

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Выполнили:
Ординаторы второго года
Специальность «Стоматология Детская»
Лакина Светлана Станиславовна
Макарова Светлана Валерьевна

Актуальность

Проблема обезболивания у детей — одна из самых актуальных в стоматологии. В настоящее время работа детского стоматолога невозможна без достаточно эффективной защиты ребенка анестезиологическими методами от психического перенапряжения, страха и боли.

Цель

Научиться определять показания и противопоказания к проведению аппликационной, инфильтрационной и проводниковой анестезии в челюстно-лицевой области у детей; изучить особенности техники проведения местной анестезии и возможные осложнения, их профилактику; научиться оказывать медицинскую помощь детям при осложнениях.

Задачи

Знать:

1. Виды местного обезболивания.
2. Анестетики, используемые для местного обезболивания у детей.
3. Показания и противопоказания к проведению аппликационной, инфильтрационной и проводниковой анестезии в челюстно-лицевой области у детей.
4. Правила и технику проведения местной анестезии.
5. Возможные осложнения.

Местная анестезия

— ведущий вид обезболивания в стоматологии. Показана во всех случаях при выполнении стоматологических вмешательств, сопровождающихся болевой реакцией. Противопоказана только при непереносимости пациентом местного анестетика. В детской стоматологической практике применяются следующие виды местного обезболивания: неинъекционные (химические, физические) и инъекционные (инфильтрационная, проводниковая анестезии).

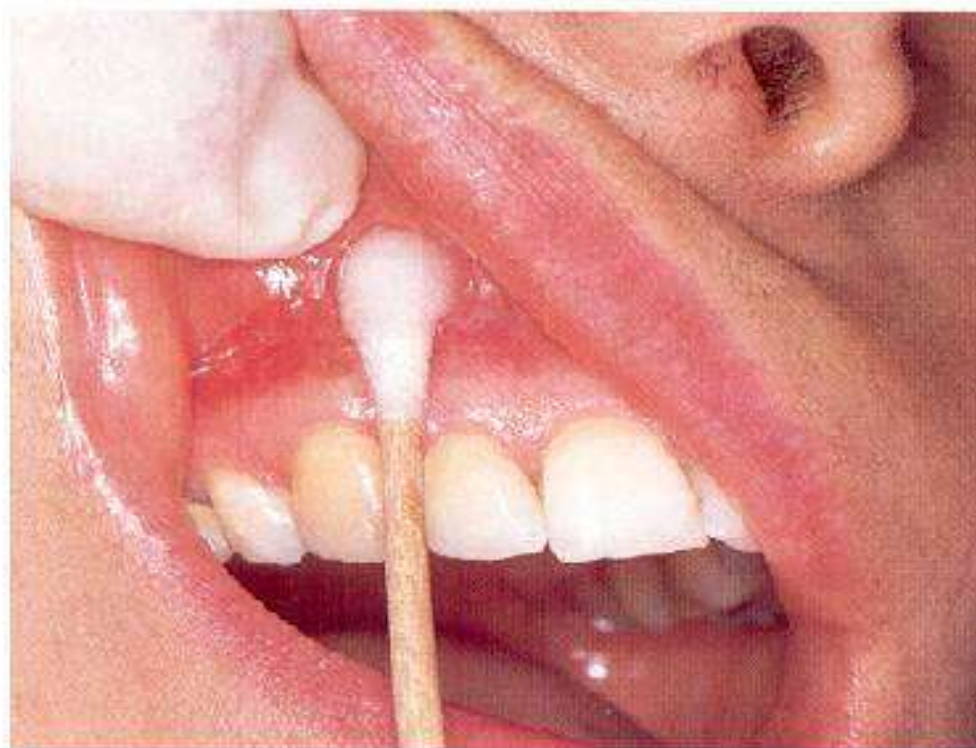
Типы местной анестезии

Аппликационная анестезия;
Инъекционная анестезия.

Аппликационная анестезия

Местная анестезия у детей в стоматологии не обходится без применения специальных обезболивающих растворов или гелей (чаще всего на основе лидокаина), которыми обрабатывают десну перед началом лечения. Действующее вещество легко проходит через тонкий слой слизистой оболочки и притупляет чувствительность. Как правило, аппликационную анестезию используют для того, чтобы обезболить место будущего укола, — это типичная особенность проведения анестезии у детей в стоматологии. Но и одной «заморозки» гелем или спреем бывает достаточно для некоторых процедур — например, для удаления подвижных молочных зубов, у которых уже практически рассосались корни.

