорамная рентгенограмма, бланк одонтопародонтограммы, данные о глубине патологических карманов (при наличии)

Техника выполнения: Пародонтограмма представляет собой схему-чертеж, в которую заносят данные о каждом зубе и его опорном аппарате. Данные представлены в виде условных обозначений, полученных в результате клинических обследований, рентгенологических исследований и гнатодинамометрии. К ним относятся следующие обозначения: N — без патологических изменений; 0 — зуб отсутствует; 1/4 — атрофия первой степени; 1/2 — атрофия второй степени; 3/4 — атрофия третьей степени. Атрофию более 3/4 относят к четвертой степени, при которой зуб удерживается мягкими тканями и подлежит удалению.

Выносливость опорных тканей пародонта обозначают условными коэффициентами, составленными на основании пропорциональных соотношений выносливости зубов к давлению у людей, не имеющих болезней пародонта. Последнее определяется путем гнатодинамометрии отдельных групп зубов.

В зависимости от степени атрофии и степени подвижности зубов уменьшается соответственно коэффициент выносливости опорных тканей к нагрузкам, возникающим во время обработки пищи.

Каждый зуб имеет резервные силы, не израсходованные при дроблении пищи. Эти силы приблизительно равны половине возможной нагрузки, которую может вынести пародонт в норме, при этом исходят из

гипотетического положения, что в норме опорные ткани зуба могут вынести нагрузку в 2 раза большую, чем она развивается во время пережевывания пищи.

При анализе одонтопародонтограммы автором рекомендуется следующая последовательность:

1 – Суммировать все коэффициенты оставшихся зубов верхней челюсти, выписать полученную цифру на пародонтограмме справа. То же самое проделать для нижней челюсти. Это позволит на первом этапе оценить суммарные резервные силы пародонта челюстей и преобладание одной челюсти над другой (силовая диссоциация)

2 – Суммировать коэффициенты оставшихся фронтальных зубов, после чего проделать то же самое с зубами боковых отделов зубного ряда. Это позволит оценить состояние резервных сил пародонта зубов различных групп.

3 – При расчете необходимого количества опорных зубов пользуются одной из двух формулировок: «Сумма резервных сил опорных зубов должна быть в 1,5-2 раза больше суммы резервных сил отсутствующих зубов» или «Сумма резервных сил опорных зубов должна быть не меньше половины суммы резервных сил зубов антагонистов».

5.--

6. Изготовление восковых базисов с прикусными валиками

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, газовая горелка либо спиртовка, зуботехнический шпатель, базисный воск, отрезок проволоки для армирования, аппарат Найша.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1 – Гипсовую модель погрузите в ванночку с водой, до тех пор, пока не перестанут выделяться пузырьки воздуха из гипса. Это необходимо для того, чтобы воск не прилип к модели.

2 – Расчертите модель при помощи химического карандаша, определите границы протеза, отметьте места экзостозов, торус, ретромолярные бугры и среднюю линию.

3 – Разогрейте пластинку базисного воска с одной стороны до пластичного состояния (воск при этом имеет беловатый цвет), обожмите пластинку по модели, обрежьте воск по границам.

4 – Возьмите отрезок проволоки, изогните его по форме зубной дуги. Возьмите проволоку пинцетом, разогрейте нал огнем горелки и уложите на воск с таким расчетом, чтобы проволока не мешала постановке зубов (отступая от вершины гребня на 5-6 мм).

5 – Возьмите стандартный прикусной валик (если имеется) и погрузите его в горячую воду (70-80 градусов) до размягчения. Если стандартного валика не имеется, возьмите пластинку базисного воска, вначале разогрейте ее целиком, потом постепенно сверните ее в виде цилиндра, перед каждым новым оборотом разогревая воск до состояния,

когда он начнет капать. Это необходимо для того, чтобы валик был монолитным и однородным.

6 – Изогните прикусной валик по форме зубной дуги, разогрейте восковой базис на модели, и валик, уложите валик на восковой базис строго по вершине альвеолярного гребня.

7 – При помощи шпателя оформите вестибулярную поверхность прикусного валика.

8 – При помощи шпателя, аппарата Найша, оформите окклюзионную плоскость валика, с небольшим избытком и учетом примерного направления камперовской горизонтали. В области третьих моляров восковой валик срезается под углом 45 градусов к окклюзионной плоскости (это необходимо для того, чтобы в полости рта эти участки не мешали смыканию валиков).

9 – Разгладьте поверхность валика над пламенем горелки, охладите прикусной валик, поместите на модели в прохладное место где нет прямых солнечных лучей.

7. Изготовление временных пластмассовых коронок клиническим методом

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: оборудование стоматологического кабинета, силиконовая колбочка для замешивания пластмассы, самотвердеющая пластмасса (акродент, карбодент, Snap).

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте установку, положение пациента, освещение.

2 – При изготовлении провизорной коронки клиническим методом из самотвердеющей пластмассы в некоторых случаях необходима подготовка зуба. В этом случае дефект коронковой части зуба устраняют путем поделировки воском в полости рта.

3 – Проведите осмотр полости рта и зубных рядов, определите требуемый размер оттискной ложки.

4 – Подберите оттискную ложку таким образом, чтобы ее борта отстояли от зубных рядов не менее чем на 5-7 мм со всех сторон, и дистально ложка должна перекрывать ретромолярные бугры.

5 – Замешайте силиконовую оттискную массу (базовый слой) в зависимости от рекомендации производителя, раскатайте ее в ладонях в виде цилиндра, внесите в оттискную ложку, сделайте оттиск. Готовый оттиск промойте, просушите, отложите в сторону.

6 – Проведите препарирование требуемого зуба в соответствии с будущей конструкцией.

7 – В силиконовую колбочку накапайте необходимое количество мономера от пластмассы, добавьте полимер до насыщения. Поверхность пластмассы должна быть матовой, слегка блестящей, без избытка жидкости. Если это предусмотрено инструкцией, воспользуйтесь мерником.

8 – Обработайте зуб вазелином или другим средством для изоляции.

9 – Внесите в оттиск пластмассу, распределите по отпечатку зкба, чтобы не было пор, введите оттиск с пластмассой в полость рта и зафиксируйте на зубном ряду под давлением.

10 – Остаток пластмассы в колбочке используйте для контроля отвердевания пластмассы. Оттиск необходимо выводить из полости рта при первых признаках отвердевания, в противном случае пластмассовая коронка прилипнет к поверхности зуба и ее невозможно будет снять.

11 – Полученную коронку погрузите в теплую воду для окончательной полимеризации, после чего снимите излишки пластмассы фрезой и припасуйте на зубе. Во время припасовки допускается коррекция коронки с внутренней поверхности.

12 – После коррекции пластмассовой провизорной коронки отполируйте ее, зафиксируйте на зубе при помощи цемента для провизорных коронок.

8. Изготовление индивидуальных ложек из пластмассы

ЦЕЛЬ: Получение индивидуальной ложки для функционального оттиска.

ОСНАЩЕНИЕ: предварительная модель, полученная с анатомического оттиска, быстротвердеющая пластмасса «Карбопласт», «Протокрил-М», химический карандаш, стеклянная емкость, шпатель, «Изокол», зуботехнический шпатель, зуботехнический мотор, фрезы.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Химическим карандашом на модели четко очерчивают границы ложки
2. Покрывают модель Изоколом.
3. Замешивают пластмассу, дают ей «созреть» (тестообразная стадия).
4. Влажными руками наносят подготовленную пластмассу равномерным слоем, формируя ложку и ручку для выведения и удержания индивидуальной ложки.
5. Обрезают зуботехническим шпателем по границам ложки
6. После затвердевания пластмассы ложку снимают с модели и обрабатывают фрезами, сохраняя толщину в 1,5 мм для создания объемности, и следя за соответствием ее краев границам, обозначенным на модели.

9. Методика моделирования штифтовой культевой вкладки из воска

ЦЕЛЬ: изготовление штифтовой культевой вкладки

ОСНАЩЕНИЕ: предварительная модель, полученная с анатомического оттиска, моделировочный воск «Лавакс», спиртовая горелка, зуботехнический шпатель, металлическая проволока толщиной 0,3мм, серповидная гладилка, стоматологический зонд.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1. Подготовленный корневой канал, смазывают вазелиновым маслом.
2. Размягченный воск Лавакс водится в корневой канал, срезают излишки воска с учетом высоты культи.
3. Вводят в корневой канал разогретый металлический штифт.
4. Культевую часть вкладки моделируют по форме культи отпрепарированного зуба.
5. Выводят смоделированную культевую вкладку, охлаждают в холодной воде, при необходимости сглаживают неровности.

10. Методика моделирования штифтовой культевой вкладки из пластмассы.

ЦЕЛЬ: лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, беззольные штифты, самотвердеющая пластмасса Pattern Resin LS, развертки для разработки корневого канала, вазелиновое масло, фрезы с прямым наконечником, серповидная гладилка.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Разработка канала эндодонтическими развертками.
2. Припасовка беззольного штифта.
3. Канал и культя корня смазывается тонким слоем вазелинового масла.
4. Кисточка смачивается жидкоостью Pattern Resin LS, и окунается в порошок.
5. Наносим на беззольный штифт и вводим в корневой канал.
6. Извлекаем до полного затвердения .
7. Формируем для данной конструкции культю зуба.
8. Обработка и припасовка вкладки .
9. Отправляем в лабораторию на литье.

11. Методика проведения ретракции десневого сосочка.

