****

**Тема № 10**

**«Хирургическая стоматология»**

**Амбулаторная хирургическая стоматология. Показания и противопоказания к операции удаления зубов на нижней и верхней челюсти, особенности оперативной техники, удаление ретенированных, дистопированных зубов.**

***1.Актуальность темы.*** Удаление зуба – наиболее распространеннее вмешательство на стоматологическом хирургическом приеме. Знание показаний, противопоказаний, техники удаления зуба, возможных осложнений и помощи при них – это основа работы хирурга-стоматолога..

***2.Цели лекции.***

 ознакомить с показаниями, противопоказаниями к удалению зубов, техникой удаления зубов, клиникой осложнений во время и после удаления зуба, а также методами устранения возникших осложнений.

**План лекции**

1.ОПЕРАЦИЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБА, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ, ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ.

2.ПРИНЦИПЫ ОБРАБОТКИ И МЕХАНИЗМ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА. СОВЕТ БОЛЬНОМУ.

3.ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА.

 Удаление зуба как лечебное мероприятие является операцией, известной с глубокой древности. Изобретение ее приписывается еще Эскулапу.

 Операция удаления зуба.

Более 90% операций, некоторые производятся в поликлинике, связаны с удалением зуба.

 Как всякое хирургическое вмешательство операция удаления зубов и корней имеет свои показания и противопоказания.

 Показания к операции удалению зубов следует разделить на абсолютные и относительные.

 Абсолютные показания

 обеспечивает дренирование гнойного очага и устраняет зуб, поддерживающую воспалительный процесс в кости и мягких тканях – при остром одонтогенном остеомиелите, флегмоне, эмпиеме верхнечелюстной пазухи. При периостите и остром и обострившемся хроническом периодонтите зуб удаляют, если он не представляет функциональной и эстетической ценности, или же дренирование периапикального очага через канал зуба невозможно.

 -зубы с периапикальными воспалительными процессами, при безуспешности эндодонтического лечения, и этот очаг не может быть устранен другими хирургическими методами - резекцией верхушки корня, реплантацией, гемисекцией и ампутацией корня зуба;

 - значительное разрушение коронки зуба при хроническом периодонтите, что делает сохранение зуба нецелесообразным;

 -осложнения, связанные с лечением зубов (перфорация полости зуба или его корня, поломка инструмента в труднодоступных участках корня зуба и др);

 -пародонтит и пародонтоз, Ш,1У степени;

 -затрудненное прорезывание нижних зубов мудрости при наличии осложнений, если зуб вследствие недостатка места в альвеолярном отростке или неправильного положения ( косое дистальное ,медиальное, горизонтальное) не может прорезаться;

 -ретинированные дистопированные ,сверхкомплектные зубы, если они являются источником осложнений(воспалительных процессов, кист, лицевых болей и др);

 -неправильно расположенные в зубном ряду одиночные зубы, которые вызывают постоянное травмирование слизистой оболочки полости рта.

 -зубы находящиеся в щели перелома, если перелом проходит через верхушку его корня или повреждает периодонт на большем его протяжении

 -при переломе корня зуба, находящегося в щели перелома;

 -продольные переломы корней зубов;

 -зубы с хроническими воспалительными процессами (гранулирующий, гранулематозный периодонтит), находящихся в щели перелома или вблизи него.

 -временные (молочные) зубы, которые служат причиной повреждения прилежащих к их корням зачатков постоянных зубов;

 -в случаях рождения ребенка с прорезавшимися временными (молочными) зубами (обычно нижними резцами) которые подлежат удалению, так как препятствуют кормлению ребенка грудью (если их не удалось покрыть защитной пластинкой).

 Относительные показания к операции удаления зубов.

 а) по ортодонтическим показаниям в тех случаях, когда приходится удалять зубы для создания места в зубном ряду, при ортодонтическом лечении (удалении 4\4 зубов при вестибулярном расположении 3\3 зубов) ;

 б) по ортопедическим показаниям при резко выраженном симптоме Попова-Годона (выстояние или конвергенция зубов) препятствующая протезированию.

 Противопоказания к удалению зубов

Считается, что абсолютных противопоказаний нет. Однако, зубы не удаляют даже при наличии абсолютных показаний агонирующим больным. Не удаляют (в виде отдельной операции) подвижный или разрушенный зуб, находящийся в злокачественной опухоли - только вместе с удалением опухоли.

