

АО «Медицинский университет Астана»
Кафедра ортопедической и детской
стоматологии

Методы и режимы препарирования.
Алгоритм выбора. Актуальные
проблемы обезболивания а
ортопедической стоматологии
Лектор:

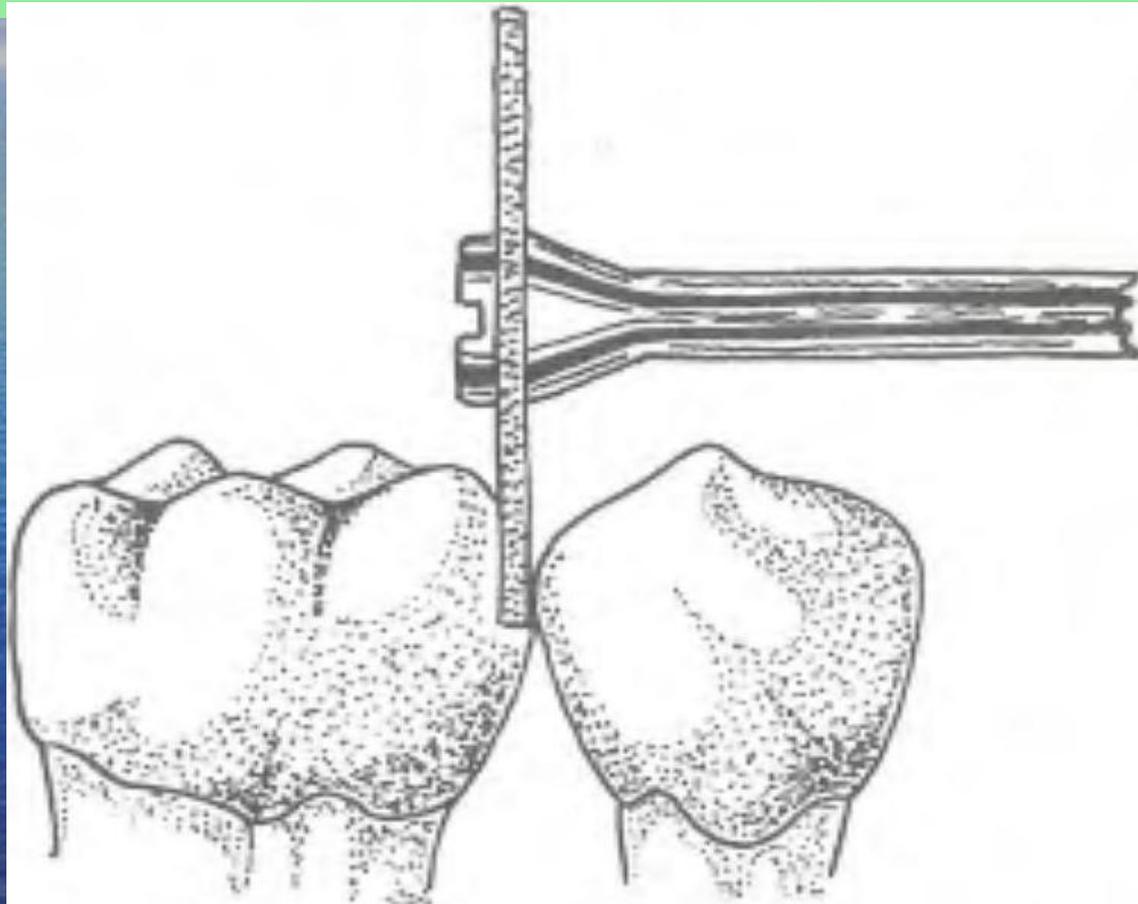
Цель лекции:

- Научить студентов методам и режимам препарирования.
- Освоить алгоритм выбора режима препарирования.
- Изучить методы обезболивания в ортопедической стоматологии

Препарирование под штампованные коронки начинается с:

1. сепарации односторонними алмазными дисками на толщину коронки (0,28 мм)
2. Затем препарируется небная и вестибулярная поверхности на уровне экватора, чтобы ширина зуба у шейки = ширине у экватора (цилиндрическая форма)

Препарирование контактной поверхности первого нижнего моляра с помощью сепарационного диска

