

ОРД-СТОМ.ХИР-19

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)

---

Кафедра Стоматологии №2

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

по \_\_\_\_\_ Стоматологии хирургической \_\_\_\_\_

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры по специальностям  
31.08.72 Стоматология общей практики  
31.08.73 Стоматология терапевтическая  
утвержденных 31.08.2020 г.

Владикавказ, 2020

## Занятие № 1

**Организация поликлинической хирургической стоматологической помощи населению. Организация работы хирургического стоматологического стационара. Асептика. Антисептика.**

### **Организация рабочего места врача стоматолога-хирурга в поликлинике:**

При планировании хирургического отделения стоматологической поликлиники следует пользоваться «Санитарными правилами устройства, оборудования и эксплуатации амбулаторно-поликлинических учреждений стоматологического профиля, охраны труда и личной гигиены персонала» (1984), в которых указано, что в стоматологических поликлиниках, где организуется отделение хирургической стоматологии, должно быть не менее 5 помещений:

- 1) помещение для ожидания больных из расчета 1,2 м<sup>2</sup> на одного больного с учетом не менее 4 больных, одновременно ожидающих приема врача. Допускается ожидание хирургических больных в общем помещении поликлиники;
- 2) предоперационная площадью не менее 10 м<sup>2</sup>;
- 3) операционная с одним стоматологическим креслом (операционным столом) площадью не менее 23 м<sup>2</sup>, при установке каждого последующего кресла (операционного стола) требуется дополнительно 7 м<sup>2</sup>;
- 4) стерилизационная площадью не менее 7 м<sup>2</sup>;
- 5) комната временного пребывания больных после операции.

В стоматологических поликлиниках при наличии хирургического кабинета должно быть не менее 3 помещений:

- 1) помещение для ожидания больных (допускается ожидание больных в общем помещении);
- 2) комната с вытяжным шкафом площадью не менее 10 м<sup>2</sup> для стерилизации инструментов, приготовления материалов, подготовки персонала (мытьё рук, переодевание);
- 3) операционная площадью не менее 14 м<sup>2</sup> на одно кресло и 7 м<sup>2</sup> на каждое последующее кресло для удаления зубов и выполнения других хирургических амбулаторных манипуляций.

К оснащению хирургического отделения (кабинета) относятся: стоматологические кресла, бестеневые лампы, столики для инструментария, круглые винтовые табуреты со спинками и без них, электрическая бормашина с наконечниками, бактерицидные и ультрафиолетовые лампы, стоматологический

инструментарий, шприцы разной емкости, держатели для карпулированных анестетиков, одноразовые инъекционные иглы, пинцеты (стоматологические, хирургические, анатомические, глазные), зеркала и шпатели, наборы шприцев и элеваторов, скальпели и их держатели, наборы острых и тупых крючков, распаторов, кюретажных ложек, долот, молотков, костных кусачек, ножниц, кровоостанавливающих зажимов, игл и иглодержателей. Должны быть в наличии также иглы с тупыми концами, зонды (прямые, изогнутые под углом, пуговчатые, для исследования слюнных желез).

В хирургическом отделении (кабинете, операционной) необходимы: бормашина с набором боров, фрез, дрелей, наборы для шинирования, стандартные шины, повязки, языкодержатели, роторасширители, трахеотомические трубки, пародонтологические и эндодонтические наборы, лазерный скальпель.

Кабинеты должны иметь естественное освещение и две системы искусственного освещения - общее, соответствующее санитарным требованиям, и рабочее в виде специальных рефлекторов. Мебель в хирургических кабинетах должна быть окрашена нитроэмалевой краской светлых тонов, рабочие столы металлические или покрыты стеклом или пластиковым материалом, окрашенным нитроэмалевой краской или нитролаком.

В отделениях (кабинетах) хирургической стоматологии влажную уборку помещений нужно проводить дважды в день (между рабочими сменами и в конце каждого рабочего дня), генеральную уборку - один раз в неделю.