Практически все противопоказания являются относительными (временными),так как при некоторых заболеваниях и физиологических состояниях после обследования и подготовки больного операцию удаления можно произвести в условиях поликлиники или стационара, по профилю основного заболевания.

 Относительные противопоказания

 -сердечно -сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь в период криза, ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии покоя, мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия, прединфарктное состояние, первые 3-6 месяцев после инфаркта миокарда, ревматизм, асептический эндокардит в период обострения, выраженная декомпенсация сердечной деятельности и др.) ;

 -острые заболевания почек (острый гломерулонефрит, почечная недостаточность);

 -острые заболевания поджелудочной железы (острый панкреатит, гипер- и гипогликемическая кома);

 -инфекционный гепатит (острый и в стадии обострении);

 -заболевание крови (лейкоз, агранулоцитоз, гемморагические диатезы - гемофилия, тромбоцитопения, и другие состояния протекающие с геморрагическими симптомами);

 - гиповитаминозы (С-авитоминоз);

 - острые заболевания дыхательных путей (грипп, ОРЗ, бронхиты, пневмония);

 - острые инфекционные заболевания (дифтерия, коклюш, корь, скарлатина, и другие );

 - острые заболевания центральной нервной систем (менингит, энцефалит, острые нарушения мозгового кровообращения -инсульт);

 - психические заболевания в период обострения (эпилепсия, шизофрения, маниокально-депрессивный психоз и др.);

 -беременность (1-2 и 8-9 месяцы) из-за опасности выкидыша или преждевременных родов;

 -острая лучевая болезнь в период разгара;

 -лучевая терапия, проводимая по поводу опухолей челюстно-лицевой локализации;

 -острые воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта и зева (стоматиты, гингивиты, ангины);

- поражение СОПР при инфекционных заболеваниях (ВИЧ, специфических воспалительных процессах, грибковой инфекции);

 -временные (молочные) зубы у взрослых людей при отсутствии смены постоянными зубами.

 - зубы в зоне опухолей, зубы в зоне сосудистых мальформаций.

Инструменты для удаления зубов.

 Для удаления зубов используют анатомические разнообразные щипцы и элеваторы .Строение щипцов зависит от анатомического строения зубов для удаления ,которых они предназначены.

 В щипцах различают:

 1,щечки - часть щипцов, которые служат для захвата коронок зубов или корней, т.е. обеспечивают фиксацию щипцов на зубе. Строение щечек определяет назначение щипцов. На щечках всех видов щипцов имеются продолговатые нарезки,

обеспечивающие минимальное скольжение щипцов на зубе при их смыкании;

 2. ручки (бранши, рукоятки) -участки за которые врач фиксирует щипцы в руках, т.е..место приложения усилий врача. Они имеют длину до 15-20 см. имеют насечки для лучшей фиксации щипцов в руке;

 3.замок-участок, соединяющий обе половины щипцов.

 Элеваторы

 Различают прямой, угловой и штыковидный элеватор. Элеватор любой конструкции состоит из рабочей части-щечки, соединительной части(стержня) и ручки.

 Прямой (универсальный) элеватор. Рабочая часть у него с одной стороны выпуклая (полукруглая), а с другой -выгнутая (имеет -желобоватую форму).Конец рабочей части источник и закруглен и заострен с одной из сторон.

 Рабочая часть прямого элеватора может иметь копьевидную форму и такие элеваторы называются копьевидными. Такая форма рабочей части применяется

 в элеваторе Леклюза, однако они в настоящее время почти не применяются.

Угловой элеватор. Рабочая часть изогнута по ребру и расположена под углом около 120градусов к продольной оси элеватора. Одна поверхность элеватора выпуклая, другая -слегка вогнутая с продольными насечками. Конец рабочей части источник, закруглен и заострен и может иметь зазубрины. Вогнутая поверхность щечки элеватора может быть обращена влево - левосторонний, или вправо - правосторонний элеватор.

 Положение врача и больного при удалении зубов

 Для успешного проведения операции удаления зубов большое значение имеет правильное положение врача и больного так, как создает наиболее благоприятные условия обзора операционного поля, фиксации челюстей и др.

 Для удаления верхних зубов больного усаживают в стоматологическое кресло со слегка запрокинутой головой. Кресло поднимается на такую высоту, чтобы удаляемый зуб находился приблизительно на уровне плечевого сустава больного. Врач при этом находится справа и спереди от больного.