Аппликационная анестезия



Инъекционное обезболивание

Инъекционное обезболивание имеет свои разновидности. Детские стоматологи применяют инфильтрационную или проводниковую анестезию в зависимости от показаний. В первом случае укол делают в слизистую оболочку на границе альвеолярного отростка и переходной складки, чтобы анестетик попал к окончаниям зубных нервов. Во втором же случае раствор оказывает действие на ветви тройничного нерва. Проводниковая анестезия у детей в стоматологии допустима с шестилетнего возраста и показана при удалении зубов — в основном на нижней челюсти.

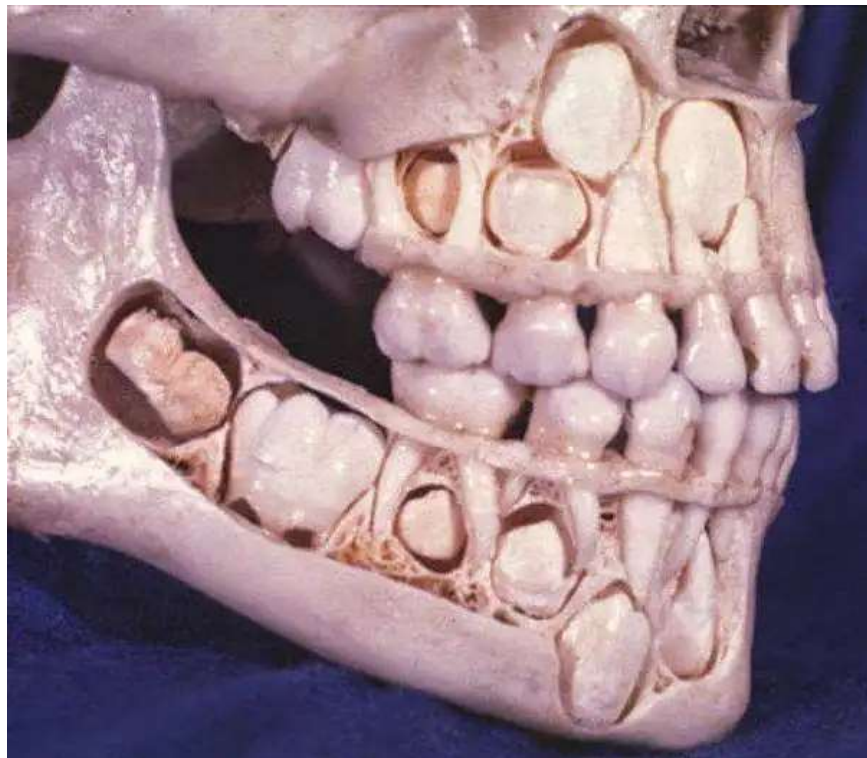
Общие правила постановки анестезии

- анатомо-топографические особенности области, куда вводят раствор.
- правильность выбора анестетика и способ его введения.
- при введении анестетика у больного не должно возникать чувство жжения или болевой реакции. Инъекционные растворы должны быть стерильными и совместимыми с тканями.
- температура анестезирующих растворов должна быть близкой к температуре.
- скорость введения анестетика должна быть не высокой.
- область ввода должна быть обработана антисептиком, при возможности необходимо провести поверхностную анестезию.

Общие правила постановки анестезии

- применяемые иглы должны быть острыми.
- недопустимо производить инъекцию местного анестетика за пределами кабинета и чтобы она была неожиданностью для больного.
- недопустимо проведение местной анестезии без предварительной оценки состояния больного и выяснения аллергического и фармакотерапевтического анамнеза.

**Анатомо-топографические
особенности
челюстно-лицевой области и техника
анестезии у детей**



Особенности анестезии на верхней челюсти:

Для блокирования носонебного нерва вкол иглы производят не в центр резцового сосочка, а в его основание с последующим переводом иглы в срединное положение и продвижением вглубь не более чем на 5 мм.

При инъекции в подслизистый слой альвеолярного желобка вводят не более 0,2 мл раствора анестетика.

Особенности анестезии на нижней челюсти:

При проведении мандибулярной анестезии у детей, в отличие от взрослых, вкол иглы производят тем ниже, чем младше возраст ребенка, ближе к уровню жевательной поверхности нижних моляров.

Можно применять более короткие иглы. В дошкольном возрасте часто удается выключить чувствительность всех трех нервов, что позволяет реже пользоваться дополнительным обезболиванием щечного нерва.