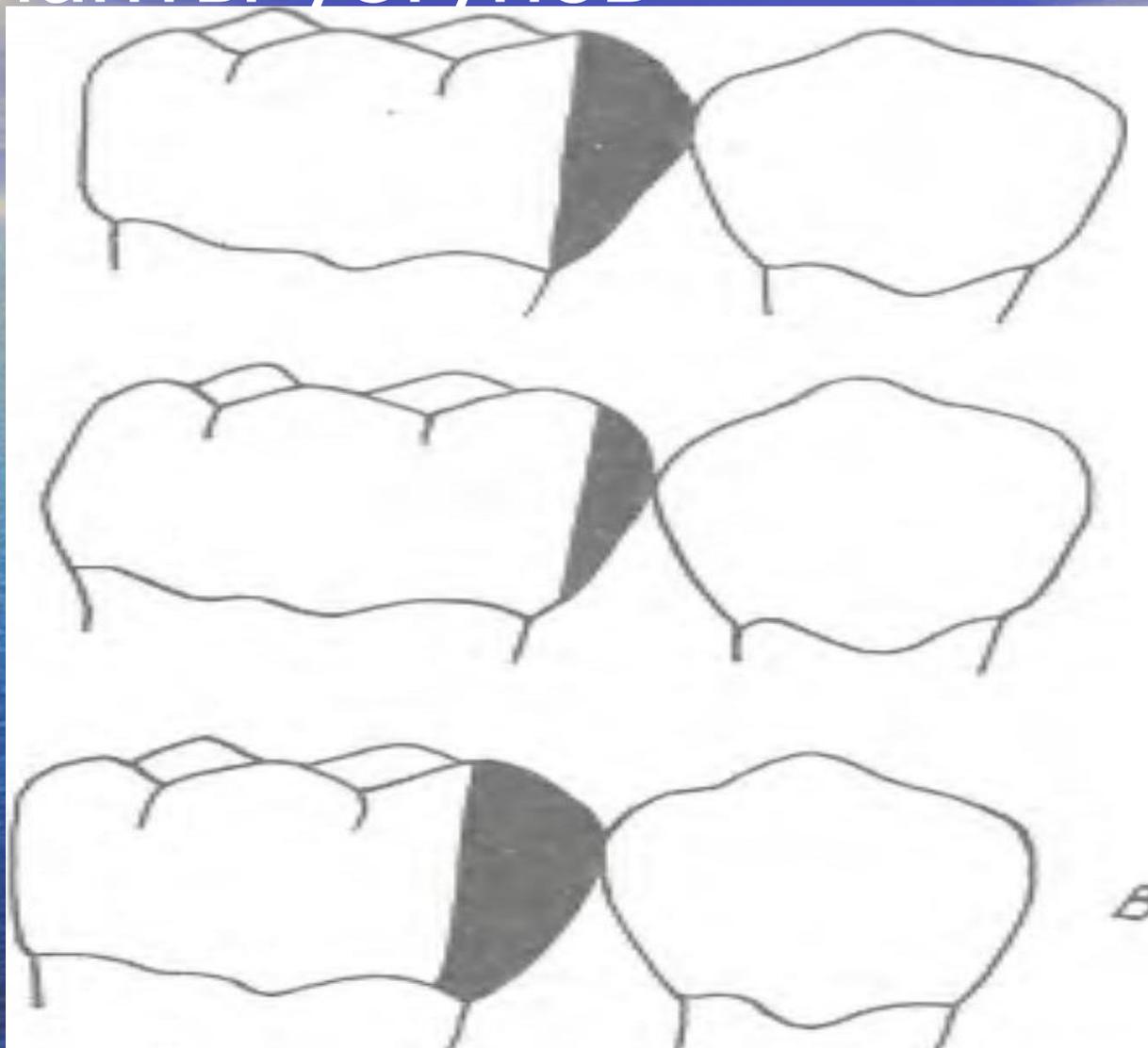


- В прямой наконечник вставляется сепарационный диск, обращенный абразивной поверхностью к мезиальной или дистальной поверхности зуба. Диск устанавливается над контактным пунктом параллельно длинной оси зуба. Рука, удерживающая наконечник, должна быть надежно фиксирована на челюсти

- **Обработка проводится на минимальных оборотах, без сильного давления режущего инструмента на зуб во избежание заклинивания диска и ранения мягких тканей. Кратковременными касаниями с зуба стачивают твердые ткани до появления видимого промежутка между зубами. Сохраняя параллельность диска длинной оси зуба, сошлифовывают контактную поверхность до касания режущим инструментом шейки зуба.**

- В этот заключительный момент врач должен быть особенно внимателен. Следует опасаться недостаточного или чрезмерного снятия тканей зуба с образованием уступа (приводит к изготовлению недоброкачественной коронки, не заходящей в десневой карман, а упирающейся в твердые ткани зуба)

Варианты уступов



- При очень плотном положении зубов возможна предварительная механическая сепарация. Для этого вокруг межзубного контакта накладывается петля из лигатурной бронзово-алюминиевой проволоки, концы которой закручиваются до ощущения легкого давления на зубы. Через день зубы отодвигаются друг от друга и образовавшаяся щель позволяет легко провести препарирование контактной поверхности сепарационным диском.

- Сошлифовывание контактных поверхностей считается законченным, если в пришеечной части с контактных сторон зуба удалены все нависающие края. Точность подготовки контролируется зондом. Приложив к плоскости зуба с контактной стороны, его начинают медленно продвигать к десневому краю.

- Плавность погружения под десну свидетельствует о наличии ровной поверхности. Если при продвижении зонда под десну встречается препятствие, то при внимательном обследовании может быть обнаружен нависающий край, и в этом месте проводят дополнительную обработку зуба. Сошлифованные контактные поверхности должны быть параллельны длинной оси зуба.

