

Карагандинский Государственный Медицинский Университет
Кафедра стоматологии детского возраста и хирургической стоматологии



Тема: «Лекарственные препараты, используемые для местной анестезии в детской стоматологической практике.»

Выполнила:

Ергалиева Л

студ-ка 5011 Стом

ПРОВЕРИЛА: КМН,

Доцент Тулеутаева С.Т

Караганда 2018

ПЛАН

1. Понятие о местное обезболивание.
2. Методы местного обезболивания.
3. Главные требования к местной анестезии.
4. Аппликационное обезболивание. Показания.
5. Дозировка лекарственных веществ у детей по возрасту.
6. Местные анестетики.
7. Инфильтрационная анестезия.
8. Проводниковая анестезия.



- Местное обезболивание является ведущим методом обезболивания, применяемой на детском амбулаторном стоматологическом приеме. Выбор метода местного обезболивания при лечении и удалении зубов, операциях вне и внутри полости рта обусловлен не только характером специфической патологии, но и особенностями психоэмоционального состояния и возрастом ребенка.
- Методы местного обезболивания:
 - - аппликационный;
 - - инъекционный (инфильтрационная и проводниковая анестезия);
 - - неинъекционных (струйный).



Местное обезболивание показано во всех случаях выполнения стоматологических вмешательств, сопровождающихся болевой реакцией кроме случаев непереносимости больным местного анестетика. Метод проведения местного обезболивания выбирают в зависимости от анатомической области, на котором должна быть блокирована болевая чувствительность

- Главными требованиями к местной анестезии является ее эффективность и безопасность. При оценке безопасности местного анестетика следует учитывать наличие в нем вазоконстриктора, что снижает токсичность местного анестетика, повышает эффективность обезболивания и пролонгирует действие препарата. Имеют значение также концентрация вазоконстриктора и анестетика, наличие в них различных консервантов, антиоксидантов, буферов и



- **Общие требования к местноанестезирующим средствам:**
- 1. Должны обладать большой широтой терапевтического действия
- 2. Должны обладать достаточной силой и длительностью действия
- 3. Должны быть растворимы (для парентерального введения)
- 4. Не должны раздражать ткани в месте введения
- 5. Должны обладать стойкостью к стерилизации
- 6. Должны медленно всасываться
- 7. Не должны расширять кровеносные сосуды
- 8. Должны хорошо проникать через мембраны (для терминальной анестезии)
- 9. Не должны разрушаться в очаге воспаления.

- Всем видам инъекционной анестезии должно предшествовать поверхностное аппликационное обезболивания. Это технически наиболее простой способ местной анестезии. Особенностью поверхностной анестезии является то, что пропитывания тканей местным анестетиком осуществляется с поверхностных слоев, на которые наносится местноанестезирующее вещество. Для этого используют лекарственные формы анестетиков в виде жидких растворов, мазей, или гелей аэрозолей, содержащих местные анестетики в высокой концентрации без вазоконстрикторов.



- За счет высокой концентрации местные анестетики быстро проникают через поверхность слизистой оболочки на глубину до нескольких миллиметров и осуществляют блокаду рецепторов и периферических нервных волокон.
- Анестезирующее действие развивается в течение нескольких минут и продолжается до нескольких десятков минут. Поэтому техника поверхностной анестезии для обезболивания места предполагаемого вкола иглы состоит в том, что аппликационный анестетик точно наносится в этом месте на 2-3 мин, после чего его следует тщательно удалить.



- При выборе местноанестезирующего препарата для использования при лечении пациентов детского возраста необходимо учитывать:
- Применение вазоконстрикторов противопоказано у детей до 5 лет
- Детям старше 5 лет желательно использовать вазоконстриктор(адреналин) в низкой концентрации (1:100000; 1:200000)
- Местный анестетик артикаин



- Дозировка лекарственных веществ у детей по возрасту:
- 1 мес - $1/10$ дозы взрослого;
- 6 мес - $1/5$ дозы взрослого;
- 1 год - $1/4$ дозы взрослого;
- 3 года - $1/3$ дозы взрослого;
- 7 лет - $1/2$ дозы взрослого;
- 12 лет - $2/3$ дозы взрослого.
- Для индивидуального расчета на 1 кг массы тела используется дозис-фактор (коэффициент)
- 0 -1 год - 1,8;
- 1 -6 лет - 1,6;
- 6 -10 лет - 1,4;
- 10-12 лет - 1,2;
- Взрослый - 1.