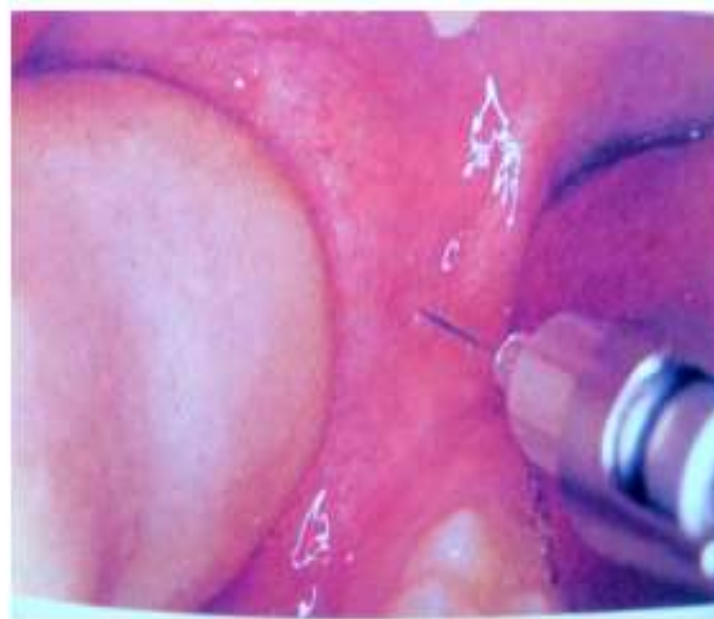
Особенности анестезии на нижней челюсти:

Таким образом, у детей до 5 лет зона инъекции обезболивающего раствора находится чуть ниже жевательной поверхности зубов нижней челюсти, а у детей старше 5 лет данная зона располагается на 3–5 мм выше уровня жевательной поверхности зубов.

Классическая мандибулярная анестезия требует нескольких поворотов шприца, а анестезии по Вейсбрему и Верлоцкому — широкого открывания рта, что не всегда удастся добиться от ребенка.



а



б

Мандибулярная анестезия:

а — определение места вкола иглы; *б* — вкол иглы

Апликационная анестезия

- или поверхностная анестезия — обезбоживание, которое осуществляется без инъекционным способом путем нанесения анестезирующих средств на поверхность тканей. Пропитывая поверхностные слои ткани, анестезирующие средства блокируют расположенные в этих слоях рецепторы и терминальные части периферических нервных волокон. Несмотря на недостаточную эффективность, поверхностную анестезию применяют при проведении небольших по объему манипуляций, не требующих инъекционного обезбоживания.

Показания

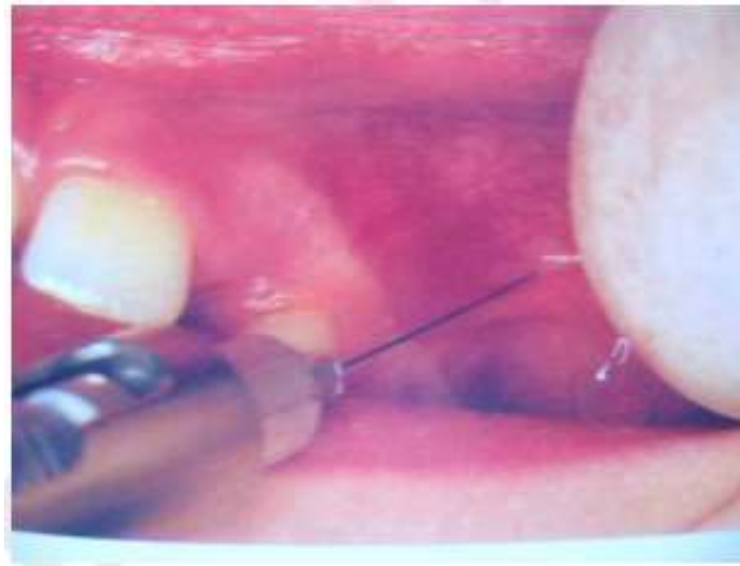
- 1) обезболивание места вкола иглы перед инъекционной анестезией;
- 2) экстракция подвижных временных зубов при физиологической смене;
- 3) удаление незначительных доброкачественных новообразований на слизистой оболочке полости рта;
- 4) обезболивание слизистой оболочки полости рта:
 - при эрозивно-язвенных поражениях полости рта (для обеспечения нормального приема пищи, функции речи, осуществления последующей адекватной медикаментозной обработки);
 - болезненном прорезывании зубов у детей;
 - удалении твердых зубных отложений;
- 5) обезболивание твердых тканей зуба;
- 6) обезболивание пульпы зуба.