 При удалении нижних зубов кресло опускается как можно ниже, так, чтобы нижняя челюсть больного находилась на уровне локтевого сустава опущенной руки врача. Кресло и подголовник перемещаются так, чтобы туловище и голова больного находились в вертикальном положении.

Удаляя нижние правые большие и малые коренные зубы, врач находится справа и несколько сзади от больного, при этом левая рука как бы охватывает голову больного и фиксирует нижнюю челюсть.

При удалении нижних фронтальных зубов, больших и малых коренных зубов врач находится справа и несколько спереди от больного.

Операция удаления зуба:

Операцию удаления зуба начинают с отделения круговой связки от шейки зуба, после того, как у больного в результате анестезии исчезнут болевые ощущения. Отделить десну можно с помощью прямого элеватора или гладилки. Когда удаляемые зубы сильно разрушены, то необходимо отделить десну от края альвеолы. Это облегчает наложение щипцов и предотвращает разрывы слизистой оболочки при извлечении зуба.

Наложение щипцов. Держа щипцы в руке одним из ранее названных способов, раскрывают щечки и накладывают их на зуб или корень так, чтобы одна из щечек располагалась с язычной (небной) , а другая с вестибулярной (щечной) стороны зуба. Ось щипцов должна совпадать с осью зуба. Несовпадение оси щипцов и зуба может привести к перелому коронки или корня удаляемого зуба или травме соседнего зуба.

 .Продвижение щипцов. Продвижение щечек щипцов под десну до ощущения плотного охвата зуба осуществляется давлением руки на щипцы. Если коронка зуба разрушена, то щечки щипцов продвигают так, чтобы они обхватили края стенки лунки, которые при удалении обламываются. Это позволяет избежать соскальзывания щипцов.

 Фиксация (смыкание) щипцов. Первые два приема осуществляются при не полностью сомкнутых щечках щипцов. Для плотной фиксации щечек щипцов на коронке или корне удаляемого зуба рукоятки плотно сжимают так, чтобы зуб и щипцы представляли одно целое. Приложение чрезмерной силы может привести к разрушению коронки или корня удаляемого зуба.

 Люксация или ротация. При выполнении этого этапа врач раскачивает (люксация) зуб в вестибулярную и язычную (небную) сторону или осуществляет вращение зуба вокруг оси на 25-30 град. в одну или другую сторону. Эти движения следует проводить, постепенно увеличивая амплитуду колебаний. При таких движениях происходит разрез периодонта, связывающего зуб, а также смещаются и подламываются стенки лунки.

 Первое раскачивающее движение делают в сторону наименьшего сопротивления. При удалении зубов на верхней челюсти первое движение при люксации делают кнаружи, за исключением удаления шестого зуба. Наружная стенка лунки шестого зуба утолщена за счет скуло-альвеолярного гребня, поэтому удаляя этот зуб, первое движение делают вовнутрь.

 На нижней челюсти при удалении резцов, клыка, премоляров первое раскачивающее движение делают кнаружи. При удалении второго и третьего моляров первое вывихивающее движение делают в язычную сторону, так как наружная стенка в области этих зубов более толстая.

 Вращательное движение (ротация) производится при удалении зубов, имеющих один округлый корень, приближающийся по форме к конусу. Это движение целесообразно при удалении резцов, клыка на верхней челюсти и разъединенных корней верхних многокорневых зубов. Зачастую вращательное движение следует сочетать с раскачивающими, (т.е. ротацию с люксацией).

Тракция - извлечение зуба из лунки. Является заключительным этапом в операции удаления зуба. После полного разрыва удерживающих связок производят его извлечение. Тракция производится плавно, без рывков, в основном кнаружи на нижней челюсти движением вверх, на верхней вниз.

После удаления зуба врач, наложив марлевый тампон на лунку, сжимает ее края, этим достигается репозиция смещенных краев лунки, уменьшается площадь послеоперационной раны, что способствует ее лучшему заживлению и предотвращает развитие послеэкстракционных осложнений.

**Заживление раны после удаления зуба**

Послеэкстракционная рана заживает вторичным натяжением. После удаления зуба лунка заполняется кровяным сгустком. Постепенно в течение двух недель он подвергается замещению грануляционной тканью, исходящей со дна и стенок лунки. Источником появления грануляций в ране является остатки периодонта и круговой связки. Одновременно происходит эпителизация за счет вегетации эпителия десневого края. Эпителизация после экстракционной раны проходит в двух-трехнедельный срок и зависит от возраста больного. У молодых процесс заживления проходит быстрее, у пожилых - медленнее. В однокорневых зубах процесс эпителизации происходит быстрее (16-18 дней) чем в многокорневых (19-23 сутки). Сроки эпителизации удлиняются на 1-2 недели после травматичного удаления зуба при наличии воспаления.