Критерием оценки санитарного состояния стерилизационной и операционной является бактериологический контроль. После проверки санитарного состояния хирургического кабинета медицинская сестра перед каждой сменой обязана накрыть два стерильных стола (для инструментов и перевязочного материала).

Организация труда и лечебной работы в хирургическом отделении (кабинете), объем и характер хирургических вмешательств зависят от уровня квалификации хирурга, работающего в отделении.

Первичные больные в хирургическое отделение могут поступать по направлению из регистратуры или быть переведены из других отделений. Тяжелобольные и больные с повышенной температурой тела должны быть приняты в первую очередь с обязательным оформлением истории болезни. Ознакомившись с историей болезни, направлением, а также с теми медицинскими документами, которые имеет больной, врач проводит опрос и обследование больного, а при необходимости - несложные инструментальные

исследования, используя и другие методы диагностики (рентгенологический, терапевтический или ортопедический, лабораторный).

При показаниях к хирургическому лечению устанавливают сроки, объем, место и характер предоперационной подготовки больного, характер и объем анестезии.

В поликлинических условиях могут быть проведены только такие стоматологические операции, после которых больной может самостоятельно или в сопровождении других лиц поехать домой. Из таких операций наиболее распространенным является удаление зуба.

К сложным операциям, выполняемым в поликлинике, относятся удаление дистопированных, полуретинированных, ретинированных зубов, вскрытие и хирургическая обработка гнойного очага при остром периостите, остеомиелите, абсцессе, лимфадените, наложение швов на раны мягких тканей, репозиция отломков костей лицевого скелета и иммобилизация при переломах челюстей, вправление вывиха нижней челюсти. Перечисленные операции являются неплановыми.

Плановыми оперативными вмешательствами являются: реплантация, трансплантация, имплантация зубов, гемисекция, резекция верхушки корня зуба, удаление небольших доброкачественных новообразований мягких и костных тканей челюстно-лицевой области с последующей биопсией, а также операции по поводу пародонтита, кист челюстей, удаление слюнного камня из протока, несложные пластические операции при незначительных дефектах мягких тканей и альвеолярного отростка челюстей, секвестрэктомия, удаление инородных тел и др.

Плановые операции назначают на специально предусмотренный день. При проведении операции в роли ассистента могут быть опытная медицинская сестра, врач или студент. Врач хирургического стоматологического отделения (кабинета) поликлиники заносит в сводные ведомости данные о своей работе за день, месяц, полугодие, год. В специальном журнале регистрируют листки временной нетрудоспособности, выданные больным согласно положению о временной нетрудоспособности работающих.

В случае необходимости больные должны быть взяты под диспансерное наблюдение в этом же кабинете поликлиники или специальном кабинете реабилитации и восстановительного лечения.

#### **Организация рабочего места врача стоматолога-хирурга в стационаре.**

Хирургический стоматологический стационар должен иметь те же подразделения, что и хирургический стационар общего профиля: операционно-перевязочный блок, анестезиологическое и реанимационное отделения,

процедурные комнаты, комнату для проведения гигиенических процедур в полости рта, посты медицинского персонала и палаты.

В стационаре должны работать высококвалифицированные хирурги-стоматологи, челюстно-лицевые хирурги, в основном окончившие аспирантуру, клиническую ординатуру, прошедшие специализацию по хирургической стоматологии, восстановительной, пластической хирургии, имеющие опыт работы и преимущественно высшую аттестационную категорию.

Необходимо иметь специальные отделения или палаты для больных с гнойно-воспалительными заболеваниями, палаты для послеоперационных больных или палаты интенсивной терапии. В многопрофильных больницах лечение тяжелобольных проводят в отделениях интенсивной терапии.

Следует организовать специальное питание больных (специальные челюстные диеты), обеспечить их приспособлениями для приема пищи, выделить помещения для туалета полости рта и др.

Штатное расписание стационарных стоматологических отделений больниц для врачебного, среднего и младшего медицинского персонала должно соответствовать штатным нормативам больниц, установленным соответствующими приказами.