Анестетики для аппликационной анестезии



Инъекционное обезболивание

- это «пропитывание» обезболивающим раствором тканей при инъекции, в результате чего анестетик блокирует нервные волокна, непосредственно иннервирующие этот участок



Показания

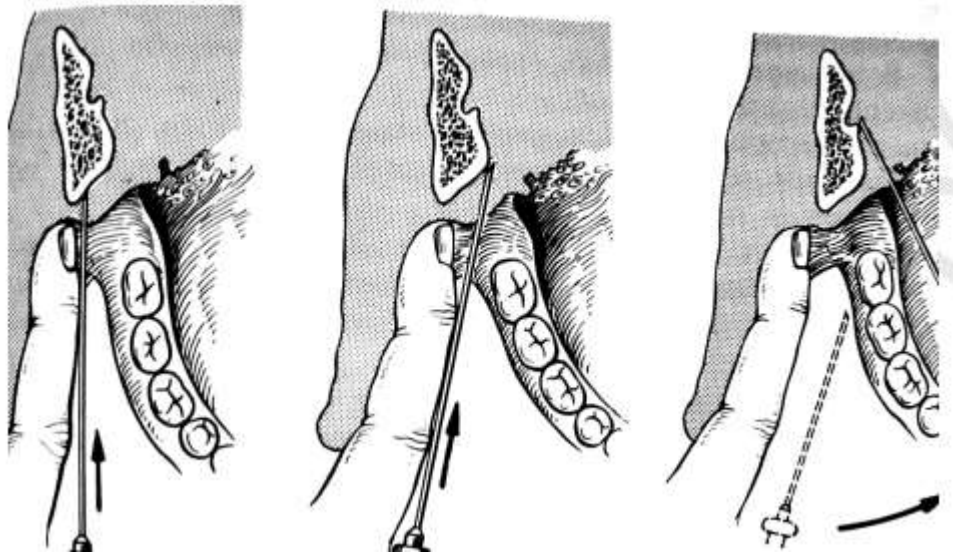
1. Удаление всех молочных зубов на верхней челюсти.
2. Вскрытие поддесневых и подслизистых абсцессов.
3. Удаление небольших доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований (папиллома, фиброма, ретенционная киста и др.).
4. Хирургическая обработка ран.
5. Пластика уздечек губ и языка.
6. Лечение зубов

Особенности выполнения у детей

- отвлечь внимание пациента;
- сдавить удерживаемые пальцами мягкие ткани во время инъекции;
- попросить ребенка сделать глубокий вдох перед вколом иглы;
- ввести небольшое количество анестетика сразу же после вкола иглы;
- анестетик вводить медленно, со скоростью не более чем 1 мл каждые 15–20 с.

Проводниковая анестезия

- обезболивание предполагает введение анестетика по ходу нервных стволов и сплетений, в результате чего возникает блок проведения возбуждения по нервным волокнам.



Небная анестезия

Небной анестезии: вкол иглы производят на $1/2$ расстояния от шейки последнего зуба и небного шва, отступив на 0,5 мм.
Зона обезболивания: слизистая оболочка и надкостница до середины клыка (вводится 0,5 мл раствора анестетика).