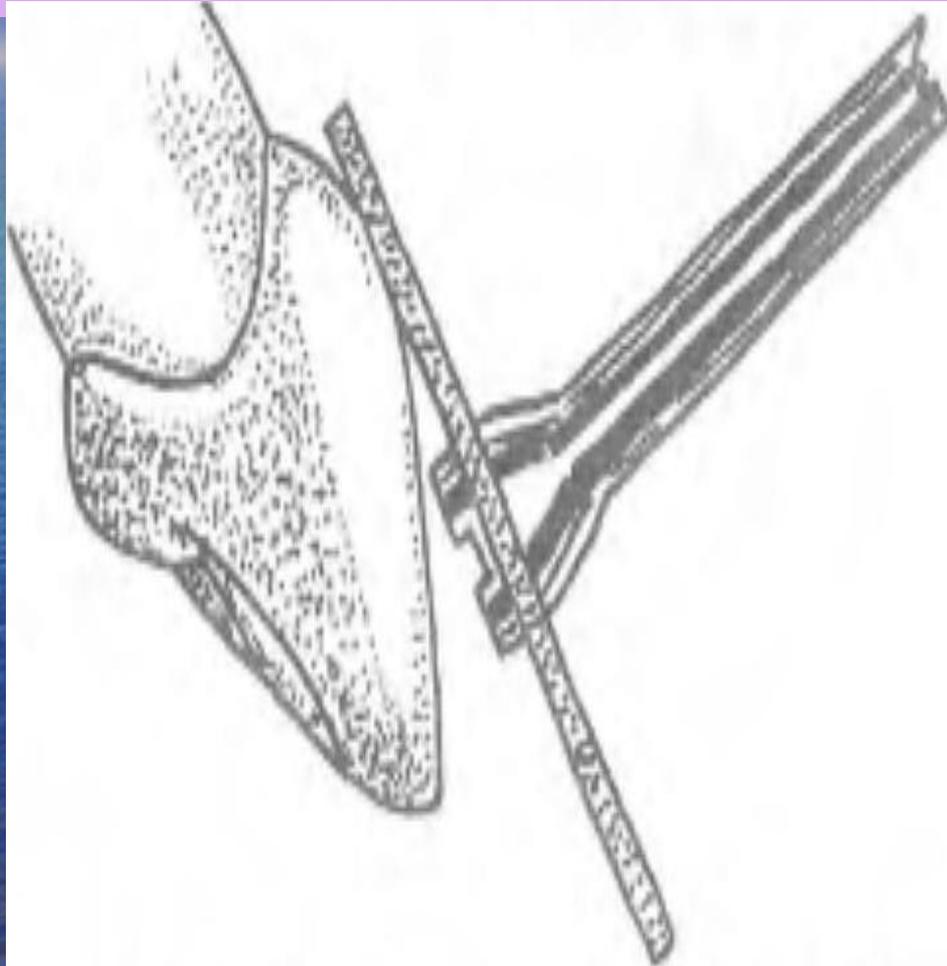
- для студентов и начинающих врачей может быть рекомендована форма не цилиндра, а обратноусеченного конуса с вершиной, обращенной к зубам-антагонистам. Контактные стенки подготовленного зуба будут как бы конвергировать друг к другу, но наклон их должен быть едва заметным ($1-3^\circ$).

- Только при этом условии сошлифованный зуб будет приближаться по форме к цилиндру, а вероятность допустить ошибку в препарировании контактных поверхностей сведется к минимуму. Толщина слоя твердых тканей, снимаемых с контактных поверхностей, будет минимальной у шейки и более значительной у экватора, жевательной или режущей поверхности зуба.

- **Снятие твердых тканей с губной и оральной поверхностей зуба сепарационным диском проводится примерно по тем же правилам. Толщина слоя удаляемых тканей во многом зависит от выраженности экватора зуба, анатомической формы, размеров и положения коронки в зубном ряду**

- **Сначала снимают крупными головками наиболее выступающие участки зуба в области экватора, а затем цилиндрическими и колесовидными головками выравнивают вестибулярную и оральную поверхности, добиваясь плавного перехода их одна в другую без острых граней. У передних зубов губная поверхность с успехом может быть сошлифована сепарационным диском**

Придав голове больного более горизонтальное положение, сепарационный диск устанавливают параллельно длинной оси коронки и прерывистыми движениями постепенно снимают необходимый слой тканей.



3. Переходят к препарированию окклюзионной поверхности на толщину металла (0,28-0,3 мм) под контролем копировальной бумаги = 8 слоев

4. На фронтальных зубах препарируется режущий край и небная поверхность верхних фронтальных зубов
5. а также режущий край и вестибулярная поверхность нижних фронтальных зубов (в пределах $\frac{1}{3}$ высоты коронки) при ортогнатическом прикусе

Препарирование под коронки из благородных сплавов одинаково со штампованными

- Различие:
- во второе посещение необходимо допрепарировать окклюзионную поверхность еще на 8 слоев копировальной бумаги для заливки припоя

- Припой используется для укрепления жевательной поверхности и предупреждения истирания коронок
- В золотые коронки припой заливают в виде сплава золота 750 пробы, так он содержит меньший процент АУ; более твердый, чем золото 900 пробы, используемое для штамповки коронок

Препарирование под коронки с облицовкой по Белкину такое же, как и под штампованные

- Различие:
- Во второе посещение необходимо допрепарировать вестибулярную, режущий и контактные поверхности еще на 0,3-0,4 мм для возможности объемного моделирования пластмассы

Препарирование под пластмассовые коронки

- Проводится в вышеперечисленном порядке.
- Различие: снимается гораздо больший слой, чем под штампованные коронки, но с учетом зон безопасности по Буансону_Аболмасову