К концу второй недели со дна и стенок лунки начинается разрастание остеоидной ткани, а к 45-му дню лунка полностью заполняется мелковолокнистой губчатой костной тканью. Одновременно происходит резорбция компактной пластинки лунки зуба. К концу третьего месяца новообразованная крупноволокнистая ткань полностью выполняет всю альвеолу, а к концу 4-6 месяцев, а при осложненном заживлении к 8 месяцу рентгенологически отличить лунку от окружающей кости не удается.

**Уход за раной после удаления зуба**

Основной задачей послеоперационного ухода за раной является предупреждение осложнений процесса ее заживления.

Для этого необходимо:

1.проверить, все ли части зуба удалены,

2.провести ревизию лунки, удалить мелкие костные осколки,

3.провести кюретаж верхушечной части лунки при наличии грануляций или гранулемы, которые не были удалены вместе с зубом (корнем)

4.сгладить острые костные края лунки,

5.сблизить края альвеолы (репозиция краев лунки).

При обнаружении повреждений десны и обнажения кости альвеолярного отростка необходимо перекрыть костную рану мягкими тканями и наложить швы на слизистую оболочку. При атипичном удалении зуба послеоперационная рана обязательно зашивается.

В случае острого или обострившегося хронического воспалительного процесса кюретаж лунки, ушивание лунки не показаны.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Хирургическая стоматология: Учебник/Под ред. Т.Г.Робустовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2010. – 688 с.: ил. (Учеб. лит. Для мед.вузов).
2. Афанасьев В.В., Пашинян Г.А., Новосельская В.Н. Хирургическая стоматология (Запись и ведение истории болезни) : практическое руководство / под общей редакцией проф. Афанасьева В.В. М.: ГОУ ВУНМЦ, 2005.- 128 с.
3. Тимофеев А.А., Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии.- Киев, 2002. -621с.: ил.

**МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.**

***1.Актуальность темы.*** Успешное выполнение стоматологических вмешательств невозможно без адекватной анестезии, многочисленные методы которой используются в стоматологии.

***2.Цели лекции.***

ознакомить слушателей с принципами проведения обезболивания, основными методиками местной анестезии, показаниями к местной и общей анестезии.

**План лекции**

**(1)**

1. ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И СПОСОБЫ НАРКОЗА, ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ.
2. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЛИЦЕ И В ПОЛОСТИ РТА, ВИДЫ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ И ПРЕПАРАТОВ, ПРОЛОНГИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЕ АНЕСТЕТИКОВ. ХРАНЕНИЕ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СРЕДСТВ.
3. ПРОФИЛАКТИКА ОБЩЕСОМАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ.

**(3)**

1. ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И СПОСОБЫ НАРКОЗА, ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ.

**Общее обезболивание** – состояние обратимого торможения центральной нервной системы, достигаемое фармакологическим средствами, а также воздействием физических и психических факторов.

**(4)**

К О.О. относят: Наркоз, Нейролептаналгезию, Атаралгезию, Центральную аналгезию, Аудиоанестезию, Гипноз, Обезболивание с помощью иглоукалывания.

**(5)**

**НАРКОЗ** – предполагает подавление восприятия болевых ощущений (аналгезию), выключение сознания, достижение нейро-вегетативной блокады с выключением ряда рефлексов, в отдельных случаях – миорелаксацию.

**Ингаляционный наркоз** – проводят с использованием летучих жидкостей (эфир, фторотан, севофлуран, изофлуран) или наркотических газов (закись азота, циклопропан). Ингаляционный наркоз м.б. масочный (рото-носовая или носовая маска), назофарингельный, при помощи т.н. ларингеальной маски, эндотрахеальный (оро-, назотрахеальный).

**Неингаляционый наркоз** – когда средство для наркоза вводят внутривенно (г.о.) или в полости и ли ткани организма (реже).

**Комбинированный наркоз** – в настоящее время является основным при проведении длительных операций. Введение в наркоз достигают одним средством, миорелаксацию – другим, аналгезию третьим, поддержание наркоза с угнетением сознания и рефлексов – четвертым.