Небная анестезия

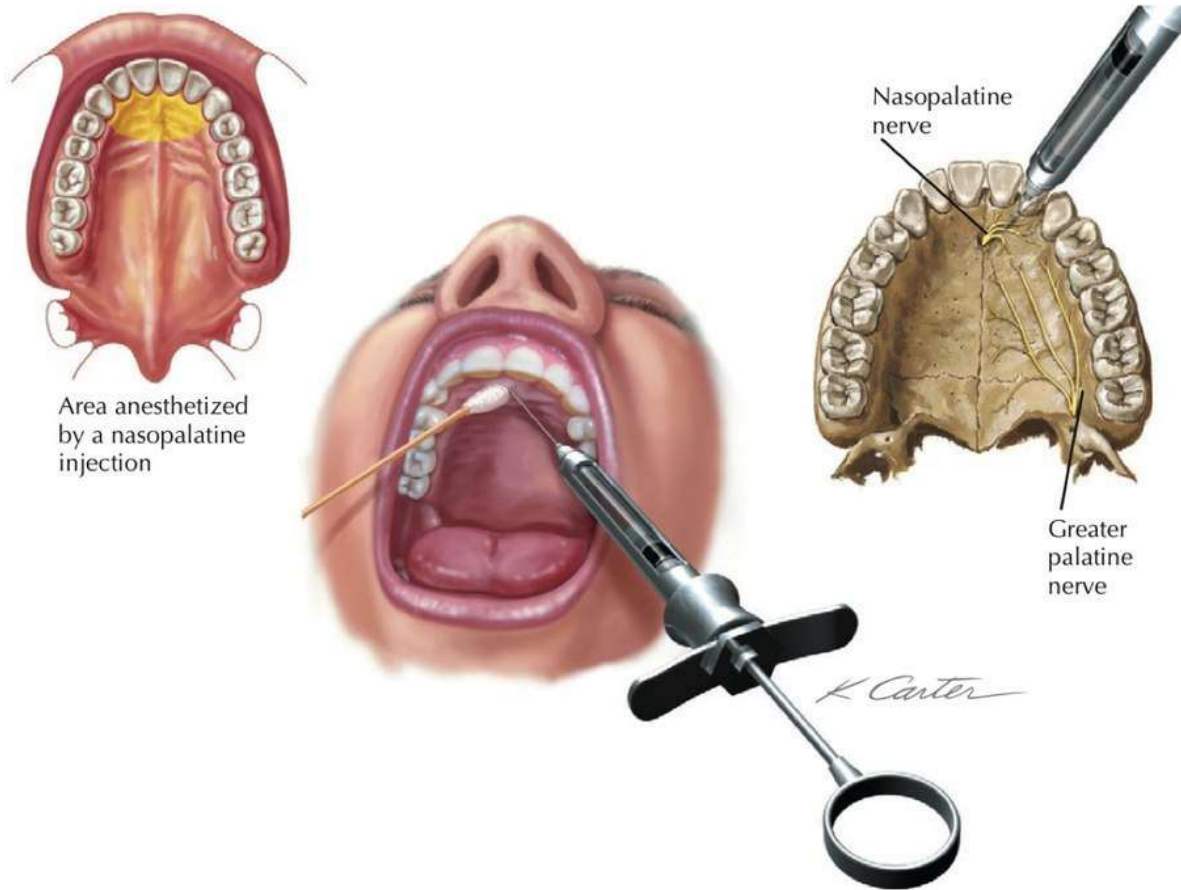


Резцовая анестезия

Резцовой анестезии: вкол иглы производят за резцовым сосочком

Зона обезболивания: слизистая оболочка и надкостница от середины клыка до середины клыка противоположной стороны (вводится 0,1–0,2 мл раствора анестетика).