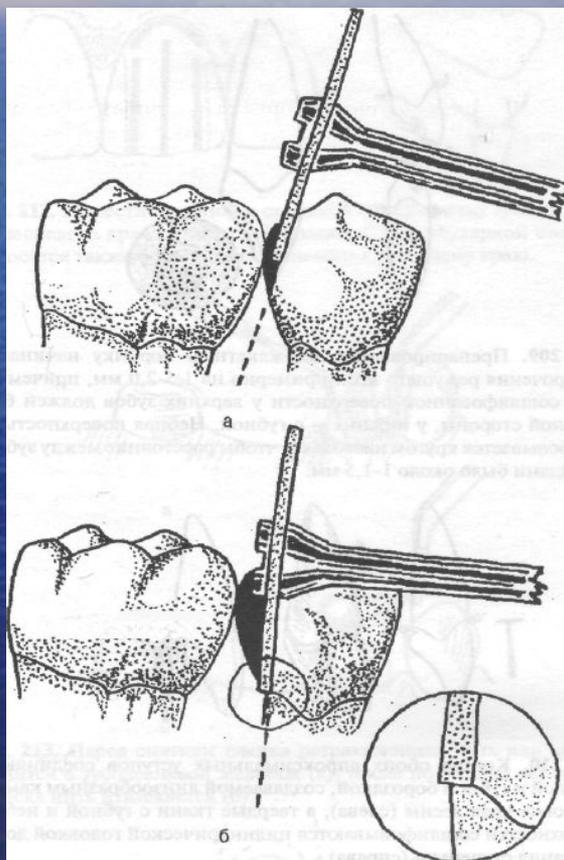
клинические этапы изготовления цельнолитой коронки

- 1) обследование больного, препарирование зуба, получение двухслойных слепков
- 2) припасовка цельнолитого каркаса коронки в соответствии с центральной окклюзией
- 3) фиксация коронки на зубах

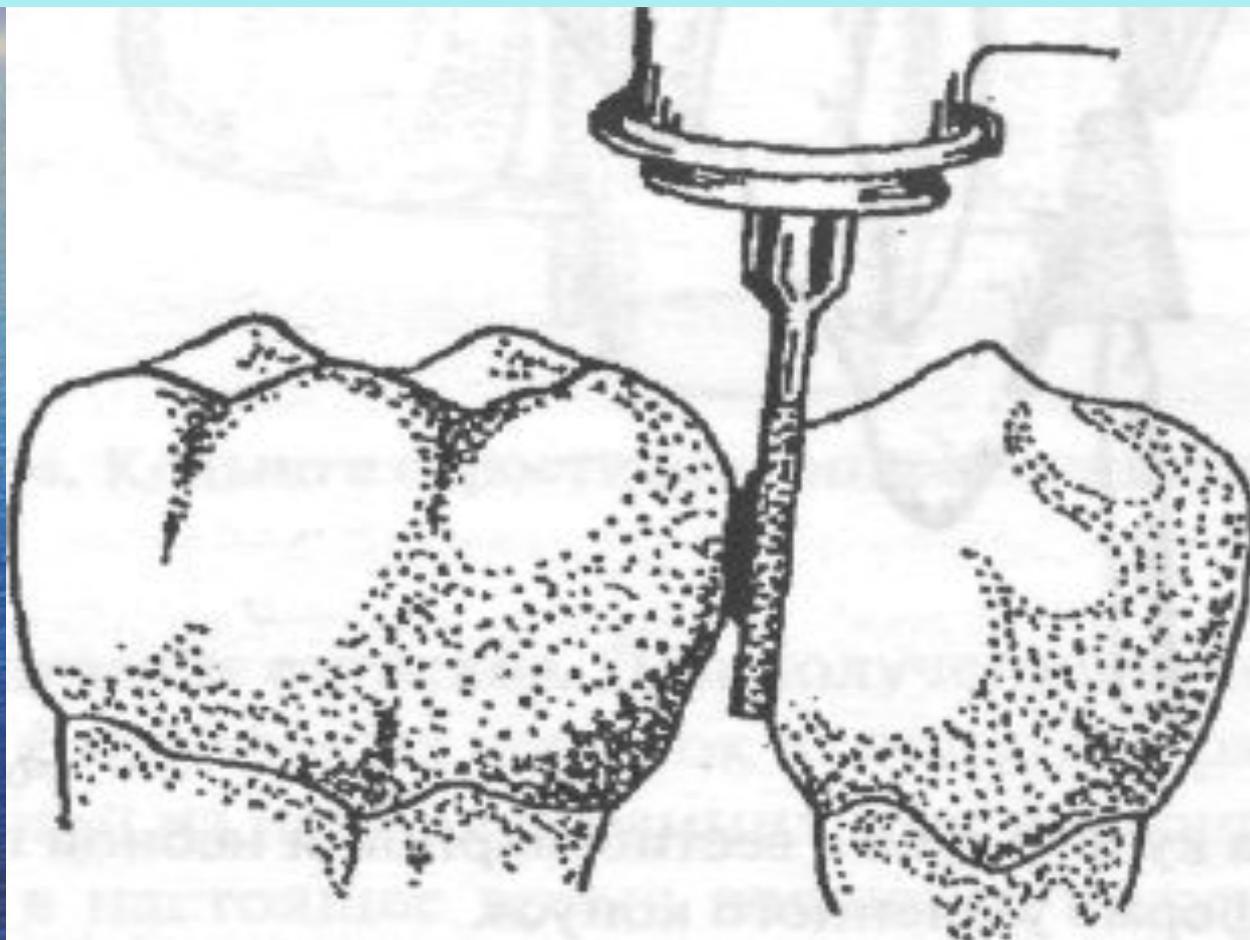
при применении цельнолитых металлопластмассовых или металлокерамических коронок требуется

- создание на культе зуба уступа или без него
- окклюзионная поверхность будет выполнена из металла и толщина снимаемого слоя составляет 0,3—0,35 мм (минимальная толщина стенок литой коронки)
- промежуток между окклюзионной поверхностью препарированного зуба и зуба-антагониста при всех окклюзионных движениях нижней челюсти должен быть одинаковым

Формирование уступа сепарационным диском: а - сепарация контактной поверхности; б - подготовка пришеечной части зуба с образованием уступа



Сепарация с помощью цилиндрической алмазной головки



- Чаще всего используется прямой круговой уступ, который обычно применяется на центральных резцах верхней челюсти, клыках обеих челюстей и реже — на боковых верхних резцах. По данным литературы, уступ рекомендуется располагать на уровне десны или минимально (на 0,2-0,3 мм) погружать в десневой желобок.