#### **Соблюдение правил асептики и антисептики.**

В хирургической стоматологии для профилактики инфекции большое значение имеют асептика и антисептика. Это обусловлено распространением особо опасных инфекций, таких как туберкулез, сифилис, гепатит, ВИЧ-инфекция, а также ростом внутрибольничных инфекций. Последнее, непосредственно связано с нарушением правил стерилизации медицинского инструментария.

#### **Асептика**

Асептика представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предупреждение инфицирования. Они заключаются, прежде всего, в должном содержании операционных залов, перевязочных комнат и процедурных кабинетов, стерилизации инструментов, перевязочного материала, операционного белья, а также в соблюдении правил асептики при операциях и других инвазивных хирургических манипуляциях. Химические средства дезинфекции и стерилизации используют с целью профилактики экзогенного инфицирования раны.

Антисептика является способом борьбы с инфекцией в организме человека. Она заключается в обработке рук хирурга и операционного поля, санации гнойных очагов с помощью бактерицидных и бактериостатических воздействий.

Операционные залы, перевязочные, процедурные кабинеты имеют естественное освещение и две системы искусственного - общее и рабочее в виде специальных рефлекторов. Стены и пол этих помещений должны быть облицованы глазурованной плиткой или специальными синтетическими покрытиями для обеспечения адекватной уборки. Потолки следует окрашивать вододисперсионными, масляными или клеевыми красками, двери и окна - эмалью или масляной краской, что облегчает влажную обработку их. Рабочие столы должны быть металлическими или покрыты стеклом, или окрашены нитроэмалевой краской. В операционной должны находиться бормашина, работающая в разных скоростных режимах, и другие механические режущие инструменты, все части которых должны легко поддаваться асептической обработке. Врач работает в специальном смотровом кабинете или комнате приема по профилю хирургической стоматологии в поликлинике, специальном смотровом кабинете или перевязочной - в стационаре.

Кабинет для приема стоматологических больных следует делить на три зоны с разными гигиеническими уровнями:

а) в первой зоне лечения необходимо обеспечить самый высокий уровень гигиены. Здесь на рабочем столике располагаются инструменты и материалы только для данной хирургической манипуляции, закрытые стерильным лотком или полотенцем, простыней. Отдельно, но в этой же зоне должен находиться контейнер с дезинфицирующим средством для сбора инструментов после хирургических действий.

б) ко второй зоне лечения относится стоматологическая установка: кресло с приданными аксессуарами - лампой, слюноотсосом, бормашиной с наконечником, лоток для использованного материала, а также раковина для мытья рук до и после приема пациента, особенно после хирургических манипуляций. Эти предметы должны быть обработаны дезинфицирующими растворами, а лоток с использованным материалом подготовлен для утилизации.

в) третьей зоной лечения является остальная часть хирургического кабинета, где требуется текущая и постоянная, а по графику - генеральная уборка. Эффективность стерильности этой зоны повышается при хорошей вентиляции, ультрафиолетовом облучении.

Необходимо защищать персонал поликлинических отделений и стационаров челюстно-лицевой хирургии. Это касается соблюдения личной гигиены, подготовки рук, срезания длинных ногтей, заусениц, заклеивания участков эрозии кожи, порезов. Кольца и часы следует снимать, даже если врач и медицинская сестра меняют перчатки. Перед приемом каждого пациента и

после этого необходимо тщательно вымыть ладони, промежутки между пальцами и часть предплечья. Целесообразно использовать противомикробные средства, в том числе 4 % раствор хлоргексидина и 3 % раствор парахлорометаксилола.

Врач работает в защитных очках, маске, резиновых перчатках, а в операционной, кроме того, в стерильном халате и бахилах.