- Инфильтрационная и проводниковая анестезия показаны при любом стоматологическом вмешательстве. К инъекционной местной анестезии относится и обезболивание с помощью безыгольного стоматологического джектора. В детской стоматологии его используют при удалении молочных зубов.
- Местные анестетики относятся к синтетическим ароматическим или гетероциклическим соединениям. Они делятся на две группы: сложные эфиры и амиды.
- Представителями сложных эфиров является новокаин, анестезин, дикаин, представителями амидов - тримекаин, лидокаин, мепивакаин, Артикаин, прилокаин (цитонест) и др. В настоящее время высказывается мнение о нецелесообразности синтеза новых химических веществ, обладающих анестезирующими свойствами, из группы эфирных соединений за малой эффективностью их в очаге воспаления.



- Инфильтрационная анестезия - наиболее частый вариант местного обезболивания в стоматологии. Удаление и лечение молочных и постоянных зубов у детей на верхней челюсти успешно проводится только под инфильтрационной анестезией.
- При операциях на мягких тканях лица используют прямое инфильтрационное обезболивание, а при или лечении удалении зуба, вмешательствах на альвеолярном отростке челюстей - косвенное (раствор анестетика из созданного депо диффундирует в близлежащие ткани).
- Проводниковыми называют такие методы местной анестезии, при которых местный анестетик подводят к нервному волокну и осуществляют его блокаду, вызывая обезболивание определенной области, иннервируемой этим нервом.

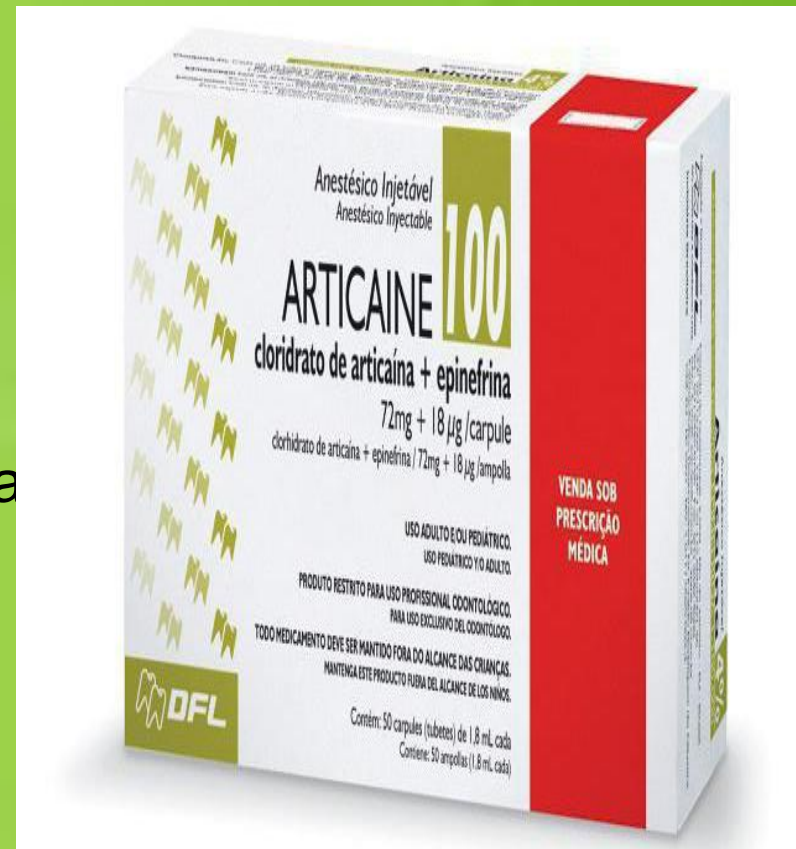


- **Артикаин** - представляет собой прозрачный бесцветный или с желтоватым оттенком раствор для инъекций.
- **Показания к применению:** Инфильтрационная и проводниковая анестезия в стоматологии. Препарат оптимален при работе с пациентами с аллергологическим анамнезом, в геронтологической и детской стоматологии, у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Время наступления обезболивания от 1 до 3 минут. Время эффективной анестезии не менее 20 минут. Возможно пролонгирование анестезии путем докалывания анестетика.
- **Аналог препарата:** Ультракаин Д
- **Артикаин** взаимодействует с рецепторами, блокирует натриевые каналы в мембране нервного волокна, оказывая, таким образом, местноанестезирующее действие. Действие препарата начинается быстро (латентный период составляет 1-3 минуты). Продолжительность действия - 20 минут. Быстрое разрушение артикаина до неактивного метаболита - артикаиновой кислоты - является причиной его очень низкой токсичности, что позволяет проводить повторные введения препарата. В кислой среде эффект снижается.