Телескопические коронки

- представляют собой систему двойных коронок — внутренней и наружной
- Внутренняя коронка имеет цилиндрическую форму, повторяя контуры препарированного зуба.
- Анатомическая форма зуба восстанавливается наружной коронкой, которая соединяется со съемной частью протеза

Опорные зубы , под телескопические коронки, должны иметь высокую клиническую коронку

- Так как, при препарировании сошлифовывается значительный слой твердых тканей (на толщину 2 коронок)

- Зубам придается цилиндрическая форма, затем производят дополнительное сошлифовывание со стороны жевательной поверхности или режущего края.
- После препарирования по полученным слепкам изготавливают внутреннюю коронку без восстановления анатомической формы. Она должна повторять форму культи зуба, плотно прилегать к ней и заходить под десну не более 0,3 мм.

- После припасовки коронки в полости рта, ее полируют и укрепляют цементом на опорном зубе. Для лучшего сцепления с наружной коронкой Н. Боттгер рекомендует не полировать внутреннюю коронку, а ограничиться зачисткой ее мелкой наждачной бумагой.

- снова снимают рабочий и вспомогательные слепки и изготавливают наружную коронку в соответствии с требованиями обычной штампованной коронки
- наружную коронку припасовывают
- она не должна доходить до десны на 0,5 мм
- не мешать смыканию с зубами-антагонистами
- должна плотно охватывать внутреннюю коронку в пришеечной области

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЗУБОВ ПОД ИСКУССТВЕННЫЕ КОРОНКИ

- При подготовке зубов под искусственные коронки особенно тщательно следует соблюдать меры предосторожности от возможного повреждения мягких тканей полости рта, ожога пульпы и вскрытия полости зуба. Наиболее часто при подготовке зубов происходит ранение мягких тканей полости рта. При этом чаще всего травмируется десна. Повреждение слизистой оболочки щек, дна полости рта, языка и губ наблюдается реже. Тяжесть травмы зависит от размеров раны и ее глубины. Ранение мягких тканей полости рта может сопровождаться обильным кровотечением и требовать экстренной хирургической помощи.

- При ранении мягких тканей нужно немедленно остановить бормашину и осторожно вывести режущий инструмент из полости рта. Если инструмент ущемлен мягкими тканями, не следует применять усилие, пытаюсь освободить его. Во избежание нанесения дополнительной травмы надо извлечь инструмент из наконечника и оставить его в полости рта. Во всех случаях рану необходимо прижать стерильной салфеткой и оказать больному хирургическую помощь.

врач может научиться предвидеть возможные ошибки и сделать свою работу максимально безопасной для пациента. Для этого необходимо иметь в виду следующее.

- **Каждый пациент перед протезированием нуждается в тщательной психологической подготовке. Ему следует объяснить, что при появлении боли надо подать знак врачу, например, подняв левую руку. Больной должен быть предупрежден и о том, что в случае появления боли нельзя совершать резкие движения головой, пытаться освободиться от режущего инструмента**

- **Операция подготовки зубов с живой пульпой должна проводиться под надежной инфилтрационной или проводниковой анестезией, а в некоторых случаях и с применением наркоза.**
- **Уверенность в работе достигается применением хорошо сбалансированного, с высокой абразивной способностью инструмента. Малейшая вибрация и изношенность наконечника вызывают эксцентрические колебания и обусловленные этим неприятные ощущения и боль.**

- 4. Перед началом работы необходимо проверить состояние бормашины и надежность фиксации инструментов в наконечнике.
- 5. целесообразно, не включая бормашину, ввести наконечник с инструментом в полость рта больного и убедиться, что положение головы пациента и размещение врача обеспечивают хороший обзор операционного поля. Рука врача с наконечником должна быть надежно фиксирована. При работе сепарационным диском следует использовать защитную каретку. По мере накопления опыта и закрепления мануальных навыков можно перейти к защите операционного поля зеркалом или шпателем. Для защиты языка от травмы полезно воспользоваться вторым зеркалом, удерживаемым, например, медсестрой.

- **6. Включать бормашину следует после введения наконечника в полость рта и надежного фиксирования удерживающей его руки. Выводить режущий инструмент надо только после полной остановки бормашины.**

- **Препарирование зубов требует полной концентрации внимания. Никому не придет в голову отвлекать хирурга в ответственный момент операции.**
- **Ювелирную операцию подготовки зубов под коронки не следует проводить в конце рабочего дня, когда начинает сказываться утомление.**

- Ожоги пульпы или вскрытие полости зуба чаще наблюдаются при работе студентов или молодых врачей. В определенной мере это связано с недостаточно развитым абстрактным представлением о конечной форме подготавливаемой культи зуба. Плохой контроль количества сошлифовываемых твердых тканей приводит к удалению неоправданно большого слоя. Культия зуба получается небольшой по объему, вероятность ожога пульпы или вскрытия полости значительно возрастает. Выходом из положения может быть предварительная фантомная подготовка зубов на гипсовой диагностической модели с учетом топографии зон безопасности (Аболмасов Н. Г., Гаврилов Е. И., Ключев В. С.).