На сегодняшний день в анестезиологической практике наиболее эффективными, безопасными, прошедшими испытание временем и клинической практикой средствами для наркоза являются севоран (севофлуран) для ингаляционного наркоза и пропофол (диприван) – для внутривенного. Недостаток по сравнению со старыми препаратами – высокая цена.

**(6)**

**Показания**:

1.Обширные и травматичные вмешательства. Операции, объем которых может быть существенно расширен.

2. Повторные вмешательства на рубцово измененных тканях.

3. Лица с лабильной психикой. Непреодолимый страх перед операцией, не купируемый премедикацией. Больные с психопатологией.

4. Непереносимость местных анестетиков.

5. Операции у детей до 3-х лет.

**(7)**

**Относительные противопоказания:**

1.Полный желудок.

2. Инфаркт миокарда и постинфарктный период до 6 месяцев.

3. Острые заболевания паренхиматозных органов.

4. Острые воспалительные заболевания дыхательных путей и легких.

5. Декомпенсированные хронические заболевания.

6. Длительный прием глюкокортикоидов.

7. Алкогольное опьянение.

Решение о выборе обезболивания принимают совместно хирург и анестезиолог. Окончательное решение о применении наркоза остается за анестезиологом.

**(8)**

**Особенности наркоза в стоматологии и ЧЛХ:**

1.Затруднена или невозможна интубация (контрактура, анкилоз, инфильтрация языка и тканей дна полости рта). Проводят интубацию при помощи бронхоскопа через нос, при отсутствии последнего иногда вслепую. При невозможности интубации трахеи через нос или рот – накладывают трахеостому.

При операциях в полости рта, а также при восстановлении прикуса – назотрахеальная интубация.

Если при проведении операции необходимо смыкание зубов для восстановления прикуса, а назотрахеальная интубация невозможна (искривление носовой перегородки) или нежелательна (одномоментно операция на средней зоне лица - проводят оротрахеальную интубацию с выведением интубационной трубки через небольшой разрез в подподбородочной области (субментальная интубация).

2.Голова больного недоступна для контроля анестезиолога.

3. При вмешательстве в челюстно-лицевой области трубка подвергается механическому воздействию – возможна случайная экстубация, необходима тщательная фиксация трубки.

4. Операции в полости рта под внутривенным наркозом сопряжены с риском аспирации крови, слюны, зубов, различных инородных тел.

5. Наполнение полости рта кровью, слюной, антисептиками при проведении эндотрахеального наркоза требует тщательной герметизации дыхательных путей (манжета, тампонада).

6. Не рекомендуется применение веществ, повышающих чувствительность слизистой оболочки полости рта (циклопропан, кеталар).

**Возможные осложнения:**

1.Рвота и регургитация. Если рвотные массы или кровяной сгусток попадает в дыхательные пути – возможно развитие ларингоспазма, бронхоспазма. Для профилактики – исключить прием пищи за 5 часов до операции, в экстренных случаях – предварительное промывание желудка.

2. Аспирация слюны (для профилактики – атропин в премедикации).

3. Дислокация нижней челюсти и западение языка – асфиксия – особенно в послеоперационном периоде.

4. Нарушение оксигенации крови при нарушении состава газовой смеси или объемных характеристик, осложнения со стороны жизненно важных органов и систем (на фоне имеющейся патологии, в т.ч. и скрыто протекавшей).

5. Вывих нижней челюсти, вывих резцов верхней челюсти при интубации.

**(9)**

МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЛИЦЕ И В ПОЛОСТИ РТА, ВИДЫ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ И ПРЕПАРАТОВ, ПРОЛОНГИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЕ АНЕСТЕТИКОВ. ХРАНЕНИЕ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СРЕДСТВ.

**Местная анестезия** – это достижение обезболивания тканей операционного поля без выключения сознания, путем воздействия на периферические отделы нервной системы.

Наступление эффекта анестезии обусловлено блокадой натриевых каналов нервной мембраны. При этом на мембране д.б. достигнута минимальная блокирующая концентрация (у каждого анестетика своя). При проводниковой анестезии обезболивание достигается при блокировке не менее 3-х перехватов Ранвье. Для нижнелуночкового нерва расстояние между перехватами Ранвье составляет 1,8 мм. Следовательно, чтобы наступила блокада этого нерва, необходимо, чтобы МА омывало нерв на протяжении не менее 5 мм, т.е. анестетик должен быть подведен как можно ближе к нерву и в достаточном количестве. Анестетик вводится в виде неактивных солей, хорошо диффундирующих в тканях. Однако, свою активность он проявляет только после диссоциации, которая протекает при определенных показателях кислотно-основного состояния, обычно в нейтральных или слабощелочных условиях. В случае «закисления» тканей – например, при воспалении, высвобождение ионизированной формы затруднено, эффективность анестезии снижена. Особенно выражена такая зависимость у новокаина.