Спецодежда (халат и шапочка) должны быть свежестиранными. Следует учитывать характер манипуляций. После соприкосновения одежды персонала с кровью, гноем, тканями патологических очагов халат, шапочку и маску надо сменить, а очки подвергнуть дезинфекционной обработке. После приема таких пациентов проводят сменную уборку рабочего места (кресло, рабочий стол, стоматологическая установка).

Перчатки врач и медицинский персонал надевают во время приема каждого больного. В случае прокола острым предметом их необходимо снять и выбросить. Руки следует заново вымыть и надеть новые перчатки.

При работе с пациентом из группы повышенного риска надевают двойные перчатки и после его ухода сменяют одежду, производят уборку рабочего места и обработку рук. Если невозможно каждый раз работать в новых стерильных перчатках, то следует сначала тщательно промыть их, а затем дезинфицировать и стерилизовать. Однако при хирургических манипуляциях и челюстно-лицевых операциях это недопустимо.

При работе хирург-стоматолог должен надевать маску, предохраняющую его от микробов, находящихся во внешней среде, частиц патологических тканей больного, а также препятствующую попаданию в операционную рану инфекции из полости рта, носа самого медицинского работника. Рекомендуется менять маску после работы в течение 1 ч.

После приема каждого пациента защитные очки необходимо обрабатывать дезинфицирующими растворами, особенно в тех случаях, когда проводят операции по поводу гнойно-воспалительных заболеваний или травмы.

После проверки санитарного состояния в хирургическом кабинете поликлиники медицинская сестра накрывает два стерильных стола - для инструментов и перевязочного материала. В перевязочной количество столов зависит от объема работы. В операционной, помимо стерильных столов с инструментами и материалом, накрывают стерильный стол для каждой бригады хирургов, производящих операцию.

Перед хирургической манипуляцией, операцией пациент должен прополоскать полость рта стерильной водой, благодаря чему количество бактерий уменьшается на 75 %, или 0,12 % раствором хлоргексидина (погибает 98 %

бактерий). Можно применять и другие антисептические растворы. В поликлиническом отделении после проведения плановых оперативных вмешательств отходы должны быть помещены в жесткие контейнеры, причем отдельно от них - использованный материал (шарики, салфетки, тампоны) и отдельно - острые предметы (иглы, лезвия скальпелей), и подготовлены для утилизации. Кровь пациента, слюна, выделения из носа, как и отработанные инструменты, белье, одежда, могут быть источниками инфекции.

В соответствии с правилами асептики в стационаре необходимо создать специальные отделения или палаты для пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями и соответствующие операционные и перевязочные (в отделении на 50 коек и более). Рекомендуется организовать анестезиологическую службу, выделить палаты для послеоперационных больных или палаты интенсивной терапии. В многопрофильных больницах лечение тяжелобольных проводят в отделениях интенсивной терапии.

Накануне операции больной принимает душ или гигиеническую ванну, тщательно сбривает волосы в области операционного поля. При срочных вмешательствах это делают непосредственно перед поступлением в перевязочную или операционную. В поликлинике пациент в предоперационной раздевается до нижнего белья и надевает стерильную рубашку или халат, на голову - шапочку или марлевую повязку. В стационаре перед операцией больной также принимает душ или гигиеническую ванну. В операционную его доставляют в чистом нижнем белье и на столе накрывают стерильными простынями. Перед операцией лицо пациента обрабатывают этиловым спиртом, полость рта - дезинфицирующим раствором.

Врачи, работающие в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии должны коротко стричь ногти рук, следить, чтобы не было трещин и заусениц. Обработка рук начинается с механической очистки их при помощи щетки и мыла. Не утратили значения клинические способы обработки рук (Фюрбрингера и Альфельда): руки моют стерильной щеткой с мылом и ополаскивают водой от кончиков пальцев к локтям. Вытирают их стерильной салфеткой также в направлении от кончиков пальцев к предплечью. Затем руки обрабатывают тампоном, смоченным этиловым спиртом, раствором антисептика (способ Альфельда) или в течение 1 мин раствором сулемы (1:1000), в течение 3 мин 96 % этиловым спиртом и смазывают ногтевые фаланги 5 % спиртовым раствором йода (способ Фюрбрингера). Более распространен способ Спасокукоцкого-Кочергина. После механической очистки и обработки 0,5 % раствором нашатырного спирта руки моют водой в двух тазах: в первом до локтей, во втором только кисти. Вытирают руки стерильной