- Не меньшее значение для профилактики рассматриваемых осложнений имеет подбор нужного вида режущего инструмента и его качество. Следует своевременно заменять инструменты с изношенным алмазным покрытием. Скорость вращения бормашины должна строго соответствовать цели выполняемой операции — ориентировочное стачивание тканей, придание культе необходимой формы, закругление углов, оформление уступа и т. д. Плохое качество режущего инструмента заставляет врача оказывать давление на обрабатываемый зуб, увеличивать скорость вращения бормашины.

- Попытки сошлифовать твердые ткани зуба некачественным режущим инструментом за короткое время могут привести к перегреву зуба и ожогу пульпы. Для профилактики применяют прерывистое сошлифовывание. Касание поверхности зуба режущим инструментом должно быть кратковременным, не более 2—3 сек. Каждые три-четыре касания следует чередовать с остановкой бормашины для охлаждения обрабатываемого зуба полосканием.

- Во избежание перегрева зуба при препарировании контактных поверхностей плотно стоящих зубов используют малые обороты бормашины. Это позволяет снизить риск травмы мягких тканей, так как значительно облегчается контроль количества стачиваемых тканей и более надежно фиксируется рука с наконечником. При работе бормашины на малых оборотах значительно сокращается промежуток времени от момента выключения до полной остановки вращающегося инструмента.

Работа на больших оборотах без постоянного охлаждения неизбежно приведет к ожогу твердых тканей и пульпы

«Современные обезболивающие препараты, применяемые в ортопедической стоматологии и их характеристика.»»

Современные обезболивающие препараты, применяемые в ортопедической стоматологии и их характеристика.

Введение:

Стоматолог всегда ассоциируется с болью и неприятными ощущениями, но так было раньше, теперь, при походе к стоматологу, можно не волноваться о том, что лечение зубов будет болезненным. Болезни зубов в основном появляются при неправильном уходе за полостью рта, особенно важен уход после протезирования или операций, чаще всего серьезные осложнения появляются именно из-за этой причины и человеку приходится обращаться к стоматологу. Раньше, кроме новокаина и ледокаина не было других обезболивающих средств. Новокаин пациенты всегда считали "водой", кроме этого, очень часто люди страдают аллергией, поэтому использование таких препаратов просто невозможно. На сегодняшний день, в арсенале стоматолога существуют различные анестезирующие препараты, которые подойдут любому человеку, даже с аллергией.



- Стоматолог должен уметь использовать анестезию, он должен знать, в какое место десны необходимо сделать укол, чтобы получить наилучший результат. Перед тем, как использовать какой-либо препарат для **обезболивания**, стоматолог в обязательном порядке должен сделать пробу анестетика, чтобы определить, нет ли у пациента аллергии на этот препарат. Обычно, проба делается на внутренней стороне руки пациента, вводится анестезия подкожно (количество средства должно быть небольшим). Если на месте укола за 15-20 минут не появилось покраснение или жжение, то анестезию можно применять. Аллергия на препараты, очень часто может привести к летальному исходу, поэтому и стоматолог и пациент должны быть максимально бдительны.

• **Обезболивание современными препаратами**, позволяет свести к минимуму неприятные и болезненные ощущения при лечении или удалении зуба. Конечно, применение обезболивающих средств, должно быть только в крайних случаях. Стоматолог должен знать, какое количество обезболивающего необходимо применить в той или иной ситуации, ведь <обезболивающее - это лекарство, которое в больших количествах может навредить здоровью человека.

- В стоматологии, чаще всего применяются местные **обезболивающие** препараты. Для стоматологического вмешательства, не требующего глубокого проникновения, используются специальные пасты, которые наносятся на место, которое необходимо обезболить. Если пациенту предстоит перенести операцию, или **протезирование зубов**, стоматолог может использовать более сильное средство, это может быть **стволовая** или **инфильтрационная анестезия**. Стволовая анестезия используется при сложных операциях, так как может лишить чувствительности большой участок тканей. Инфильтрационная анестезия обезболивает мягкие ткани при помощи шприца, её можно использовать при сравнительно недолгом хирургическом вмешательстве.

Характеристика анестетиков:

- **Анестетики** - это вещества, подавляющие возбудимость рецепторов и блокирующие проведение импульса по нервным волокнам.
- Правильный выбор препарата требует учета его фармакологических особенностей, зависящих от его химической структуры и физико-химических свойств.
- **Требования к анестетикам:** не раздражать ткани, не расширять сосуды, медленно всасываться, иметь стойкость к стерилизации, обладать достаточной силой, длительностью воздействия и малой токсичностью.

По строению промежуточной части выделяют местные анестетики группы сложных эфиров и амидов.

- Таблица 1.
Классификация местных анестетиков по химической структуре.

Сложные эфиры	Амиды
Новокаин Бензокаин Дикаин Анестезин Кокаин	Артикаин Лидокаин Мепивакаин Тримекаин Бупивакаин

Механизм действия:

- анестетик, действуя на рецепторы, снижает проницаемость натриевых каналов, в результате чего нарушается вход ионов натрия в клетку, нарушается генерация потенциала действия и не проводится чувствительность. Для пролонгирования действия местных анестетиков к ним добавляют вазоконстрикторы (адреналина гидрохлорид). Катехоламины у больных, отягощенных заболеваниями сердечно-сосудистой системы, создают опасность в провокации приступа этого заболевания. Однако исключение адреналина будет вести к неэффективности обезболивания и выбросу эндогенного адреналина в количествах, превышающих его содержание в анестезирующем растворе.