ЦЕЛЬ: Лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, ретракционная нить, инструмент для ретракции(ретрактор), анестетик.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Провести местную инфильтрационную анестезию.
2. Изолировать и высушить зуб.
3. Ввести в десневой желобок ретракционную нить, с помощью ретрактора.
4. Провести по всему периметру, вокруг зуба в одном направлении, соединив нить стык встык.

12. Методика шинирования современными материалами (с помощью риббонда)

ЦЕЛЬ: долговременная стабилизация (шинирование) подвижных зубов, устранение травматической окклюзии

ОСНАЩЕНИЕ: полиэтиленовое волокно Риббонд, хлопчатобумажные перчатки, специальные ножницы, фольга, протравочный гель, универсальный бонд, светоотверждаемый текучий композит (Revolution, Filltek и др.), флоссы, межзубные клинья, полировочные диски, резинки, паста

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. С оральной поверхности, на которую будет проводиться шинирование, тщательно удалите зубные отложения с последующим полированием пастой, не содержащей фтористых соединений, во избежание неполноценной адгезии конструкции к зубу
2. Измерьте рабочую длину арматуры (для этого удобно использовать специальную фольгу, которая затем прикладывается к ленте, от которой и отрезается необходимый участок; либо это можно сделать, предварительно изготовив модели)
3. Отмерьте и отрежьте специальными ножницами необходимую длину ленты Риббонд
Примечание: ножницы нужны, чтобы лента не разволокнулась
4. Нанесите на поверхность зубов протравочной кислоты
Примечание: рациональнее всего брать кислоту в виде полугеля, так как он легче смывается. Гель оставляет на поверхности окиси кремния, ухудшая тем самым адгезию
В межзубные промежутки введите клинья: для предотвращения попадания композита
5. Нанесите бондинговую систему на поверхность зубов и полимеризуйте ее
6. Нанесите на поверхность зубов светоотверждаемый текучий композит
7. Наложите заранее обработанную адгезивом, но не полимеризованную ленту на поверхности зубов, адаптируйте шину на поверхности зубов, проведите полимеризацию
8. Наложите порцию композита, полностью закрывающей арматуру
Примечание: если арматура в каком-то участке остается открытой, она будет хорошо адсорбировать влагу, разбухнет и деформируется
9. Обработка и полировка поверхности, как после композитной реставрации

13. Определение степени подвижности зубов

ЦЕЛЬ: диагностическая

ОСНАЩЕНИЕ: смотровые стоматологические инструменты,

перчатки.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ.

Подвижность зубов определяют пальпаторно или с помощью пинцета, приложив незначительное усилие в вестибулярном, оральном, медиальном, дистальном и вертикальном направлениях. На практике пользуются четырьмя степенями подвижности:

I — подвижность в каком-либо одном направлении: вестибулярном, оральном, медиальном или дистальном;

II — в двух направлениях;

III — в вестибулярно-оральном и медиодистальном;

IV — подвижность во всех направлениях, а также в вертикальном.

Патологическая подвижность является симптомом ряда заболеваний: острого периодонтита, пародонтита, пародонтоза, острой и хронической травмы. Возникает подвижность как следствие воспалительных процессов, сопровождающихся отеком тканей периодонта. Она усиливается при резорбции костной ткани и гибели части периодонтальных волокон. Ведущую роль в возникновении подвижности играют воспаление и отек. Данные о подвижности зуба (направление) заносят в одонтопародонтограмму. С научной ЦЕЛЬЮ применяют специальные приборы, позволяющие определять подвижность с точностью до сотых долей миллиметра (аппараты Копейкина, Мартынека, Периотест, и др.).

14. Определение центрального соотношения челюстей

Цель: Определить ВНОЛ, дать ориентиры для постановки искусственных зубов.

Оснащение: Модели челюстей, восковые базисы с окклюзионными валиками, зуботехнический шпатель, пластина базисного воска, спиртовка, аппарат Найша, резиновая колба с водой, химический карандаш, две линейки.

Техника определения центрального соотношения:

1. Оценка моделей и восковых базисов (должны быть очерчены границы будущего протеза, соответствие краев базисов этим границам, края базисов не должны быть острыми, высота валика на верхней челюсти во фронтальном участке приблизительно 1,5 см, в боковых участках – 5-7 мм. Во фронтальном отделе верхний валик должен выступать слегка вперед, ширина его должна быть 3-4 мм, на боковых участках валик должен выступать от вершины альвеолярного гребня на 5 мм и по ширине доходить до 8-10 мм).
2. Сначала оформляют базис с окклюзионным валиком на верхней челюсти. Вводят базис в полость рта.
3. Определяют положение верхней губы: она не должна быть напряжена или западать. Коррекцию положения губы производят, срезая или наращивая воск на вестибулярной поверхности валика.
4. Определяют высоту валика во фронтальном участке. В зависимости от анатомических особенностей (длина верхней губы может быть

- различной), край верхнего валика может выступать из-под губы на 2 мм, быть на ее уровне или располагаться выше края верхней губы на 2мм.
5. Формирование протетической плоскости во фронтальном участке. Одну линейку помещают под верхний валик, вторую устанавливают по линии зрачков. Эти линейки должны быть параллельными.
 6. Создание протетической плоскости в боковых отделах. Одну линейку устанавливают под верхним валиком в боковом отделе, а другую на уровне нижнего края крыла носа и слухового прохода (камперовская линия). Они также должны быть параллельны с обеих сторон. В случае необходимости воск срезают или наращивают в боковых отделах.
 7. После того, как достигнута параллельность поверхностей валика по зрачковой и носоушной линиям, необходимо сделать ровной созданную протетическую плоскость. С этой целью используют аппарат Найша.
 8. Определение вертикального размера нижней части лица в положении физиологического покоя. На лице больного отмечают карандашом две точки: одну – выше ротовой щели, другую ниже. Чаще всего одну точку ставят на кончике носа, другую – на подбородке. Голова пациента на подголовнике, мышцы расслаблены, предлагают произвести глотательные движения и через некоторое время (2-3 сек) фиксируют высоту на восковой пластине.
 9. Припасовка нижнего валика. Ввести валик в полость рта. При этом , обычно, контактируют боковые участки окклюзионных валиков верхней и нижней челюсти. В этой области валик нижней челюсти срезают шпателем или на аппарате Найша. По высоте нижний валик необходимо припасовать таким образом, чтобы при смыкании челюстей расстояние между отмеченными точками было меньше, чем при физиологическом покое, на 2-3 мм. По периметру нижний валик должен быть идентичен верхнему. Обязателен равномерный, плоскостной контакт валиков при их смыкании.
 10. Фиксация валиков. На верхнем валике в области первых премоляров и моляров острым шпателем делают по две непараллельные друг другу насечки. Вводят базис с окклюзионным валиком в полость рта на верхнюю челюсть.
 11. На нижний валик в этой же области накладывают хорошо разогретую полоску воска. Вводят базис в полость рта на нижнюю челюсть.
 12. Врач укладывает указательные пальцы в области жевательных зубов, предлагая пациенту коснуться кончиком языка задней трети твердого неба и в таком положении сомкнуть челюсти. В насечки валика верхней челюсти входит разогретый воск, создавая замки.
 13. Выводят базисы с окклюзионными валиками из полости рта, охлаждают, разъединяют.
 14. Несколько раз проводят проверку правильности фиксации центрального соотношения челюстей.

15. Проводят фонетические пробы. При произнесении гласных звуков расстояние между верхним и нижним окклюзионными валиками должно быть 2 мм, а при разговоре – 5 мм.
16. Нанесение ориентировочных линий. На верхний валик нанести срединную линию, клыковую линию и линию улыбки. Первую проводят вертикально как продолжение срединной линии лица, делящей подносовый желобок верхней губы на равные части. Линия клыков, проходящая по их буграм, опускается от наружного крыла носа. Линию улыбки проводят горизонтально по красной кайме верхней губы при улыбке.

Примечание: В процессе работы с восковыми базисами необходимо проверять их устойчивость, а для предупреждения деформации регулярно охлаждать в холодной воде.

15. Определение центральной окклюзии при частичной потере зубов.

ЦЕЛЬ: Лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, базисный воск, зуботехнический шпатель, спиртовка.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Восковые шаблоны с прикусными валиками обрабатывают спиртом, вводят в рот и просят больного медленно сомкнуть зубы.
2. Если валик мешает смыканию зубов – антагонистов, определяют величину разобщения зубов и примерно на столько же срезают воск.
3. Если валики оказываются разобщенными, то на них наслаивают воск до тех пор, пока зубы и валики не будут находиться в контакте.
4. Для точного установления нижней челюсти в центральное соотношение применяют специальные пробы.
5. На окклюзионный валик кладут полоску воска, приклеивают к валику и разогревают горячим зуботехническим шпателем.
6. Восковые базисы с валиком вводят в полость рта и просят больного сомкнуть зубы так же, как и во время тренировки.
7. На размягченной поверхности воска получают отпечатки зубов противоположной челюсти, которые служат ориентиром для установления гипсовых моделей в положении центральной окклюзии.