МА бывает **неинъекционной** – обеспечивает поверхностное обезболивание, достигается химическим методом (аппликацией местных анестетиков), физическим (замораживанием, воздействием лазера, электроанестезией) и физико-химическим (электрофорез лекарственных веществ);

 **инъекционной** – в виде инфильтрационной и проводниковой анестезии. Если для прямой требуются низкие концентрации анестетиков (0,25-1%), то для непрямой – обычно 2% (артикаин – 4%). Разновиднеости инфильтрационной анестезии: метод тугого ползущего инфильтрата по Вишневскому, плексальная анестезия (зубов), интралигаментарная, интерсептальная, внутрикостная, внутрипульпарная, внутриканальная (последние - только в практике терапевта-стоматолога).

**Показания**:

Большинство операций в амбулаторных условиях, в т.ч. удаление и лечение зубов, непродолжительные и малотравматичные операции в челюстно-лицевой области.

**Достоинства МА:** больной в сознании, активный участник операции, низкий риск аспирации, нет послеоперационной рвоты, больной самостоятельно может покинуть клинику сразу после операции, метод дешевый, не требует участия анестезиолога, может быть применен больным с противопоказаниями к наркозу.

Показания к местной анестезии расширены у больных с тяжелой соматической патологией, ограничены при острых воспалительных процессах вследствие снижения рН тканей.

**(10)**

**Противопоказания к МА:**

1.Психические заболевания;

2.Лабильная нервная система, непреодолимый страх перед стоматологическим вмешательствами;

3.Непереносимость местных анестетиков.

**(11)**

Для усиления действия МА в качестве премедикации применяют препараты, **потенцирующие анестезию**. Это препараты, обладающие седативным, анксиолитическим действием, атарактики. Они снижают эмоциональное напряжение, оказывая т.о. влияние на эмоциональный и вегетативный компоненты боли. Кроме того, они предупреждают общесоматические осложнения местной анестезии и оперативного вмешательства, связанные с активацией симпато-адреналовой системы. Включение в состав премедикации анальгетиков (в амбулаторных условиях – ненаркотических, в стационаре – промедола, фентанила) повышает порог болевой чувствительности, уменьшает потребность в местных анестетиках и обеспечивает анальгезию в раннем послеоперационном периоде.

**Общее действие МА**

 Всасываясь из места иньекции и циркулируя с кровью по организму, МА оказывают эффект, аналогичный воздействию на периферическое нервное волокно, на все возбуждаемые ткани, прежде всего ЦНС и в меньшей степени проводящей системе сердца.

 Первая фаза действия - возбуждение и проявляется тревогой, напряжением, легкой эйфорией, слабостью, тремором, переходящим в дрожь, а затем в судороги.

 Дальнейшее повышение концентрации МА в крови ведет к развитию второй фазы - выраженного торможения, которое сопровождается угнетением дыхательного и вазомоторного центров, снижением сосудистого тонуса и развитием глубокой гипотензии - коллапса.

 Метаболическая судьба МА зависит от его химической структуры. МА эфирного типа инактивируется в крови псевдохолинестеразой. Метаболизм амидных анестетиков происходит в печени.

При непереносимости местных анестетиков в отдельных случаях при оказании неотложной стоматологической помощи можно применить анестезию димедролом 1% или супрастином (25 мг/мл) с адреналином. Сам по себе адреналин в концентрации 1 : 50 000 обладает местно-анестезирующим действием в силу ишемии рецепторного поля.

**(12)**

**Вазоконстрикторы (ВК)**

Большинство МА (кроме кокаина и мепивокаина) обладает выраженным сосудорасширяющим эффектом. В связи с этим МА, как правило, сочетаются с вазоконстрикторами. Это симпатомимические амины (катехоламины - КХ): адреналин (эпинефрин), норадреналин (норэпинефрин), левонордефрин (левартеринол) и метазон (фенилэфрин). Комбинирование МА и ВК имеет следующие преимущества.

 1)увеличение длительности местной анестезии в 8-10 раз, т.к. замедляют всасывание в кровь, сохраняя высокую местную концентрацию.