- Последовательно отключаются болевая, вкусовая, температурная, а затем тактильная виды чувствительности. Это связано с тем, что болевые рецепторы представляют собой неинкапсулированные и расположенные близко к поверхности нервные окончания, а нервные волокна, проводящие болевую чувствительность, являются немиелинизированными и обладают малым диаметром.



Артикаин (Articainum)

Синонимы: альфакаин, брилокаин, септонест, ультракаин, убистезин, цитокартин.

- Местный анестетик группы амидов, производное тиофена. Артикаин представляет собой метиловый эфир 4-метил-3-[2-пропиламнопропионамидо]-2-тиофенкарбоновой кислоты.

Он был синтезирован в 1969 году Н. Rusching с соавторами в лабораториях компании Хёхст АГ. Для этой компании интерес к местным анестетикам не случаен. Первый синтетический местный анестетик новокаин был синтезирован также в лабораториях Хёхст АГ в 1901 году.

- Местный анестетик группы амидов, производное тиофена. Артикаин представляет собой метиловый эфир 4-метил-3-[2-пропиламнопропионамидо]-2-тиофенкарбоновой кислоты.

Он был синтезирован в 1969 году H.Rusching с соавторами в лабораториях компании Хёхст АГ. Для этой компании интерес к местным анестетикам не случаен. Первый синтетический местный анестетик новокаин был синтезирован также в лабораториях Хёхст АГ в 1901 году.

Таблица 2. Физико-химические и фармакологические свойства местных анестетиков.

Свойства	Новокаин	Лидокаин	Мепивакаин	Артикаин
Константа диссоциации (pKa)	9,1	7,9	7,6	7,8
Связывание с белками (в %)	5 - 6	60-70	75-80	95
Коэффициент распределения (октаноловый буфер)	3	110	42	17
Период полувыведения ($t_{1/2}$)	6-9 мин	90-120 мин	90-120 мин	22-35 мин
Активность	1	2-4	2-4	3-5
Токсичность	1	2	2	1,5



- Большое значение при изучении фармакокинетики лекарств придают периоду полувыведения лекарств ($t_{1/2}$). Он отражает время, в течение которого содержание лекарственного препарата в плазме крови снижается на 50%. В этом процессе имеет значение не только выведение местного анестетика из организма, но и его биотрансформация и депонирование в тканях. Период полувыведения составляет около 20 минут и зависит от содержания вазоконстриктора.

Как и все анестетики группы амидов, артикаин метаболизируется в печени путем гидролиза.

Дополнительно инактивация происходит в тканях и крови неспецифическими эстеразами, в результате гидролиз карбоксигруппы артикаина происходит быстро, образуясь при этом артикаиновая кислота является неактивным водорастворимым метаболитом, выделяющимся почками (Rahn R., 1996).

- Максимальный уровень артикаина в сыворотке крови зависит от его дозы и создается в промежутке от 10 до 15 минут после введения, независимо от наличия вазоконстриктора.
Максимальный уровень артикаиновой кислоты в сыворотке крови наблюдается через 45 минут после введения артикаина

Дикаин (Dicainum)

Синоним: тетракаина гидрохлорид.

- По химическому составу представляет собой 2–диметиламиноэтилового эфира парабутиламинобензойной кислоты гидрохлорид.
- Значительно превосходит кокаин по активности и токсичности. Легко всасывается при нанесении на слизистые оболочки полости рта. Гидролизуется эстеразами (псевдохо-линэстеразой крови и печени) медленнее, чем новокаин. Одним из метаболитов является ПАБК, в связи с чем при совместном применении он ослабляет действие сульфаниламидных препаратов. Период полураспада составляет 8 секунд.

Местные анестетики группы амидов

- Для достижения эффективной анестезии используются наиболее активные анестетики, относящиеся к группе амидов: лидокаин (ксикаин, ксилокаин, ксилестезин, ксилонест, лигнокаин, лигноспан, дентакаин, байкаин), мепивакаин (карбокаин, скандикаин, скандонест, мепивастезин, мепиминол), прилокаин (цитанест), этидокаин (дуранест), бупивакаин (маркаин), артикаин (альфакаин, септа-нест, убистезин, ультракаин). Главным их достоинством является то, что они лучше диффундируют в ткани на месте инъекции, действуют быстрее, обладают большей зоной анестезии и более прочным взаимодействием с тканями, что препятствует поступлению местного анестетика в ток крови.

Лидокаин (Lidocainum)

Синонимы: ксикаин, ксилодонт, ксилокаин,

лигнокаин, лидокарт, луан, октокаин.