16. Препарирование жевательных зубов под металлокерамические коронки

ЦЕЛЬ: лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: анестетик, карпульный шприц, боры алмазные для турбинного наконечника, турбинный наконечник с водяным охлаждением.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Сделать проводниковую или инфильтрационную анестезию
2. Тонким конусовидным бором производят сепарацию контактных пунктов
3. На вестибулярной и оральной поверхностях цилиндрическим бором (толщиной 0,8 мм) наносят 2-3 маркировочные борозды, а в пришеечной части одна бороздка проводится параллельно десневому краю.
4. Цилиндрическим бором твердые ткани зуба сошлифовывают с щечной и оральной поверхностей до дна ориентированных борозд.
5. В пришеечной области ткани снимают до маркировочной борозды уступа.
6. Зубу придают слабо конусную форму 5-7°.
7. Обработывают окклюзионную поверхность зуба, укорачивая ее на 2 мм по отношению к зубу-антагонисту.
8. Для окончательного препарирования уступа производят раскрытие десневого желобка. Для этого используют ретракционные нити.

С помощью конусовидного бора на вершине с углом 135° уступ постепенно сошлифовывается и его погружают в десневой желобок на 1/2 его глубины

17. Препарирование жевательных зубов под пластмассовые коронки.

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, турбинный наконечник с водяным охлаждением, набор боров для препарирования.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Сделать проводниковую или инфильтрационную анестезию
2. Тонким конусовидным бором производят сепарацию контактных пунктов
3. На вестибулярной и оральной поверхностях цилиндрическим бором (толщиной 0,8 мм) наносят 2-3 маркировочные борозды, а в пришеечной части одна бороздка проводится параллельно десневому краю.
4. Цилиндрическим бором твердые ткани зуба сошлифовывают с щечной и оральной поверхностей до дна ориентированных борозд.
5. В пришеечной области ткани снимают до маркировочной борозды уступа.
6. Зубу придают слабо конусную форму 5-7°.

7. Обрабатывают окклюзионную поверхность зуба, укорачивая ее на 2 мм по отношению к зубу-антагонисту.
8. Для окончательного преаприрования уступа производят раскрытие десневого желобка. Для этого используют ретракционные нити.

С помощью конусовидного бора на вершине с углом 135° уступ постепенно сошлифовывается и его погружают в десневой желобок на $1/2$ его глубины

18. Препарирование жевательных зубов под цельнолитые коронки.

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, турбинный наконечник с водяным охлаждением, набор боров для препарирования.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.
2. В случае витального препарирования необходимо провести обезболивание (инфильтрационное или проводниковое) .
3. Перед началом препарирования целесообразно получить силиконовый ключ, для контроля сошлифовывания нужного объема тканей.
4. Обработку зуба (сепарацию) начинают с аппроксимальных поверхностей с помощью тонкого конусовидного бора. Бор располагают, чуть отступая от соседнего зуба, прижимаясь к препарируемому зубу, и удерживают под небольшим углом в $3-5^\circ$ к оси зуба. Сошлифовывают контактные поверхности от жевательной поверхности до уровня верхушки межзубных сосочков с образованием уступа шириной 0,3-0,5 мм под прямым углом к продольной оси зуба. Одновременно создают конусность аппроксимальных поверхностей с углом конвергенции стенок по отношению к продольной оси зуба не более $5-7^\circ$.

5. Вестибулярную поверхность зуба начинают препарировать с создания 2-3 вертикальных маркировочных желобков при помощи цилиндрического бора. Глубина борозд должна соответствовать слою твердых тканей зуба, которые планируется сошлифовывать, т.е. не менее 0,5-0,8 мм со всех сторон.
6. Препарирование окклюзионной поверхности производят прерывисто, используя алмазные боры различных фасонов и размеров, сошлифовывая твердые ткани до 1 мм, сохраняя контуры анатомической формы зуба.
7. Следующими этапами препарирования являются сошлифовывание твердых тканей зуба в пришеечной области и формирование уступа. Уровень уступа суб- или **супралингвальный** - определяется в зависимости от клинических условий. Он может быть круговой и частичный. Мнения авторов в этом вопросе разнятся. Одни считают, что оптимальной формой уступа под цельнолитую коронку является уступ 135 градусов, а другие авторы склоняются к символу уступа.
8. Контроль препарирования производят визуально, с помощью силиконового ключа или артикуляционной бумаги, сложенной в несколько слов.

19. Препарирование жевательных зубов под штампованные коронки.

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, турбинный наконечник с водяным охлаждением, набор боров для препарирования.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, турбинный наконечник с водяным охлаждением, набор боров для препарирования.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте положение подголовника и спинки.

2 – Препарирование под штампованные коронки, как правило, начинается с сепарации. Контактные поверхности зубов препарируют сепарационным диском (толщина 0,22 мм) или тонким бором. объем снимаемых тканей – на толщину будущей коронки, т.е 0,28 мм.

3 - После сепарации препарируют вестибулярную и язычную (небную) поверхности зуба, с тем, чтобы создать цилиндрическую форму, при которой самой широкой частью отпрепарированного зуба является шейка.

4 – В последнюю очередь препарируют окклюзионную поверхность зуба, с обязательным сохранением бугорков. Бугорки равномерно уменьшаются по всей поверхности на толщину будущей коронки. Это связано с тем, что при значительном препарировании окклюзионной поверхности коронку будет затруднительно припасовать правильно, так как она будет при наложении глубоко продвигаться в десневой карман, не опираясь на бугры зуба, что приводит к травме пародонта.

5 – Контроль препарирования проводят визуально и при помощи окклюзионной бумаги (бумага толщиной 0,3 мм должна свободно проходить между зубами.)

20. Препарирование и подготовка корня зуба под штифтовую культевую вкладку.

ЦЕЛЬ: лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: оснащение стоматологического кабинета, лоток с необходимым инструментарием, турбинный наконечник, повышающий наконечник, набор боров и эндодонтический инструментарий (Н-файлы и К-файлы, развертки для расширения каналов largo),временный дентин.

Техника выполнения:

9. Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.
10. Подготовка корня зависит от степени разрушения коронки зуба. При сохранении части естественной коронки зуба возможны два варианта подготовки корня: первый предусматривает полное сошлифовывание разрушенной коронки, второй-наиболее щадящий, рассчитан на сохранении прочных стенок разрушенной коронки. При этом хрупкие, истонченные и размягченные стенки коронки зуба сошлифовываются. Подготовка канала для штифта значительно облегчается, если запломбирована только верхушечная треть корневого канала. Когда же канал корня пломбирован на всем протяжении, то его осторожно вскрывают шаровидным бором небольшого диаметра. Диаметр бора подбирают с таким расчетом, *чтобы убрать только* пломбировочный материал, стараясь не изменить диаметр корневого канала. Штифтовая часть будущей вкладки должна составлять не меньше $\frac{1}{2}$ длины корня, а оптимальной является длина штифта равная $\frac{2}{3}$ длины корня. Затем стенки корневого канала расширяют цилиндрическим фиссурным или алмазным бором, либо файлами до нужного размера.
11. Расширение канала проводят с учетом, *анатомического* строения корня и толщины его стенок. Для исключения вращения штифта устье канала следует формировать овальной формы. Кроме того, важным элементом, предотвращающим вращение вкладки является создание прикорневой площадки- интерлок. У верхних зубов нужно избегать истончения губной стенки в придесневой трети корня, а у нижних - наоборот, язычной, находящихся при значительном давлении при смыкании зубов.

12. Чем толще и длиннее штифт, тем больше площадь его поверхности, а следовательно, и больше сцепление между штифтом и корнем, осуществляемое посредством цемента. Размеры планируемого для моделирования штифта выбираются не произвольно, а в соответствии с диаметром корневого канала. Последний можно было бы расширить, но и здесь есть опасность истончить стенку корня. Толщина ее в 1,5 мм является тем пределом, за который переступать не следует, т. к. появляется опасность расколоть корень. Исключение допустимо для нижних резцов и вторых премоляров, у которых жевательное давление в силу их положения почти совпадает продольной осью зуба. Для увеличения толщины штифта и предупреждения его вращения устье канала расширяют с учетом как формы самого канала, так и направления сил, которые действуют на зуб во время центральной и других окклюзий. Для сплюснутых корней устье можно расширить в вестибулярном направлении с образованием дополнительной полости в устье канала, но глубиной не больше 2 мм.
13. Угол схождения (конвергенция) также имеет значение для устойчивости штифта.
14. Подготовку корневого канала под штифтовую культевую вкладку целесообразно проводить под рентгенологическим контролем.

21. Препарирование полостей под вкладки

ЦЕЛЬ: Освоить методику препарирования под вкладки.

ОСНАЩЕНИЕ: Тематический пациент, или фантом, турбинный наконечник с охлаждением, алмазные боры, рентгеновский снимок причинного зуба,

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

1. Проведение местной анестезии.
2. Исследовать локализацию и размеры кариозной полости
3. Наметить план препарирования зуба.
4. Препарирование проводить турбинным наконечником с охлаждением алмазным бором.
5. При препарировании следовать следующим правилам:
 - а. Создание ящикообразной полости, допускается небольшая дивергенция стенок полости.
 - б. Глубина полости не должна превышать половины ее ширины.
 - с. При наличии на окклюзионной поверхности двух или более полостей их надо объединять в одну полость

Вкладки типа inlay изготавливают при полостях I и II классов. При этом практически не затрагиваются жевательные бугорки зубов.

Полость по I классу должна иметь перешеек не более $\frac{1}{2}$ расстояния между вершинами бугорков.