Резцовая анестезия



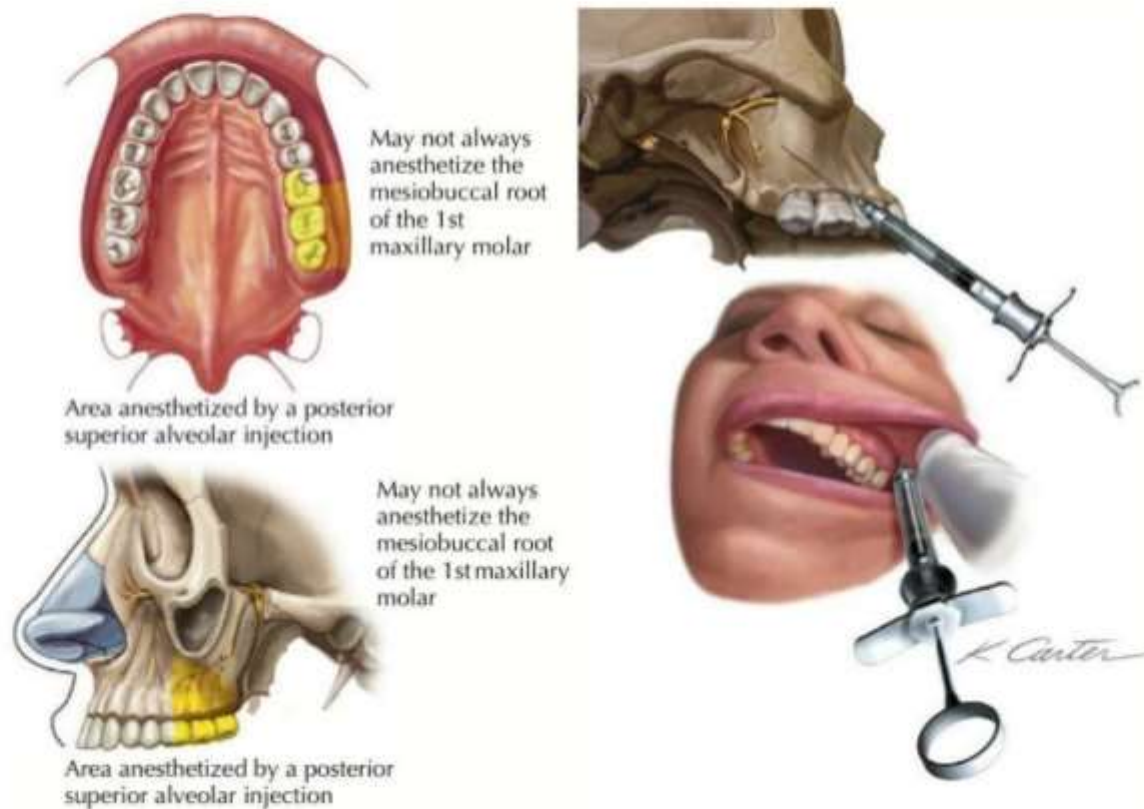
Nasopalatine Nerve Block

Туберальная анестезия

Целевой пункт. Ориентиром для определения целевого пункта является верхний постоянный моляр и альвеолярная дуга верхней челюсти. Расстояние от щечной поверхности амбарщика последнего постоянного моляра к задним верхним альвеолярным отверстиям — 1,2 - 1,5см доверху и дистально. При отсутствии постоянного моляра ориентиром будет дистальный отдел второго временного моляра (4—5 лет). Зона обезболивания: задний отдел альвеолярного отростка, моляры и слизистая оболочка щечной стороны альвеолярного отростка ко второму премоляру. В некоторых случаях обезболивание распространяется к середине коронки второго премоляра или достигает только середины коронки первого моляра, что объясняется особенностью иннервации данного участка

Туберальная анестезия

Туберальная анестезия

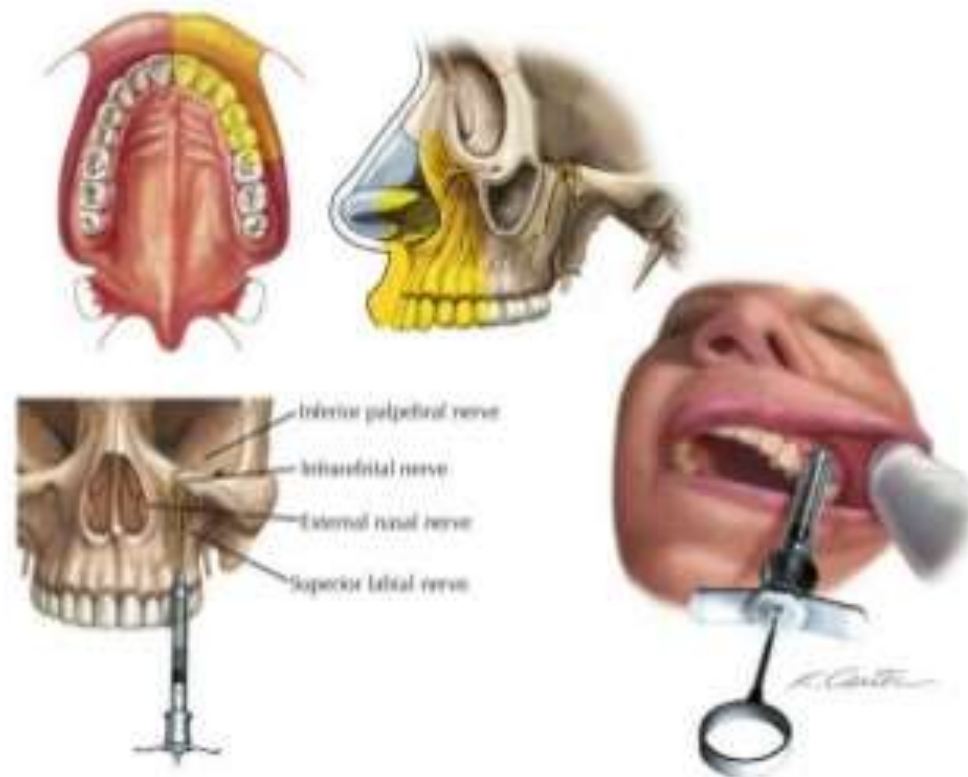


Инфраорбитальная анестезия

Цель: блокада периферических ветвей подглазничного нерва (малой гусиной лапки), передних верхних альвеолярных ветвей и средней альвеолярной ветви. Анестетики вводят в подглазничный канал или создают депо анестетика в области подглазничного отверстия.