салфеткой, продвигаясь от кончиков пальцев к запястью. Тампонами, смоченными 96 % этиловым спиртом, руки обрабатывают дважды по 2,5 мин: первый раз кисти и нижнюю часть предплечья, второй - только кисти. Обработку завершают смазыванием пальцев и особенно тщательно ногтевых фаланг 5 % спиртовым раствором йода.

В последние годы, особенно в поликлиниках, широко применяют усовершенствованные методы с использованием препаратов бактериального действия (церигель, 96 % этиловый спирт). Для обработки рук хирурга и другого медицинского персонала применяют дезинфицирующий раствор HD-410 фирмы «DurrDental». Вымыв руки теплой проточной водой и вытерев их салфетками, 5 мл раствора HD-410 наносят на кисти и втирают в кожу в течение 30 с. Затем хирург, его ассистенты, хирургическая сестра надевают стерильные перчатки.

Операционное поле обрабатывают 1-3 % спиртовым раствором йода или раствором йодоната в концентрации 1:45, этиловым спиртом, 1 % раствором дегмицида, 0,5 % водно-спиртовым раствором хлоргексидина и изолируют стерильным бельем. Иногда, учитывая близкое расположение волос, к коже подшивают стерильную простыню, после чего ограниченный участок операционного поля обрабатывают упомянутыми растворами или этиловым спиртом. При этапных операциях в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (взятие аутотрансплантатов, манипуляции с наружной стороны лица и в полости рта) хирург должен заново обработать руки, сменить перчатки, а медицинская сестра - заново накрыть стол.

Перечисленные выше меры направлены на создание барьера для экзогенной инфекции. Однако она может передаваться и от других больных с очагами инфекции или бактерионосителей, реже - от животных. Инфекция может попадать в рану контактным путем (90 % случаев), в том числе при нарушении стерильности операции, из воздуха и импостациональным путем вследствие инфицирования шовного материала, зубных имплантатов, костных швов, минипластин и винтов, внутрикостных аппаратов, биоматериалов.

Одним из основных правил борьбы с перекрестной инфекцией является сохранение естественных барьеров и их стимуляция. В связи с этим особое значение следует придавать неспецифическим противомикробным факторам организма в целом, кожи, полости рта, ЛОР-органов и др. В отдельных случаях необходимо проводить коррекцию иммунитета, в том числе лечебными мероприятиями и вакцинацией.

В хирургической стоматологии очень опасно попадание во время операции чужеродных микробов, к которым в организме пациента еще не выработаны средства адекватной защиты. В клинической практике врач и

перевязочная или операционная сестра должны ограждать себя от попадания патологического секрета, уколов иглой и острыми инструментами, избегать повреждений кожи и слизистых оболочек, работать в резиновых перчатках, респираторах, масках. Особенно осторожно надо обращаться с жидкостями пациентов - слюной, кровью, гноем, а также с использованными инструментами.

Следует выявлять лиц, которые страдают болезнями, представляющими опасность для окружающих (ветряная оспа, корь, краснуха, все виды паротита - А, В, С, В и др., герпетические инфекции кожи, глаз, полости рта, носа, инфекционный мононуклеоз, грипп, стафилококковые и стрептококковые инфекции, грибковые поражения, вирусные и микобактериальные заболевания легких). Непосредственную угрозу для медицинского персонала и других больных представляют сифилис, туберкулез, столбняк, сибирская язва и ВИЧ-инфекция. Необходимо иметь в виду, что в одних случаях названные болезни имеют клинические признаки, а в других протекают скрыто.