Полость по II классу имеет две части: окклюзионную (дополнительную) площадку, сформированную по типу полости по I классу, и проксимальную часть (основную полость). Дополнительная площадка создается параллельно основной полости, глубиной не менее 1,5 мм для всех видов конструкционных материалов и шириной не более $\frac{1}{3}$ расстояния между вершинами бугорков. Иначе оставшиеся боковые стенки зуба будут недостаточно прочными.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОСТЕЙ ПОД ВКЛАДКИ ТИПА INLAY ПО I КЛАССУ

Препарирование полости по I классу начинают с раскрытия фиссур конусовидным или цилиндрическим бором. Сохранение инфицированных фиссур при формировании полости может вызвать развитие вторичного кариеса. Следовательно, наряду с раскрытием полости необходимо тщательно проводить профилактическое расширение. Если размер будущей реставрации не определяется объемом кариозного поражения, то необходимо одновременно с раскрытием фиссур создать маркерные бороздки на глубину не менее 1,5 мм в области центральной фиссуры. Такие же минимальные требования предъявляются к ширине перешейка между оральными и вестибулярными бугорками.

В то же время ширина металлической вкладки не должна превышать $\frac{1}{2}$ расстояния между вершинами бугорков. В противном случае из-за расклинивающего действия вкладки под жевательным давлением может произойти раскол зуба. При подготовке полости под безметалловые

реставрации требования не такие жесткие, так как керамика или композит подразумевают адгезивную фиксацию, благодаря которой стенки зуба укрепляются.

Препарирование полости по ходу фиссур обеспечивает создание умеренно выраженных ретенционных элементов в виде «ласточкиных хвостов».

После удаления кариозных тканей формируют отвесные боковые стенки с учетом необходимых размеров. Используется цилиндрический или конусовидный бор с закругленными гранями плоского кончика различного диаметра. При средней глубине полости рекомендуется препарировать боковые стенки под углом 3—6° к вертикали. При более глубоких поражениях создается большая дивергенция для облегчения введения вкладки (до 12°).

При препарировании под безметалловую вкладку на всех этапах формирования полости следует использовать боры с закругленными гранями, для предотвращения формирования острых внутренних углов.

Небольшие поднутрения не требуют дополнительного расширения полости. Их можно закрыть цементом или композитом. Если планируется безметалловая реставрация, то для закрытия поднутрений подходит только композит. Пульпарную стенку полости выравниваем торцевым бором, формируя дно перпендикулярно длинной оси зуба. Одним из вариантов препарирования является выведение ящи- кообразной полости на вестибулярную или оральную поверхность в области соответствующей межбугорковой фиссуры.

Окклюзионный скос под металлическую вкладку создают пламевидным алмазным бором, погружая его на 1/3 вертикальной стенки под углом 15—20°. Чрезмерное расширение скоса на окклюзионную поверхность приводит к созданию излишне широкой реставрации и к размыванию границы препарирования, что затрудняет восковое моделирование. При препарировании под керамическую вкладку окклюзионный скос не создают. На заключительном этапе проводят финирирование стенок полости.

Формирование полостей под вкладки типа INLAY по второму классу.

Препарирование начинают с формирования дополнительной площадки. Соединение окклюзионной и основной полости осуществляется через краевой гребень на уровне эмалево-дентинного соединения. Небольшим конусовидным или фиссурным бором входят в ямку на окклюзионной поверхности, напротив проксимального дефекта и формируют дно полости на глубине 1,5 мм от центральной фиссуры. Затем бор перемещают по направлению к пораженной аппроксимальной поверхности, удаляя все дефектные ткани по ходу центральной фиссуры, повторяя контуры эмалево-дентинного соединения. После того, как бор прошел через краевой гребень, аккуратно, чтобы не повредить рядом стоящий зуб, начинают формирование проксимальной части полости. Бор располагают параллельно длинной оси зуба и удаляют пораженные ткани, продвигая инструмент орально,

вестибулярно и гингивально. Следует иссечь твердые ткани вертикальных стенок основной полости так, чтобы проксимальная стенка уже не контактировала с соседним зубом. Разобшение должно составлять как минимум 0,5 мм. Щечная и язычная стенки основной полости должны иметь конусность от 3° до 12° в зависимости от глубины полости, а осевая стенка должна быть параллельной длинной оси зуба. После этого выравнивают придесневую стенку. Для этого применяют бор с плоским торцом. По форме это может быть как цилиндр (фиссурный бор) достаточно большого диаметра, так и классический торцевой бор, у которого боковые поверхности необразивны. Во избежание образования острых переходов лучше применять закругленные боры. Далее следует создать дополнительные ретенционные элементы. Для металлических вкладок это может быть углубление в виде V-образной бороздки («бороздка Миннесоты») в месте соединения осевой и придесневой стенок, которую создают эмалевым ножом. При подготовке полости под металлическую вкладку по границам препарирования создается фальц под углом 15—20° по окклюзионной поверхности и 30—45° в области придесневой стенки. Используется алмазный бор пламевидной или другой подходящей формы. Во избежание травмирования соседнего зуба при создании скоса на придесневой стенке контактной поверхности лучше использовать эмалевый нож или осциллирующий наконечник. На завершающем этапе необходимо сгладить обработанные поверхности и острые переходы. С этой целью применяют боры тех же размеров и формы, что применялись при формировании полости, только мелкоабразивные (красная маркировка). Это могут быть как алмазные, так и твердосплавные боры или Арканзас-камни.

22. Препарирование зубов под вкладки типа onlay.

ЦЕЛЬ: лечебная.

ОСНАЩЕНИЕ: оснащение стоматологического кабинета, лоток с необходимым инструментарием, турбинный наконечник, микромоторный наконечник, набор боров различной форма и маркировки, эмалевый нож, анестетик при витальном препарировании.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.
2. В случае витального препарирования необходимо провести обезболивание (инфильтрационное или проводниковое) .
3. Вкладки типа onlay изготавливают при тех же полостях I и II классов, при которых делают и inlay. Отличие заключается в том, что вкладки onlay восстанавливают внутренние скаты бугорков жевательных зубов. Поэтому, если при подготовке полости под inlay остается менее 1/3 от края полости до вершины бугорка зуба, необходимо уже изготавливать onlay или overlay. При этом бугорок укорачивается и восстанавливается за счет вкладки, что

предотвратит зуб от раскалывания. Кроме того, на девитальных боковых зубах также следует отдавать предпочтение вкладкам onlay или overlay из-за большей хрупкости твердых тканей в сравнении с витальными зубами.

4. Препарирование зуба под вкладку типа onlay во многом схоже с препарированием под inlay. Особенность состоит в сошлифовывании внутренних скатов бугорков минимум на 1,0 мм для металлической и 1,5 мм для безметалловой вкладки.

5. Сошлифовывание бугорков проводят в самом начале препарирования, поскольку это значительно улучшит обзор и доступ к остальным участкам дефекта. При этом вначале цилиндрическим бором необходимого диаметра создают одну или несколько борозд в тканях бугорка, которые будут служить ориентирами глубины препарирования в этих участках. Бор располагают параллельно внутреннему скату бугорка и погружают в ткани на требуемую глубину. Если бугорок большого размера, формируют несколько таких борозд. Затем тем же бором соединяют борозды на заданной глубине, сошлифовывая бугорок.

В результате бугорок будет иметь относительно плоскую поверхность, которая может наклоняться соответственно медиальному и дистальному скатам.

6. Далее ход препарирования аналогичен формированию полости под вкладку типа inlay. При формировании полости по I классу проводят: раскрытие инфицированной фиссуры, препарирование полости с ретенционными элементами, финирирование. При препарировании полости по II классу сначала формируют дополнительную площадку. Соединение окклюзионной и основной полости осуществляется через краевой гребень на уровне эмалево-дентинного соединения. При изготовлении металлической вкладки также рекомендуется создание фальца по всей границе препарирования. При этом фальц в области бугорков формируется уже на вестибулярной или оральной поверхности, тем самым слегка перекрывая бугорки и предотвращая боковые стенки зуба от скалывания.

23. Препарирование фронтальной группы зубов под металлокерамические коронки.

Цель: лечебная.

Оснащение: оснащение стоматологического кабинета, лоток с необходимым инструментарием, турбинный наконечник, набор боров необходимой формы и цветовой маркировки, местный анестетик.

Техника выполнения:

1. Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.
2. В случае витального препарирования необходимо провести обезболивание (инфильтрационное или проводниковое) .
3. Перед началом препарирования целесообразно получить силиконовый ключ, для контроля сошлифовывания нужного объема тканей.
4. Препарирование зубов фронтальной группы начинается с нанесения маркировочных борозд по вестибулярной поверхности, оральной поверхности и режущему краю. Глубина его препарирования учитывается зонами безопасности по Н.Г. Аболмасову. Для фронтальной группы зубов верхней челюсти она равна 1,8-2 мм , а для нижних фронтальных зубов - 1,5-1,8 мм.
5. Далее проводится сепарация контактных поверхностей тонким конусовидным бором.
6. Цилиндрическим бором твердые ткани зуба сошлифовывают с вестибулярной и оральной поверхностей до дна ориентированных борозд. В пришеечной части ткани снимают до маркировочной борозды уступа. Зубу придают слабо конусную форму $5-7^{\circ}$. Затем обрабатывают режущую поверхность зуба, укорачивая ее на 1,5-2,0 мм по отношению к зубу-антагонисту, причем наклон сошлифованной поверхности у верхних фронтальных зубов с нёбной поверхности должен быть под углом $20-45^{\circ}$, для нижних зубов фронтальной группы - такой же наклон вестибулярной поверхности при ортогнатическом прикусе.