Инфраорбитальная анестезия

Инфраорбитальная анестезия



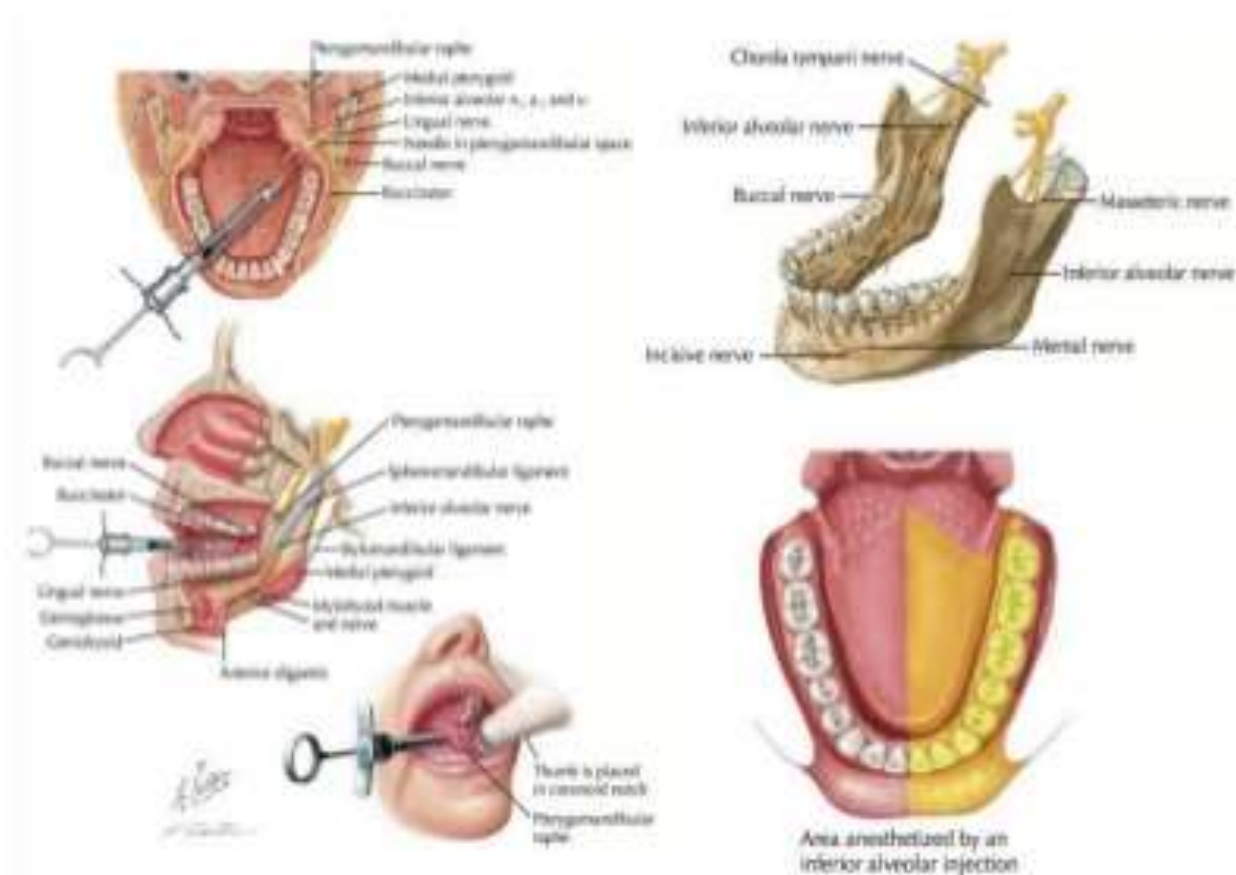
Мандибулярная анестезия

Целевой пункт — нижнечелюстное отверстие, через которое нижний альвеолярный нерв входит в канал, расположен на внутренней поверхности ветви нижней челюсти.

Техника: игла вводится в латеральный скат крылочелюстной складки на уровне жевательной поверхности последних моляров; если нет зубов, иглу вкалывают между средней и латеральной частью крылочелюстной складки; в) производится пальпация указательным пальцем ретромолярной ямки, вкол иглы — на середине ногтя в латеральный скат крылочелюстной складки до кости.

Мандибулярная анестезия

Мандибулярная анестезия



Осложнения при проведении анестезии (общие)

1. Попадание раствора анестетика в ток крови.
2. Обморок — кратковременная потеря сознания, обусловленная острой гипоксией головного мозга.
3. Коллапс — одна из форм острой сосудистой недостаточности, характеризующаяся падением периферического сосудистого тонуса, а также острым уменьшением объема циркулирующей крови при сохраненном сознании.
4. Анафилактический шок — аллергическая гиперреакция организма на введение вещества, которая характеризуется резким ухудшением деятельности сердечно-сосудистой системы (бледность, частый и малый пульс, глухость сердечных тонов, прогрессирующее снижение артериального давления, затрудненное дыхание, судороги) с развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности и потерей сознания.

Осложнения при проведении анестезии (местные)

1. Боль и жжение при инъекции.
2. Парестезия (остаточная анестезия).
3. После инъекционная травматическая контрактура.
4. Поломка инъекционной иглы.
5. Случайное инъекционное введение агрессивных жидкостей
6. Занос инфекции.
7. Образование гематомы.

Анестетики

В зависимости от способа применения местные анестетики делятся на:

Местные анестетики, применяемые только для поверхностной анестезии – кокаин, дикаин, анестезин, пиромекаин.