 2)увеличение эффективности анестезии за счет ишемии рецептора.

 3)уменьшает токсичность, задерживая МА в месте инъекции.

**(13)**

 В стоматологии при обезболивании зубов используются следующие концентрации ВК: адреналин - 1: 50000 (уже не используют), 1:100000, 1:200000. Точный способ самостоятельного дозирования – 1 мл адреналина на 100 мл анестетика (1:100000). Неточный способ – 1 капля адреналина на 10-20 мл раствора.

Хранение МА:

Хранить в той посуде, в которой были выпущены. 10% лидокаин хранить отдельно от 2%, коробки с ампулами должны быть подписаны. 10% лидокаин не должен находиться в месте хранения местных анестетиков. Перед применением см.срок годности. Запрещается набирать сразу несколько шприцов с анестетиками «впрок» на смену. При введении ошибочно вместо анестетика агрессивного или раздражающего вещества в это же место ввести 3-4 кратный объем физраствора и сделать разрез.

**(14)**

ПРОФИЛАКТИКА ОБЩЕСОМАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ.

**Осложнения** при проведении МА описаны в литературе, в т.ч. учебнике по хирургической стоматологии.

Хотелось бы остановиться отдельно на некоторых **наиболее значимых путях профилактики общесоматических осложнений** на амбулаторном стоматологическом приеме.

1.**Необходимость проведения аспирационной пробы** для профилактики внутрисосудистого введения анестетика.

Признаки внутрисосудистого введения анестетика: отсутствие анестезии (раствор МА унесен током крови от нервного волокна), головная боль, преходящее нарушение слуха, зрения, шум в ушах, тахикардия, побледнение участков кожи на лице. В более тяжелых случаях - судороги, кома, остановка сердца.

Для профилактики – предпосылать раствор, «отодвигая» сосуды. Использовать аспирационную пробу. В современных карпульных инъекторах – в отдельных моделях – предусмотрен специальный гарпун на вершине поршня. Он позволяет зацепить резиновую заглушку в карпуле и, т.о., обеспечивает возможность проведения аспирации. При покупке шприца обращайте внимание на наличие гарпуна.

**(15) (16)**

Возможность внутрисосудистого введения анестетика и вазоконстриктора изображена на слайдах.

2.**Адекватная оценка риска** возникновения осложнений на приеме.

Одним из самых простых, удобных и легко запоминающих методов определения общего состояния пациентов является классификация, одобренная Американским обществом анестезиологов и которая является общепринятой схемой оценки степени медицинского риска.

**(17)**

**Оценка степени риска при проведении лечения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Классификация физического состояния ASA** | **Модификация лечения** |
| 1. Нормальный здоровый пациент | Никаких (снятие стресса по показаниям) |
| 2. Пациент с легкими или умеренными степенями системных заболеваний | Возможно снятие стресса и другие манипуляции по показаниям |
| 3. Пациент с тяжелыми системными заболеваниями, ограничивающими активность, но не ведущими к потере трудоспособности | Возможны определенные изменения, в первую очередь. Это снятие стресса и медицинские консультации |
| 4.Пациент с тяжелыми системными заболеваниями, ограничивающими активность и угрожающими жизни | Минимальная неотложная помощь в поликлинике, госпитализация для проведения необходимого лечения. Обязательные медицинские консультации. |
| 5. Умирающие пациенты, которые не проживут 24 часа как при проведении вмешательства, так и без него  | Лечение в стационаре, ограниченное жизнеобеспечивающими процедурами, например, постановкой воздуховода и проведением антигеморрагической терапии. |

Не является ли риск слишком большим для безопасного назначения амбулаторного лечения в общемедицинской или стоматологической клинике? Universiti of Southern California School of Dentistry основал систему физической оценки на основе Системы классификации физического статуса Американского общества Анестезиологов, которая позволяет врачу оценить риск до начала лечения. Эта система представлена в таблице.