7. Важное значение имеют формирование уступа, его расположение, ширина, препарирование с погружением или без погружения в десневой желобок. Решение о формировании кругового уступа или частичного (только с вестибулярной и сходящего на нет с контактных сторон) принимает врач, исходя из клинической картины. Форма уступа может быть прямой (90°), под углом 135° , желобообразной, под углом 90° со скосом в 45° и символа уступа. Но большинство авторов придерживаются мнения препарировать уступ для металлокерамических коронок под углом 135° . Для этого используются специальные боры с алмазным покрытием под углом 135° на вершине. Ширина уступа зависит от анатомических особенностей и толщины стенок препарируемого зуба и колеблется в пределах 0,8-1,2 мм. Диаметр вершины бора должен соответствовать ширине уступа.
8. Перед окончательным препарированием уступа производят раскрытие (ретракцию) десневого желобка. Для этого используются ретракционные кольца или нити. Далее с помощью конусовидного бора на вершине с углом 135° уступ постепенно сошлифовывается и его погружают в десневой желобок на $\frac{1}{2}$ его глубины.
9. Контроль препарирования производят визуально и с помощью силиконового ключа.

24. Препарирование фронтальной группы зубов под пластмассовые коронки.

Цель: лечебная.

Оснащение: оборудование стоматологического кабинета, лоток с необходимым инструментарием, турбинный наконечник, набор боров необходимой формы и цветовой маркировки.

Техника выполнения:

- 1- Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.
- 2- В случае витального препарирования необходимо провести обезболивание (инфильтрационное или проводниковое) .
- 3- Перед началом препарирования целесообразно получить силиконовый ключ, для контроля сошлифовывания нужного объема тканей.
- 4- Препарирование твердых тканей зубов под пластмассовые коронки определяется особенностями конструкции и физическими свойствами пластмассы (хрупкостью, недостаточной прочностью). Поэтому стенки искусственной коронки должны быть достаточной толщины, чтобы противостоять жевательному давлению. Для этого сошлифовывают твердые ткани зуба на большую величину, чем при изготовлении металлической или комбинированной коронки. Известно два способа препарирования зуба под пластмассовую коронку: с уступом и без уступа. Выбор способа зависит от конкретной клинической картины, в частности от степени сохранности зуба. При сохранении пришеечной части зуба культю препарируют с уступом. Он
- 5- делается для того, чтобы край пластмассовой коронки не погружался в десневой желобок, а сливался с зубом.
- 6- Препарирование начинают с нанесения маркировочных борозд на вестибулярной стороне, глубина которых будет служить ориентиром дальнейшего сошлифовывания твердых тканей.

- 7- Далее приступают к сепарации проксимальных поверхностей тонким конусовидным бором. Снимают равномерно со всех сторон ткани на толщину 0,5-0,8 мм и придают зубу незначительную конусность (наклон не более 3-5°). При более выраженном конусе появляется опасность ухудшения фиксации коронки. Затем с помощью алмазных цилиндрических или конусовидных головок снимают ткани зуба до шейки. С режущего края убирают до 1,0-1,5 мм ткани зуба, обязательно учитывая топографию полости зуба. Разобшение с зубами-антагонистами должно быть в пределах 1,0-1,5 мм.
- 8- В пришеечной части зуба формируют круговой уступ шириной от 0,5-0,8 до 1,0 мм. Затем торцовым бором уступ минимально погружают под десну. Уступ делается под **углом** 90° к оси зуба, **форма** его может быть и закругленная. Пластмассовые коронки, изготовленные на зуб с уступом под углом 90°, называются жакетными.
- 9- Контроль препарирования производят визуально и с помощью силиконового ключа.

25. Препарирование фронтальной группы зубов под цельнолитые коронки.

Цель: лечебная.

Оснащение: оснащение стоматологического кабинета, лоток с необходимым инструментарием, турбинный наконечник, набор боров необходимой формы и цветовой маркировки, местный анестетик.

Техника выполнения:

1. Усадите пациента в стоматологическое кресло, отрегулировав подголовник, подлокотники, а так же необходимую высоту и положение пациента, удобное для работы врача и комфортное самому пациенту.

2. В случае витального препарирования необходимо провести обезболивание (инфильтрационное или проводниковое).
3. Перед началом препарирования целесообразно получить силиконовый ключ, для контроля сошлифовывания нужного объема тканей.
4. Обработку зуба (сепарацию) начинают с апроксимальных поверхностей с помощью тонкого конусовидного бора. Бор располагают, чуть отступая от соседнего зуба, прижимаясь к препарируемому зубу, и удерживают под небольшим углом в $3-5^{\circ}$ к оси зуба. Сошлифовывают контактные поверхности от жевательной поверхности до уровня верхушки межзубных сосочков с образованием уступа шириной 0,3-0,5 мм под прямым углом к продольной оси зуба. Одновременно создают конусность апроксимальных поверхностей с углом конвергенции стенок по отношению к продольной оси зуба не более $5-7^{\circ}$.
5. Вестибулярную поверхность зуба начинают препарировать с создания 2-3 вертикальных маркировочных желобков при помощи цилиндрического бора. Глубина борозд должна соответствовать слою твердых тканей зуба, которые планируется сошлифовывать, т.е. не менее 0,5-0,8 мм со всех сторон.
6. Препарирование окклюзионной поверхности производят прерывисто, используя алмазные боры различных фасонов и размеров, сошлифовывая твердые ткани до 1 мм, сохраняя контуры анатомической формы зуба.
7. Следующими этапами препарирования являются сошлифовывание твердых тканей зуба в пришеечной области и формирование уступа. Уровень уступа суб- или **супралингвальный** - определяется в зависимости от клинических условий. Он может быть круговой и частичный. Мнения авторов в этом вопросе разнятся. Одни считают,

что оптимальной формой уступа под цельнолитую коронку является уступ 135 градусов, а другие авторы склоняются к символу уступа.

Контроль препарирования производят визуально, с помощью силиконового ключа или артикуляционной бумаги, сложенной в несколько

26. Препарирование фронтальных зубов под штампованные коронки:

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов, турбинный наконечник с водяным охлаждением, набор боров для препарирования.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте положение подголовника и спинки.

2 – Препарирование под штампованные коронки, как правило, начинается с сепарации. Контактные поверхности зубов препарируют сепарационным диском (толщина 0,22 мм) или тонким бором. объем снимаемых тканей – на толщину будущей коронки, т.е 0,28 мм.

3 - После сепарации препарируют вестибулярную и язычную (небную) поверхности зуба, с тем, чтобы создать цилиндрическую форму, при которой самой широкой частью отпрепарированного зуба является шейка.

4 – В последнюю очередь препарируют окклюзионную поверхность зуба,

5 – Контроль препарирования проводят визуально и при помощи окклюзионной бумаги (бумага толщиной 0,3 мм должна свободно проходить между зубами.)

27. Приготовление гипса, отливка моделей челюстей

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: силиконовая колба для замешивания, шпатель для замешивания гипса, вибростол.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1 – Оттискную ложку с оттиском промойте в проточной воде, дезинфицируют, стряхивают остатки жидкости.

2 – В колбу для замешивания гипса налейте около 60-70 мл воды, учитывая, что соотношение воды и гипса при замешивании примерно 1:1,9. к

воде порциями добавьте гипс до насыщения. В случае необходимости внесите катализаторы (соль, спирт) или ингибиторы (сахар, бура) кристаллизации. Хорошо замешанный гипс не должен иметь комков, быть сметанообразной консистенции или чуть более жидким.

3 – Небольшую порцию гипса наложите на небную (язычную) часть оттиска, и легким постукиванием ложкой по краю колбы добейтесь равномерного распределения гипса по отпечаткам зубов, и добавьте следующую порцию, следя за тем, чтобы не было пор и воздушных пузырьков. Особенно эффективно заполнение оттиска гипсом на вибростоле.

4 – После заполнения оттиска гипсом, сверху наложите оставшийся гипс «горкой» и переверните оттиск, укладывая его на ровную поверхность стола. Оформите цоколь модели следя за тем, чтобы общая высота модели была около 4 см, поверхность ложки параллельна поверхности стола.

5 – Для застывания гипсу требуется от 10 до 15 минут, в зависимости от температуры окружающей среды, качества гипса, эффективности замешивания. Критерием для извлечения модели из оттиска служит нагревание гипса во время кристаллизации. Модель можно извлечь после того как гипс нагреется, или спустя несколько минут после этого.

6 – Извлеките модель из оттиска, обработайте цоколь, чтобы он был перпендикулярным к окклюзионной плоскости. Напишите на цоколе модели дату, номер карточки, или фамилию пациента

28. Припасовка и фиксация пластмассовых коронок

ЦЕЛЬ: освоить методику припасовки пластмассовых коронок.

ОСНАЩЕНИЕ: оборудование стоматологического кабинета, тематический пациент, микромотор, фрезы, корригирующая силиконовая масса или артикуляционный спрей, турбинный наконечник, боры.

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте его положение.

2 – Проведите тест на принадлежность изготовленной коронки именно данному пациенту, путем визуального сравнения формы коронки с формой протезируемого зуба.

3 – Оцените качество изготовления коронки. В случае наличия серьезных дефектов (перфорация, деформация, значительные наплывы) коронка отбраковывается.