Противопоказания

- детский возраст до 4-х лет;
- повышенная чувствительность к местным анестетикам группы амидов;
- пароксизмальная тахикардия;
- В12-дефицитная анемия (мегалобластная);
- закрытоугольная глаукома;
- мерцательная тахиаритмия;
- бронхиальная астма;
- хроническая гипоксия.
- С осторожностью назначают:
 - при патологиях ЦНС;
 - при дефиците псевдохолинэстеразы;
 - при злокачественной анемии;
 - при гипоксии.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- **Перед введением препарата рекомендуется** всегда проводить аспирационный тест для того, чтобы избежать внутрисосудистого введения препарата. Давление на поршень во время введения препарата должно корректироваться в зависимости от тканевой чувствительности. Введение препарата в воспаленные участки слизистой не рекомендуется. Прием пищи разрешается только после восстановления чувствительности.
- **При неосложненном удалении зубов** верхней челюсти в невоспалительной стадии - в вестибулярное депо 1,7 мл на зуб; при необходимости дополнительно - 1,0-1,7 мл.
- **Для анестезии при небных разрезах и наложении швов** с целью создания небного депо - 0,1 мл.
- **При удалении премоляров нижней челюсти (5-5)** в неосложненной стадии инфльтрационная анестезия дает эффект проводникового обезболивания.
- **При препарации полостей и обточке зубов для коронки**, за исключением моляров нижней челюсти, - вестибулярная инъекция 0,5 - 1,7 мл на зуб.

АРТИКАИН С АДРЕНАЛИНОМ (АРТИКАИН + ЭПИНЕФРИН)

- **Артикаин с адреналином** - представляет собой прозрачный бесцветный или с желтоватым оттенком раствор для инъекций.
- **Показания к применению:** Инфильтрационная и проводниковая анестезия при стоматологических операциях - неосложненные удаления одного или нескольких зубов, обработка полостей и обтачивание зубов перед протезированием у взрослых и детей старше 4 лет. Препарат может использоваться у пациентов группы риска, в детском возрасте (у детей старше 4 лет), в период лактации. Время эффективной анестезии составляет не менее 45 минут.
- **Аналоги:** Ультракаин ДС , Убистезин, Септанест с адреналином.
- **Артикаин с адреналином** - комбинированный препарат, в состав которого входит артикаин (местноанестезирующее средство амидного типа) и эпинефрин (сосудосуживающее средство), который добавляется в состав



АРТИКАИН С АДРЕНАЛИНОМ ФОРТЕ

- **Артикаин с адреналином форте** - представляет собой прозрачный бесцветный или с желтоватым оттенком раствор для инъекций.
- **Показания к применению:** Инфильтрационное обезболивание вмешательств на верхней челюсти и в переднем участке (включая премоляры) нижней челюсти, проводниковая анестезия. Препарат показан для местной анестезии (инфильтрационная и проводниковая анестезия) в стоматологии при травматических вмешательствах и при необходимости выраженного гемостаза или улучшения визуализации операционного поля. Время эффективной анестезии составляет не менее 75 минут.
- **Аналоги:** Ультракаин ДС форте, Убистезин форте, Септанест с адреналином.
- **Артикаин с адреналином форте** - комбинированный препарат, в состав которого входит артикаин (местноанестезирующее средство амидного типа) и эпинефрин (сосудосуживающее средство), которое добавляют в состав препарата для пролонгирования

Лидокаин применяется в стоматологии в качестве анестетика для обезболивания при лечении и удалении зубов, вскрытии гнойных абсцессов. Лидокаин – инструкция по применению препарата в стоматологии включает в себя 3 формы выпуска препарата:
лидокаин в ампулах (или карпулах),
лидокаин спрей,
лидокаин гель.



1. Лидокаин в ампулах 2% по 2 мл

МЛ

- Состав: 1 мл раствора содержит 20 мг лидокаина гидрохлорид, 6 мг хлорида натрия, вода для инъекций. Выпускается в ампулах по 2 мл.
- Лидокаин: отзывы
этот анестетик пришел когда-то на смену [новокаину](#), и превышал его по силе действия в несколько раз. Нужно понимать, что новокаин практически не действует в воспаленных тканях, при нагноении. Действие же лидокаина не зависит от наличия или отсутствия воспаления.
- Обычно для проведения анестезии в стоматологии используется доза в 4-5 мл лидокаина (если лидокаин используется без добавления адреналина). Продолжительность действия с момента укола составляет от 30 до 90 минут, что зависит от многочисленных факторов: скорости кровотока, который вымывает анестетик из тканей, вида анестезии (на верхней челюсти анестезия длится значительно меньше, чем на нижней челюсти при проводниковой анестезии).
- Однако, сейчас уже можно смело говорить, что лидокаин, как и новокаин – это анестетики прошлого. Сейчас на смену ему пришли анестетики более продолжительного и глубокого действия на основе Артикаина. К этим анестетикам относят, например, [Ультракаин](#), Септанест, Убистезин и другие. Эти анестетики в несколько раз сильнее лидокаина, а продолжительность их действия также в несколько раз больше.