**(18)**

**Система классификации ASA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория ASA | Описание физического состояния пациента | Клинические примеры | Модификация лечения |
| 1 |  Нормальный здоровый пациент | Нет органических, физиологических, биохимических и психических нарушений | Обычные объемы стоматологического лечения |
| 2 |  Пациент с легкими или умеренными степенями системных заболеваний | Регулируемая эссенциальная гипертензия, ожирение, психические нарушения | Обычный уход, но длительность процедур и эмоциональное напряжение должны быть мини-мизированы |
| 3 |  Пациент с тяжелыми системными заболеваниями, ограничивающими активность, но не ведущими к потере трудоспособности | Тяжелые формы сахарного диабета, бронхиальная астма, сердечная недостаточность | Строгие ограничения для комплексных процедур, внимательный контроль над стрессом до и после лечения |
| 4 | Пациент с тяжелыми системными заболеваниями, ограничивающими активность и угрожающими жизни | Острый инфаркт миокарда, про-грессирующая сердечная, легочная, почечная или печеночная недостаточность | Неотложная или паллиативная помощь в условиях стационара |

**(19)**

3.**Премедикация в амбулаторных условиях** как способ профилактики общесоматических осложнений.

**1**. Поскольку беспокойство, тревога и страх достаточно часто определяют психоэмоциональное состояние пациента перед лечением у стоматолога, возникает необходимость в коррекции психического статуса. Особенно актуально это у лиц с сопутствующей общесоматической патологией, у которых существует риск серьезных осложнений и развития опасных для жизни состояний, требующих неотложной помощи, в том числе сердечно-легочной реанимации. В связи с этим, в состав средств для премедикации входят транквилизаторы бензодиазепинового ряда (диазепам, седуксен, реланиум, апаурин). Расчет осуществляют в соответствии с массой тела, возрастом, характером и выраженностью сопутствующей патологии, особенностями физиологического состояния. Обычно назначают внутрь по 0,3 мг на 1 кг массы тела за 15-20 минут до вмешательства или местного обезболивания. Таким образом, взрослому человеку массой тела 65-70 кг показано на прием 0,3 мг х 65-70 кг=примерно 20 мг диазепама (4 мл 0,5% раствора, или 2 ампулы). Лицам старше 55-60 лет и беременным дозировку уменьшают вдвое. Пациентам, страдающим ожирением, расчет дозировки производят на должную массу тела (за вычетом той, что превышает нормальную).

**(20)**

**Схема премедикации:**

**Седуксен 10-20 мг**

 Расчет дозировки детям от 1 года до 14 лет осуществляется более сложно, по специальной схеме.

**2.** Наличие в анамнезе пациента указаний на психо-вегетативный синдром по гипотоническому типу указывает обычно на вероятность изменения вегетативных показателей реагирования пациента на предстоящее вмешательство (АД, пульс) в сторону снижения. Это может вызвать серьезные осложнения: дальнейшее снижение АД опасно развитием, коллапса, урежение пульса – остановкой сердечной деятельности.

 В связи с этим в состав премедикации вводят м-холинолитик – атропина сульфат, который устраняет вагусный рефлекс на сердце (брадикардию) и приводит к развитию тахикардии, которая, в свою очередь, способствует некоторому увеличению АД. Расчет дозировки производят в зависимости от выраженности изменений величины АД и частоты пульса, возраста больных.

**(21)**

**Схема премедикации:**

**Седуксен 10-20 мг + атропин 0,3 – 1мг**

**3**. Анамнестические данные, свидетельствующие о том, что у пациента имеется психо-вегетативный синдром по гипертоническому типу или начальная форма гипертонической болезни, указывает на необходимость торможения как несосудистых, так и сосудистых механизмов спазма артерий.

 Торможение внесосудистых механизмов достигается применением транквилизаторов, устраняющих влияние психоэмоционального напряжения на симпатический отдел вегетативной нервной системы. Это предотвращает активацию гипофизарно-надпочечникового аппарата и уменьшает выделение адреналина, воздействующего на альфа-адренорецепторы сосудистой стенки. Торможение сосудистых механизмов обеспечивается применением миотропных спазмолитиков.

**(22)**

**Схема премедикации:**

**Седуксен 10-20 мг + папаверин (но-шпа) 40-80 мг**

**При артериальной гипертензии для нормализации АД целесообразно включение в премедикацию нифедипина 10мг под язык с последующим контролем гемодинамики**

**4**. У пациентов с аллергологическим анамнезом, в частности, с указанием на лекарственную аллергию, наряду с исключением указанных больным препаратов, рекомендуется включать в состав премедикации антигистаминные средства (например, супрастин). Тем самым достигается исключение возможности развития или значительное ослабление клинических проявлений аллергических реакций (перекрестная аллергия, не выявленная ранее аллергия и др.).

**(23)**

**Схема премедикации:**

**Седуксен 10-20 мг + супрастин 20 мг**