4 – Коронка накладывается на зуб, оценивается прилегание к пришеечной области по уступу, или степень погружения в десневую борозду. В случае слишком глубокого погружения в десневую борозду сильно бледнеет, что служит критерием необходимости укорачивания коронки. Длинные коронки укорачиваются при помощи фрез прямым наконечником, или турбинным наконечником с водяным охлаждением. Короткие коронки отбраковываются. При использовании пластмассовых коронок в качестве провизорных возможна перебазировка.

5 – В случае невозможности наложения коронки при помощи артикуляционного спрея или корригирующей силиконовой массы

производится уточнение мест, которые препятствуют наложению коронки. места блокировки сошлифовываются с культи или коронки турбинным наконечником или твердосплавной фрезой, если толщина коронки этого не позволяет, производят допрепарирование опорных зубов, не трогая каркас или коронку, и проводят перебазировку самотвердеющей пластмассой .

6 – Правильно припасованная пластмассовая коронка плотно фиксируются на культе зубов, не балансируют, плотно охватывают шейку зуба или плотно прилегают к уступу.

7 – После припасовки коронки в пришеечной области, оценивают окклюзионные взаимоотношения. При завышении прикуса допускается шлифование пластмассовой коронки турбинным наконечником или с помощью фрез на прямой наконечник.

8 – Фиксация коронки на цемент

Фиксация на цемент

ЦЕЛЬ: Освоить методику фиксации на цемент конструкций.

ОСНАЩЕНИ: Тематический пациент, цемент для фиксации, ортопедическая конструкция, спирт,эфир, шпатель для замешивания, стекло.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

1. При укреплении конструкции нужно тщательно высушить опорные зубы и конструкцию эфиром, спиртом или теплым воздухом.
2. Если пластмассовые коронки используются в качестве провизорных , то мы их фиксируем на временный цемент.

При использовании их в качестве постоянных коронок, фиксация осуществляется на постоянный цемент – стеклоиномерный, или фосфат цемент.(Стеклоиномерный цемент замешивают (соотношение как правило 1:2) до сметанообразной консистенции, и заполняют им коронки. Специальный Фосфат - цемент замешивают до сметанообразной консистенции, и так же заполняют им коронки)

3. Опорные зубы обкладывают ватными валиками, проводят медикаментозную обработку, высушивают спиртом, воздухом.
4. Накладывают конструкцию на опорные зубы.
5. Излишки цемента при первых признаках затвердевания осторожно снимают гладилкой или зондом.
6. Больному рекомендуют не нагружать зафиксированные коронки до достижения цементом окончательной твердости в течение 30-40 минут.

29. Припасовка и фиксация цельнолитых коронок и мостовидных протезов

ЦЕЛЬ: освоить методику припасовки цельнолитых коронок и мостовидных протезов.

ОСНАЩЕНИЕ: оборудование стоматологического кабинета, тематический пациент, микромотор, фрезы по металлу, корригирующая

силиконовая масса или артикуляционный спрей, турбинный наконечник, боры, цемент, ватные валики.

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте его положение.

2 – Проведите тест на принадлежность изготовленной коронки именно данному пациенту, путем визуального сравнения формы коронки с формой протезируемого зуба.

3 – Оцените качество изготовления коронки. В случае наличия серьезных дефектов (перфорация, деформация, значительные наплывы) коронка отбраковывается.

4 – Коронка или каркас накладывается на зуб, оценивается прилегание к пришеечной области по уступу, или степень погружения в десневую борозду. В случае слишком глубокого погружения в десневую борозду сильно бледнеет, что служит критерием необходимости укорачивания коронки. Длинные коронки укорачиваются при помощи вулканитовых дисков прямым наконечником, или турбинным наконечником с водяным охлаждением. Короткие коронки отбраковываются.

5 – В случае невозможности наложения коронки или каркаса при помощи артикуляционного спрея или корригирующей силиконовой массы производится уточнение мест, которые препятствуют наложению каркаса или коронки. места блокировки сошлифовываются с каркаса или коронки турбинным наконечником или твердосплавной фрезой, если толщина каркаса этого не позволяет, производят допрепарирование опорных зубов, не трогая каркас или коронку.

6 – Правильно припасованные цельнолитые коронки плотно фиксируются на культе зубов, не балансируют, плотно охватывают шейку зуба или плотно прилегают к уступу.

7 – После припасовки коронки или каркаса в пришеечной области, оценивают окклюзионные взаимоотношения. При завышении прикуса допускается пришлифовывание цельнолитой коронки вулканитовыми дисками, турбинным наконечником, твердосплавными фрезами. Цельнолитые каркасы пришлифовываются при контроле толщины каркаса микрометром. Толщина каркаса не должна быть менее чем 0,4 мм, и должно иметься пространство для нанесения облицовочного слоя не менее 0,3-0,4 мм толщиной.

8 – Фиксация коронки на цемент

Фиксация на цемент

ЦЕЛЬ: Освоить методику фиксации на цемент конструкций.

ОСНАЩЕНИЕ: Тематический пациент, цемент для фиксации, ортопедическая конструкция, спирт,эфир, шпатель для замешивания, стекло.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

7. При укреплении конструкции нужно тщательно высушить опорные зубы и конструкцию эфиром, спиртом или теплым воздухом.
8. Стеклоиономерный цемент замешивают (соотношение как правило 1:2) до сметанообразной консистенции, и заполняют им коронки.

9. Опорные зубы обкладывают ватными валиками, проводят медикаментозную обработку, высушивают спиртом, воздухом.
10. Накладывают конструкцию на опорные зубы.
11. Излишки цемента при первых признаках затвердевания осторожно снимают гладилкой или зондом.
12. Больному рекомендуют не нагружать зафиксированные коронки до достижения цементом окончательной твердости в течение 30-40 минут.

30. Припасовка и фиксация штампованных коронок и мостовидных протезов.

ЦЕЛЬ: Освоить методику припасовки штампованных коронок и мостовидных протезов.

ОСНАЩЕНИЕ : оборудование стоматологического кабинета, тематический пациент, микромотор, фрезы по металлу, вулканические диски для прямого наконечника, корригирующая силиконовая масса или артикуляционный спрей, турбинный наконечник, боры, цемент, ватные валики.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

Штампованная коронка

- 1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте его положение.
- 2 – Проведите тест на принадлежность изготовленной коронки именно данному пациенту, путем визуального сравнения формы коронки с формой протезируемого зуба.
- 3 – Оцените качество изготовления коронки. В случае наличия серьезных дефектов (перфорация, деформация) коронка отбраковывается.
- 4 – Коронка накладывается на зуб, оценивается прилегание к пришеечной области, степень погружения в десневую борозду. В случае слишком глубокого погружения в десневую борозду она сильно бледнеет, что служит критерием необходимости укорачивания коронки. Длинные коронки укорачиваются при помощи вулканических дисков прямым наконечником, короткие коронки отбраковываются.
- 5 – В случае невозможности наложения коронки (узкая коронка) возможно коронку расширить путем отбивания ее по периметру на наковаленке при помощи молоточка. Широкие коронки отбраковываются.
- 6 – После получения плотного прилегания штампованной коронки по всему периметру пришеечной области оценивают окклюзионные взаимоотношения коронки с зубами антагонистами. В случае незначительного завышения прикуса на отдельных бугорках, эти бугорки сбиваются при помощи молоточка на наковаленке и на свинцовой пластине.
- 7 – Правильно припасованная штампованная коронка фиксируется на зубе с небольшим усилием, не вызывает ишемии десневого края, не завышает

прикус, погружается в зубодесневую борозду на 0,5 мм.

8 – Фиксация коронки на цемент

Фиксация на цемент

ЦЕЛЬ: Освоить методику фиксации на цемент конструкций.

ОСНАЩЕНИ: Тематический пациент, цемент для фиксации, ортопедическая конструкция, спирт,эфир, шпатель для замешивания, стекло.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

1. При укреплении конструкции нужно тщательно высушить опорные зубы и конструкцию эфиром, спиртом или теплым воздухом.
2. Специальный Фосфат - цемент замешивают до сметанообразной консистенции, и заполняют им коронки.
3. Опорные зубы обкладывают ватными валиками, проводят медикаментозную обработку, высушивают спиртом, воздухом.
4. Накладывают конструкцию на опорные зубы.
5. Излишки цемента при первых признаках затвердевания осторожно снимают гладилкой.
6. Больному рекомендуют не нагружать зафиксированные коронки до достижения цементом окончательной твердости в течение 30-40 минут.

31. Припасовка культевых *штифтовых* вкладок

ЦЕЛЬ: Освоить методику припасовки культевых *штифтовых* вкладок.

ОСНАЩЕНИЕ: оборудование стоматологического кабинета, тематический пациент, микромотор, фрезы по металлу, корригирующая силиконовая масса, турбинный наконечник, боры.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ :

- 1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте его положение.
- 2 – Проведите тест на принадлежность изготовленной культевой вкладки именно данному пациенту, путем сравнения культевой вкладки с формой протезируемого зуба.
- 3 – Оцените качество изготовления вкладки. в случае наличия наплывов, шероховатостей, выступов, обработайте их турбинным наконечником с водяным охлаждением или твердосплавной фрезой на микромоторе.
- 4 – Введите культевую вкладку в корневой канал. Вкладка должна плотно прилегать к твердым тканям зуба, с минимальным зазором.
- 5 – В случае, если вкладка не вводится в корневой канал, возможно выявление блокирующих мест при помощи корригирующей силиконовой массы, которая наносится на вкладку и вводится на вкладке в корневой канал. после чего обнаруженные места блокировки снова обрабатываются фрезой или турбинным наконечником.
- 6 – Правильно припасованная вкладка вводится в корневой канал без

большого усилия, плотно прилегает к твердым тканям зуба, в корневом канале сидит плотно, без вращения и люфта.