2. Лидокаин в карпулах

- Все современные анестетики уже очень давно не выпускаются в ампулах, они выпускаются в одноразовых карпулах . Карпула уже содержит дозу анестетика, она вставляется в карпульный шприц, далее прикручивается одноразовая очень тонкая игла, и шприц готов к анестезии.



3. Лидокаин спрей 10%

- Это дозированный спрей для местного применения. В стоматологии он применяется для обезболивания слизистой оболочки полости рта. Одно нажатие распыляет ровно 4,8 мг лидокаина. Баллончик содержит 38 грамм лидокаина, которых хватает на 650 доз. Спрей содержит также вспомогательные вещества, такие как: 96% спирт, масло мяты перечной и пропиленгликоль. Приятен на вкус.
- Лидокаин спрей начинает действовать уже через 1 минуты после распыления на слизистую оболочку, а само действие продолжается в течение 5-6 мин. Препарат можно применять в том числе у детей до 2х лет.
- Лидокаин спрей: отзывы
инструкция лидокаин спрей включает в себя следующие области применения препарата в стоматологии –
- снижение рвотного рефлекса при лечении зубов (распыление на корень языка),
- для поверхностного обезболивания слизистой оболочки полости рта перед проведением местной анестезии (в этом случае укол будет не таким болезненным).



4. Лидокаин гель

- Гели на основе лидокаина есть как профессиональные для стоматологических клиник, так и такие, которые можно купить в любой аптеке. Примером распространенного геля с лидокаином можно назвать препарат «Камистад». Этот гель содержит в качестве активных компонентов лидокаин и экстракт ромашки. Создан специально для нанесения на слизистую оболочку полости рта. Обладает обезболивающим и небольшим противовоспалительным эффектом.



- **Лидокаин:**
противопоказания к применению
- аллергия к компонентам лидокаина,
- значительное нарушение функции печени,
- синдром слабости синусового узла,
- антриовентрикулярная блокада 2-3 степени,
- выраженная брадикардия,
- миастения,
кардиогенный шок.




- Вазоконстрикторы уменьшают токсическое действие местных анестетиков за счет замедления их всасывания, пролонгируют их действие. Эффект, пролонгирует, позволяет уменьшить количество вводимого анестетика и усиливает его действие. Необходимо отметить, что у детей до 5 лет вазоконстрикторы не добавляют, так как в этом возрасте преобладает тонус симпатической иннервации, в результате чего адреналин может вызвать учащение пульса, повышение АД и нарушения сердечного ритма. Под влиянием адреналина возможно также резкое сужение сосудов органов брюшной полости и кожи, вызывает дрожь, резкую бледность, появление липкого холодного пота, развитие обморочного состояния.
- У детей старше 5 лет в обезболивающий раствор можно добавлять адреналин в разведении 1: 1000. Дети этого возраста введение адреналина переносят хорошо, однако применение его требует осторожности, так как хорошо развита васкуляризация головы и лица у детей способствует быстрому всасыванию анестетика в кровяное русло, проявления токсического действия при передозировке препарата.



- Вазоконстрикторы противопоказаны также при декомпенсированной форме сердечно-сосудистой патологии у детей, диабете и тиреотоксикозе, у пациентов, принимающих ингибиторы моноаминоксидазы (МАО), трициклические антидепрессанты, гормоны щитовидной железы.
- Во время местной анестезии и вмешательства обязательно должен поддерживаться контакт врача с ребенком. Стоматолог должен все время следить за окраской кожных покровов и операционной ране, чувствовать тепло кожи лица ребенка, следить за его реакцией, четкими ответами на вопросы, его голосом, пульсом и дыханием. Стоматолог обязан знать о самых новейшие анестетики из специальной литературы. Однако, если в справочниках говорится о безопасности применения каких анестетиков, это не значит, что врач может к ним относиться без должного настороженности. Все анестетики могут вызвать аллергические реакции, возможно их передозировки при применении больших концентраций и доз.

- **Список использованной литературы:**
- Рабинович С.А., Лукьянов М.В., Заводиленко Л. А. и др. Обезболивание в амбулаторной стоматологии
- Дмитриев Д.В., Катилов А.В., Лайк Л.И., Методы оценки боли у детей разного возраста. 2015г
- Кузин А.В. Клинические особенности местного обезболивания в стоматологии у детей разного возраста. 2013г.



The background is a soft, out-of-focus green with a bokeh effect. In the top-left corner, there is a branch with several bright green leaves, some showing clear vein patterns.

Спасибо за внимание!