Местные анестетики, применяемые для инфильтрационной, проводниковой, интралигаментарной и субарахноидальной спинномозговой анестезии, - новокаин, лидокаин, тримекаин, мепивакаин и др.

Анестетики

По продолжительности действия :

- короткого действия (новокаин) – 15-30 минут без вазоконстриктора и 30-40 минут с вазоконстриктором
- среднего действия(тримекаин , лидокаин – 30-60 минут без вазоконстриктора, 120-130 минут – с вазоконстриктором; мепивакаин – 45-90 минут без вазоконстриктора, 120-360 минут – с вазоконстриктором; артикаин – 60 минут без вазоконстриктора, 180 минут – с вазоконстриктором)
- длительного действия(бупивакаин – 120-240 минут – без вазоконстриктора, 180-240 минут – с вазоконстриктором)

Анестетики

Препарат	Анестетик	Вазоконстриктор	Фирма
Marcain	0,5% бупивакаина гидрохлорид	Адреналин 1:200000	3M ESPE
Articain Ultracain DS forte Septanest4%SP Ubistesin forte Alphacain SP Brilocain	4% артикаина гидрохлорид	Адреналин 1:100000	INIBSA Aventis Septodont 3MESPE Spad Ферейн
ArticainN Ultracain DS Septanest4%N Ubistesin Alphacain N Brilocain	4% артикаина гидрохлорид	Адреналин 1:200000	INIBSA Aventis Septodont 3M ESPE Spad Ферейн
Septanest4%SVC	4% артикаина гидрохлорид	Без вазоконстриктора	Septodont
Scandonest2%SP	2% мепивакаина гидрохлорид	Адреналин 1:100000	Septodont

Анестетики

Препарат	Анестетик	Вазоконстриктор	Фирма
Scandonest2%NA	2% мепивакаина гидрохлорид	Норадреналин 1:100000	Septodont
Scandonest2%NA Mepivastesin Mepidont	3% мепивакаина гидрохлорид	Без вазоконстриктора	Septodont 3M ESPE L.MOLTENI
Xylonor2%NA	2%лидокаина гидрохлорид	Норадреналин 1:25000	Septodont
Lignospan forte	2%лидокаина гидрохлорид	Адреналин 1:50000	Septodont
Lignospan SP Xylostesin A	2%лидокаина гидрохлорид	Адреналин 1:80000	Septodont 3M ESPE
Lignospan standart	2% лидокаина гидрохлорид	Адреналин 1:100000	Septodont
Xylonor2%SVC	2% лидокаина гидрохлорид	Без вазоконстриктора	Septodont

Вывод

Эффективность обезболивания в стоматологии детского возраста зависит не только от мануальных навыков врача, но и от его теоретической подготовки по фармакологии лекарственных средств, психологии работы с детьми. Если ранее в стоматологии детского возраста нередко использовался подход «лечить ребенка любой ценой в отведенное для него время», то сегодня современные тенденции к оказанию помощи детскому населению диктуют: «лечить безболезненно с повышенной степенью комфорта для ребенка и его родителей». Появление новых средств и способов обезболивания позволяет врачу достичь высокого профессионализма в работе с детьми.

Литература

- 1) Зорян Е.В., Рабинович С.А., Матвеева Е.Г. Ошибки и осложнения при проведении местной анестезии в стоматологии (Проблемы и решения). Часть I. Практическое руководство для врачей-стоматологов. М: МГМСУ 2007; 90.
- 2) Тарасенко С.В., Кузин А.В., Беляева Е.А., Куртышов А.А. Профилактика внутрисосудистого введения анестетика с использованием аспирационной пробы при проведении анестезии нижнего луночкового нерва. 2013;
- 3) Али Насей Достижение оптимальной анестезии во время эндодонтического лечения Текст. / Али Насей // Эндодонтия today. — 2007/2. — С. 19-23
- 4) Статья СОВРЕМЕННЫЕ АНЕСТЕТИКИ И АНЕСТЕЗИЯ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ М.Л. Бельфер Д, Стоматолог-практик № 3, 2014, 34стр
- 5) Детская анестезиология Э.Блэк, А. Макьюан М., «Практика», 2007
- 6) Современные возможности диагностики аллергического статуса в стоматологической практике. В. А. Клёмин, А.А. Ворожко, В.В. Кубаренко, ДонНМУ им.М.Горького, Украина Стоматолог-практик № 2013
- 7) Нишева Е.С. Диагностика аллергических реакций на местные анестетики и стоматологические материалы Е.С. Нишева, С.Л. Акимова Стоматология. — 2009. — №4. — С. 18–28.