32. Починка съемных пластиночных протезов

ЦЕЛЬ: освоить методику починки сломанного базиса, пластмассового протеза с добавлением зуба или кламмера.

ОСНАЩЕНИЕ: гипс медицинский, большая резиновая колба, шпатель для замешивания альгинатной массы, быстротвердеющая пластмасса (протакрил, стиракрил, АКР-100-СТ), пластмасса горячей полимеризации (этакрил, фторакс), кювета, силиконовая колба, фреза, прямой наконечник, искусственные пластмассовые зубы.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ починки сломанного базиса пластмассой горячей полимеризации.

1. Убедитесь в возможности правильного сопоставления и наличия всех частей протеза.
2. Промойте части протеза в теплой воде, вытрите насухо.
3. Составьте и склейте отломки протеза (дихлорэтановым клеем, липким воском, суперклеем)

Примечание: на эту операцию следует обратить особое внимание, так как малейшее отклонение и неточность составления отломков приведут к деформации протеза

4. Приготовьте порцию жидкого гипса, нанесите на поверхность стола, внесите немного гипса на внутреннюю, базисную часть протеза, равномерно распределите, погрузите склеенный протез в жидкий гипс, таким образом, чтобы высота цоколя была не менее 1,5-2 см
5. Дождитесь полной кристаллизации полученной фиксирующей модели.
6. Сняв отломки с гипсовой модели, освежите их края, удаляя с одного и другого отломка по 2-3 мм, полированную поверхность на границе излома обработайте шаберами и штихелями, делая ее шероховатой.
7. Залейте базисным воском и сгладьте его излишки на одном уровне с протезом.
8. Загипсуйте протез с фиксирующей моделью прямым способом в основание кюветы, заливая весь протез гипсом и оставляя открытой восковую часть.
9. Отлив контрформу после затвердевания гипса, раскройте кювету и выварите воск струей кипятка
10. После охлаждения кюветы замешайте пластмассу горячей полимеризации (на одну починку 3-4 г полимера и 2 мл мономера)
11. Перед формовкой протрите мономером отломки базисной пластинки, наложите нужное количество свежей пластмассы, покройте увлажненным целлофаном и, сомкнув кювету, прессуйте.

12. Выдержав кювету несколько минут под прессом, выньте ее и, укрепив в бюгеле, положите в сосуд с водой
13. Проведите полимеризацию (новая порция пластмассы во время полимеризации монолитно соединяется с отломками протеза химическим путем)

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ починки сломанного базиса быстротвердеющей пластмассой.

- a. Убедитесь в возможности правильного составления и наличия всех частей протеза.
- b. Промойте части протеза в теплой воде, вытрите насухо.
- c. Составьте и склейте отломки протеза (дихлорэтановым клеем, липким воском, суперклеем)
- d. Примечание: на эту операцию следует обратить особое внимание, так как малейшее отклонение и неточность составления отломков приведут к деформации протеза
- e. Приготовьте порцию жидкого гипса, нанесите на поверхность стола, погрузите склеенный протез в жидкий гипс (штамп)
- f. После затвердевания гипса с небной стороны отливают гипсовой ложе (контрштамп)
- g. Сняв отломки с гипсовой модели, освежите их края, удаляя с одного и другого отломка по 2-3 мм, полированную поверхность на границе излома обработайте шаберами и штихелями, делая ее шероховатой.
- h. Покройте модель (штамп) и гипсовое ложе (контрштамп) разделительным лаком.
- i. Замешайте нужное количество быстротвердеющей пластмассы, наложите ее на отломки, покройте увлажненным целлофаном и прессуйте в гипсовом ложе.
- j. Спустя несколько минут, когда пластмасса окончательно затвердеет, снимите гипсовое ложе и отделите протез от модели.
- k. Фрезами или карборундовыми головками счистите излишки пластмассы, отшлифуйте и отполируйте протез.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ починки пластмассового протеза с добавлением зуба или кламмера при помощи быстротвердеющей пластмассы.

1. Для приставки одного или двух зубов или перенесения кламмера после удаления опорного зуба на соседний здоровый зуб получите оттиск вместе с протезом, а также слепок с антагонистов.
2. Отлейте гипсовые модели, загипсуйте модели в окклюдатор (артикулятор)

3. Выгните из проволоки кламмер на зуб и произведите расстановку недостающих зубов на восковом валике и искусственной десне.
4. Опустите модель на несколько минут в холодную воду, отлейте гипсовой ложе с вестибулярной стороны
5. После отвердевания гипса удалите ложе и очистите зубы и кламмера от воска
6. Тщательно обработайте мономером прилежащие к дефекту края протеза
7. Проведите формовку самотвердеющей пластмассы в гипсовом ложе
8. После затвердевания пластмассы излишки счистите фрезой, отшлифуйте и отполируйте протез

33. Снятие несъемных протезов , материалы и методы

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов (включая эскаватор и гладилку), штихель, коронкосниматель (аппарат Коппа), турбинный наконечник, прямой наконечник, коронковая пила для прямого наконечника, коронковая пила для углового наконечника, или боры для снятия коронок.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1 - Усадите пациента в кресло, отрегулируйте установку, положение пациента, освещение.

2 – Определите причину, по которой необходимо снять старую коронку, тип коронки (металлокерамика, металл пластмасса, штампованная коронка)

3 – Определите, есть ли необходимость в проведении анестезии (в ряде случаев это бывает необходимо, если у пациента возникают невралгически боли при дотрагивании к причинному зубу, или приступ периодонтитной боли, и т.п.)

4 – В зависимости от типа коронки выберите инструмент. Для штампованных коронок – коронковая пила, прямой наконечник, или турбинный наконечник. Для металлокерамике иметаллопластмассы и ЦЕЛЬНОЛИТЫХ коронок – турбинный наконечник, специальные боры для снятия коронок.

5 – Распил коронки начинается с вестибулярной поверхности от пришеечной части, по направлению к окклюзионной поверхности, и с переходом на окклюзионную поверхность.

6 – Вставьте в линию распила острие штихеля, либо эскаватор и пасируйте линию распила. В некоторых случаях после отгибания краев распила коронка легко снимается.

7 – В случае если после отгибания краев распила коронка не снимается, нужно максимально отогнуть края коронки, и при помощи коронкосбивателя несколькими щелчками инструмента снять коронку.

8 – При невозможности снять коронку коронкнснимателем проводится

дополнительный распил коронки на оральной поверхности, и повторно применяется коронкосниматель. (Внимание! При снятии коронки коронкоснимателем необходимо контролировать процесс снятия коронки пальцами, так как есть риск попадания коронки в дыхательные пути при ее соскакивании с зуба.)

9 – После снятия коронки снимите с коронковой части зуба остатки цемента, подготовьте зуб к протезированию либо направьте пациента на лечение.

34. Снятие оттиска альгинатной массой

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов силиконовая колба для замешивания, шпатель для замешивания гипса, оттискные ложки.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте установку, положение пациента, освещение.

2 – Проведите осмотр полости рта и зубных рядов, определите требуемый размер оттискной ложки.

3 – Подберите оттискную ложку таким образом, чтобы ее борта отстояли от зубных рядов не менее чем на 5-7 мм со всех сторон, и дистально ложка должна перекрывать ретромолярные бугры.

4 – Проведите замешивание альгинатной массы в соответствии с рекомендациями производителя. При замешивании альгинатной массы точная дозировка имеет решающее значение для получения качественного оттиска. Хорошо замешанная альгинатная масса должна иметь равномерную пастообразную консистенцию. Как правило, при замешивании альгинатной массы к порошку добавляют требуемое количество дистиллированной воды (водопроводная вода может содержать примеси, нарушающие затвердевание массы). Первоначально совершают легкие круговые движения по дну колбочки для того чтобы порошок альгинатной массы пропитался водой и после 10 секунд переходят к активному растиранию массы по стенкам колбочки так, чтобы не осталось комков, растирают в течение 30 – 40 секунд.

5 – После замешивания соберите всю массу на шпатель и двумя порциями вносят в ложку – одна порция на одну сторону другая на следующую, разровняйте поверхность массы, смочите ее водой.

6 – Введите оттискную ложку в полость рта (ложка в правой руке, зеркало в левой, ложка вводится вначале одной половиной потом, отдавливая щеку, второй половиной). Ложка не фиксируется на зубном ряду, пока зеркалом не будет оттянута верхняя или нижняя губа, после чего ложка фиксируется на зубном ряду, по направлению от моляров к резцам, обязательно контролируется заполнение переходной складки. Пациента просят проделать движения языком вперед и в стороны, если оттиск снимают с нижней челюсти, и вытянуть верхнюю губу вперед, если оттиск снимается с верхней челюсти. Врач может ограничиться оформлением краев путем

пассирования щек в области переходной складки.

7 – При выведении ложки ее держат за ручку левой рукой а правой рукой указательным пальцем в области 7-8 зубов размыкают клапан, создавая приток воздуха под оттиск и осторожно выводят его.

8 – Оттиск промывают водой для удаления частиц слюны, и отливают модель не позднее чем через 15 минут после снятия оттиска. В некоторых случаях допускается хранение альгинатных оттисков в течение часа в герметичном пакете, если это разрешено производителем материала.