- Химический состав: 2-диэтиламина-2', 6'-ацетоксилидида гидрохлорид.
- Амидное производное ксилидина. Первый амидный анестетик, примененный в стоматологии. Синтезирован Nils Lofgren в 1943 году. Превосходит новокаин по анестезирующей активности и длительности действия (Прав-дич-Неминская, Керимов, 1972; Нуритдинова и соавт., 1976; Conseiller et al, 1985; и др.), что позволило ему стать самым популярным анестетиком, используемым в стоматологии. Применяется для всех видов анестезии и считается родоначальником всех амидных препаратов. Для инфильтрационной и проводниковой анестезии в стоматологии используется 2% раствор анестетика.
- Препарат активно расширяет сосуды, поэтому применяется в сочетании с вазоконстрикторами. 10% аэрозольный раствор, 5% гель, 2–5% мази используются для аппликационной анестезии слизистой оболочки полости рта. Имеет высокую жирорастворимость, хорошо всасывается, но биодоступность составляет 15–35%, поскольку 70% всосавшегося препарата подвергается биотрансформации уже при первом прохождении через печень. Белки плазмы крови связывают в среднем 60% препарата. Быстро распределяется (T_{1/2} фазы распределения — 6–9 минут) в легких, печени, сердце, в мышечной и жировой ткани. 90–95% дозы лидокаина метаболизируется в печени микросомальными оксидазами путем окислительного N-деалкилирования аминогруппы, гидроксирования кольца, расщепления амидной связи и конъюгации.

- Образующиеся метаболиты (моноэтил-глицинксилидин и глицинксилидин) частично сохраняют активность и оказывают токсическое действие. Моноэтилглицинксилидин обладает противорвотным и противоаритмическим действием, может вызывать судороги. Глицинксилидин обладает местноанестезирующим действием и может угнетать ЦНС. Эти соединения обладают ганглиоблокирующим эффектом, влияют на кровяное давление и сердечную деятельность. При недостаточности функции печени интенсивность метаболизма препарата снижается. Туг может увеличиваться в 2 раза и более. Выделяется почками в неизменном виде около 10% дозы и более 80% в виде метаболитов.
- Подкисление мочи способствует увеличению выделения лидокаина. Туг в плазме крови после фазы распределения составляет 1,5–2 часа (у новорожденных — 3 часа, при тяжелой сердечной недостаточности 10–12 часов). Оба фармакологически активных метаболита лидокаина — моно-этилглицинксилидин и продукт его дальнейшего дезалкилирования глицинксилидин — имеют $t_{1/2}$ 2 часа и 10 часов соответственно. Туг лидокаина и моноглицинксилидина удлиняется у больных с инфарктом миокарда, так же, как и Туг глицинксилидина — у больных с сердечной недостаточностью после инфаркта миокарда. Туг лидокаина при почечной недостаточности 2–3 часа. Плазматический клиренс препарата составляет 0,95 л/мин (Grigolait, 1996). Дисфункция почек не влияет на фармакокинетику лидокаина, но может вызвать кумуляцию метаболитов.

- Лидокаин имеет рКа 7,9; быстро гидролизуется при слабощелочной рН тканей, легко проникает через мембраны тканей, создавая высокую концентрацию на рецепторе. Местноанестезирующий эффект развивается быстро (через 2–4 минуты). Препарат может использоваться для всех видов анестезии. По активности превосходит новокаин в 2–4 раза, по токсичности — в 2 раза и действует дольше (до 75 мин, при добавлении адреналина — более 2 часов). Расширяет сосуды, но меньше, чем новокаин; хорошо переносится, не оказывает местнораздражающего действия. Лидокаин, применяемый в дозах, не вызывающих судорог, обладает седативным эффектом.
- Препарат нашел широкое применение в качестве противоаритмического средства. [При повышении концентрации растворов лидокаина токсичность возрастает в геометрической прогрессии, поэтому целесообразно [использовать минимально возможные концентрации. Эффективная концентрация для инъекционного обезболивания в стоматологии составляет 2%, для терминальной анестезии — 4–10%. Без вазоконстриктора лидокаин расширяет сосуды, быстро всасывается, что увеличивает риск побочных эффектов и укорачивает действие препарата. Так, пульпарная анестезия при использовании 2% лидокаина длится от 5 до 10 минут, анестезия мягких тканей от 60 до 120 минут, а при добавлении к нему адреналина гидрохлорида (1:50000 или 1:100000) длительность анестезии пульпы составляет 60 мин, а мягких тканей — 3–5 часов (Malamed, 1997). В стоматологической практике чаще применяют лидокаин с вазоконст-риктором.

Литература:

- 1. В.Н.Копейкин, Л.М.Демнер «Зубопротезная техника» М., Медицина, 1985г.
- 2. Е.И.Гаврилов, И.М.Оксман, «Ортопедическая стоматология» 1978 г.
- 3. В.Н.Копейкин «Ортопедическая стоматология», М., 1998 г.
- 4. А.И.Дойников., Л.М.Синицын «Зубопротезное материаловедение», 1986 г.
- 5. Методические указания для студентов, Алматы – 2001 г., Каз НМУ.
- 6. В.Н.Копейкин «Руководство по ортопедической стоматологии», 1994 г.
- 7. Е.И.Гаврилов, А.С.Щербаков «Ортопедическая стоматология», 1984 г.
- 8. ж. Новое в стоматологии 1995-2005 г.г.
- 9. ж. Стоматология 1990-2005 г.г.
- 10. Бушан М.Г. "Патологическая стираемость зубов".1979.
- 11. Щербаков А.С., Гаврилов Е.Н., Трезубов В.Н., Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология., М. Мед. 1998.
- 12. Лекционный материал

Контрольные вопросы:

- От чего зависит выбор режима препарирования
- Выбор режущего инструмента при фиксации протезов на СИЦ
- Виды анестетиков, применяемых в зависимости от наличия соматических заболеваний