35. Снятие оттиска силиконовой массой

ЦЕЛЬ: лечебная

ОСНАЩЕНИЕ: Оборудование стоматологического кабинета, лоток с набором инструментов силиконовая колба для замешивания, шпатель для замешивания гипса, оттискные ложки, оттискная силиконовая масса.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

Двухфазный двухэтапный метод

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте установку, положение пациента, освещение.

2 – Проведите осмотр полости рта и зубных рядов, определите требуемый размер оттискной ложки. Проведите ретракцию десны зубов, которые подвергаются протезированию.

3 – Подберите оттискную ложку таким образом, чтобы ее борта отстояли от зубных рядов не менее чем на 5-7 мм со всех сторон, и дистально ложка должна перекрывать ретромолярные бугры.

4 – Проведите замешивание силиконовой массы в соответствии с рекомендациями производителя.

5 – Внесите базовый (основной слой) в оттискную ложку, снимите оттиск, стараясь получить максимально полное отображение всех зубов.

6 – После полного затвердевания оттискной массы выведите оттиск из полости рта, промойте его, высушите.

7 – При необходимости острым скальпелем срезаются тонкие межзубные перегородки.

8 – Делаются отводящие каналы для второго (корректирующего слоя) на 4-5 зубов – по 1 отводящему каналу.

9 – Замешивается второй корректирующий слой, вносится в оттиск, равномерно распределяется и вводится в полость рта. Перед этим с зубов снимают ретракционные нити или кольца.

10 – После полной полимеризации корректирующего слоя оттиск выводится из полости рта, промывается, оценивается его качество, передается в лабораторию.

Двухфазный одноэтапный метод

1 – Усадите пациента в кресло, отрегулируйте установку, положение пациента, освещение.

2 – Проведите осмотр полости рта и зубных рядов, определите требуемый размер оттисковой ложки. Проведите ретракцию десны зубов, которые подвергаются протезированию.

3 – Подберите оттисковую ложку таким образом, чтобы ее борта отстояли от зубных рядов не менее чем на 5-7 мм со всех сторон, и дистально ложка должна перекрывать ретромолярные бугры.

4 – Проведите замешивание силиконовой массы в соответствии с рекомендациями производителя.

5 – Внесите базовый (основной слой) в оттисковую ложку, одновременно с этим наносится корректирующий слой непосредственно на зубы, при помощи специального инжектора. Снимите оттиск, стараясь получить максимально полное отображение всех зубов.

6 – После полного затвердевания оттисковой массы выведите оттиск из полости рта, промойте его, оцените его качество.

36. Формулирование диагноза и плана ортопедического лечения

ЦЕЛЬ: диагностическая

ОСНАЩЕНИЕ: негатоскоп, рентгеновские снимки, лупа или микроскоп

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

Рентгеносемиотика патологических изменений скелета, в том числе и челюстных костей, складывается из ограниченного числа теневых проявлений: остеопороза, деструкции и остеолита, остеосклероза, оссифицированного периостита, атрофии костной ткани. Сочетание этих симптомов создает разнообразную картину различных заболеваний. Нередко патологические процессы имеют патогномоничные рентгенологические проявления, которые позволяют осуществлять точную диагностику. Часть заболеваний имеет рентгенологическую картину, которая оценивается в зависимости от клинической характеристики процесса. Наконец, существуют такие рентгенологические признаки поражения, верифицировать которые можно только с учетом результатов патоморфологического исследования.

Оценка рентгенограмм представляет собой сложный многоступенчатый процесс. Последовательность отдельных его этапов следующая:

1. Оценка технической правильности снимка по различным параметрам — правильности проекции, условий съемки и фотообработки, а при наличии погрешностей определение того, в чем они состоят, какими из них можно пренебречь, а какие требуют повторного исследования. К начальному этапу анализа необходимо подходить с пониманием того, что влияние погрешностей на результаты рентгенографии огромно. Неправильности укладки могут полностью скрыть зону патологических изменений и привести к непоправимым ошибкам в диагностике. Они могут резко исказить истинные анатомические детали и заставлять расценить нормальные варианты строения снимаемой области как патологические очаги. Неправильные условия рентгенографии приводят к исчезновению отдельных

деталей объекта и создают видимость заболевания в тех случаях, когда его нет, или не позволяют обнаружить детали имеющихся изменений. Следовательно, врач, оценивающий данные рентгенологического исследования, должен полностью отказаться от интерпретации технически неправильно выполненных рентгенограмм.

2. Отличие нормальных вариантов строения снимаемой области от проявлений патологических изменений. Этот этап оценки снимка очень ответствен. Врач должен хорошо знать рентгеноанатомию, возрастные и индивидуальные варианты нормы.

3. При выявлении на снимке патологических изменений необходимо оценить их в сопоставлении с клиническими данными и дать объяснение на основании патоморфологической сущности процесса, осуществить дифференциальную диагностику со сходными по рентгенологической и клинической картине заболеваниями. Этот этап требует подробного знакомства с клинической картиной заболеваний, анамнестическими данными и предполагает знание им рентгеносемиотики различных поражений, в том числе влияния на рентгенологическую картину современных лечебных мероприятий.

Очаги патологически измененной костной ткани оценивают по следующим показателям: количество очагов, их локализация в кости, форма, размеры, контуры, интенсивность тени, состояние костной ткани в самом очаге и вокруг него. При оценке зубного ряда отмечают отсутствие каких-либо зубов, указывая первичность или вторичность адентии, особенности смыкания челюстей, наличие смещения зубов различного характера, сверхкомплектность зубов, ретенцию и дистопию, дефекты твердых тканей с указанием причины, локализации и глубины, изменения в полостях зубов и корневых каналах (обызвествления, дентикли, заместительный дентин, облитерация полостей, добавочные каналы и т.д.). Оценивают также состояние периодонтальных щелей, сохранность замыкающих пластинок, наличие изменений в окружающей периодонт костной ткани и связь их с корнями зубов.

4. Конечным этапом анализа снимка должно быть оформление рентгенологического заключения, в котором не только дается описание, но и делаются вытекающие из него выводы. Они могут быть однозначны или содержать дифференциально-диагностический ряд из наиболее вероятных в каждой клинической ситуации процессов.

Формулирование диагноза

Диагностика любой болезни представляет весьма сложную систему сопоставления различных логических методов и видов умозаключений. ЦЕЛЬ диагностического процесса — не обнаружение болезни вообще, а выявление вполне определенного заболевания, особенностей его течения и проявления у каждого конкретного больного.

Методология диагностического процесса включает в себя несколько основных понятий.

Симптом — это несвойственное здоровому организму явление, которое служит основой большинства заболеваний. Это — признак патологического состояния или болезни, единица нозологии, один из элементов морфо-функциональных изменений в организме. Однако симптом редко бывает патогномичным для определения нозологической формы патологии.

Симптомокомплекс — это неспецифическая комбинация нескольких симптомов.

Синдром — специфическая комбинация внутренне взаимосвязанных нескольких симптомов, совокупность симптомов, объединенных единым патогенезом. Диагноз синдрома — это промежуточная ступень к диагнозу болезни.

Клинический диагноз — это полная характеристика клинического случая. На этом этапе формируется развернутый диагноз согласно современной классификации заболеваний.

Болезнь — это внешнее проявление патологического процесса, нарушение нормальной жизнедеятельности организма, обусловленное функциональными и (или) морфологическими изменениями.

Заболевание — факт существования болезни у данного человека.

Нозологическая единица (нозологическая форма) обозначение болезни согласно существующей номенклатуре и классификации болезней.

Основным считается заболевание, которое само по себе или посредством своего осложнения явилось причиной обращения за медицинской помощью (госпитализации, смерти).

Осложнением основного заболевания называют патологические процессы и состояния, патогенетически с ним связанные, но формирующие качественно отличные от его основных проявлений клинические синдромы, анатомические и функциональные изменения.

Сопутствующими заболеваниями считаются имеющиеся у пациента болезни, не связанные с основным заболеванием этиологически, патогенетически и имеющие иную номенклатурную рубрификацию.

Фоновым заболеванием считают нозологическую форму, которая способствует возникновению или неблагоприятному течению основного заболевания, повышая его опасность для трудоспособности и жизни, либо способствуя развитию тяжелых осложнений.

Сочетанными заболеваниями называют имеющиеся одновременно у определенного больного нозологические единицы, которые именно в этой совокупности обуславливают возникновение тяжелых осложнений вследствие суммирования структурнофункциональных повреждений.

Диагностика представляет собой процесс обозначения болезни на основе знания ее признаков и нахождения этих признаков у больного.

Диагноз болезни составляет самую существенную часть учения о диагнозе и положен в основу документального оформления заболевания в медицинской практике. Он должен включать не только обозначение сущности болезни, но и, по возможности, отражать этиологию заболевания, патогенез его основных проявлений или осложнений, патологоанатомическое

выражение, характер и степень нарушений деятельности отдельных физиологических систем.

Дианоз возможно поставить только после полноценного и достаточного обследования больного.

Методы исследования больных принято подразделять на основные и дополнительные (вспомогательные).

Основными считают опрос больного и приемы объективного исследования, не связанные с применением различного рода лабораторных и инструментальных методов.

Дополнительные методы исследования проводятся с использованием специальной аппаратуры, реактивов, лабораторного и другого оборудования. Эти методы позволяют уточнить клиническую картину заболевания, раскрыть особенности его этиологии и патогенеза.