Хирургические манипуляции можно проводить пациентам, прошедшим обследование на сифилис, гепатиты, ВИЧ-инфекцию. При оперировании urgentных больных принимают повышенные меры предосторожности, работают только в перчатках и защитных очках. При манипуляциях и операциях, выполняемых у ВИЧ-инфицированного или больного СПИДом, надевают двойные очки и пользуются только одноразовыми инструментами, которые затем должны быть уничтожены вместе с операционным материалом.

Кроме того, в каждой стоматологической клинике врачи и медицинский персонал должны быть проверены на гепатиты, в том числе гепатит В.

## **Занятие № 2**

**Обследование хирургического стоматологического больного. Последовательность этапов обследования больного хирургического профиля. Методика сбора субъективных данных: жалоб, анамнеза заболевания. Методика объективного обследования челюстно-лицевой области. Дополнительные методы обследования. Медицинская документация в стоматологической поликлинике.**

### **Инструкция по заполнению учетной формы № 043/у.**

#### **Медицинская карта стоматологического больного**

Медицинская карта стоматологического больного заполняется при первичном обращении больного в поликлинику: паспортные данные —

медицинской сестрой в кабинете первичного врачебного осмотра или регистратором.

Диагноз и все последующие разделы карты заполняются непосредственно лечащим врачом соответствующего профиля.

В строке «диагноз» на титульном листе карты лечащим врачом проставляется окончательный диагноз после окончания обследования больного, производства необходимых клинико-лабораторных исследований и их анализа. Допускается последующее уточнение диагноза, расширение или даже изменение его с обязательным указанием даты. Диагноз должен быть развернутым, описательным и только по заболеваниям зубов и полости рта. Под зубной формулой вписываются дополнительные данные относительно зубов, костных тканей альвеолярных отростков (изменение их формы, положения и т. д. и т. и). прикуса.

В раздел «лабораторные исследования» вносят результаты примененных дополнительных необходимых исследований, проведенных по показаниям для уточнения диагноза.

Записи повторных обращений пациента с данным заболеванием, а также в случае обращений с новыми заболеваниями производятся в дневнике карты.

Завершает ее «эпикриз» (краткое описание результатов лечения) и предлагаемые лечащим врачом практические рекомендации (наставления).

В стоматологической поликлинике, отделении или кабинете на больного заводится только одна медицинская карта, в которой производятся записи всеми врачами-стоматологами, к которым больной обращался. При обращении к другому специалисту, например, врачу стоматологу-ортопеду или ортодонту может возникнуть необходимость внесения изменений в диагноз, дополнений в зубную формулу, в описание стоматологического статуса, общесоматических данных, а также запись всех этапов лечения со своим самостоятельным исходом и наставлениями. С этой целью необходимо брать вкладыш\* с вписанным тем же номером карты и прикрепить к уже ранее заведенной.

При повторных обращениях к специалистам любого профиля через год-два необходимо вновь взять вкладыш (первый лист медицинской карты), отразив в нем весь статус. Сравнение этих данных с предыдущими позволит сделать заключение о динамике или стабилизации патологических состояний.

Медицинская карта стоматологического больного, как юридический документ, в течение 5 лет после последнего посещения больного хранится в регистратуре, после чего сдается в архив.

**Типовая инструкция по заполнения листка ежедневного учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, форма № 037/У-88.**

(Приложение № 4 к приказу Министерства здравоохранения СССР от 25 января 1988 г. №50)

Инструкция обязательна для всех лечебно-профилактических учреждений, оказывающих стоматологическую помощь взрослому и детскому населению: стоматологических поликлиник, стоматологических отделений и кабинетов амбулаторий, поликлиник, больниц, диспансеров. ПИИ и ВУЗов, госпиталей для инвалидов Отечественной войны, женских консультаций, врачебных здравпунктов.

Срок действия с момента утверждения

Типовая инструкция по заполнению "Листка ежедневного учета работы врача-стоматолога" - ф. № 0.37/у и "Дневника учета работы врача-стоматолога" - ф. № 0.39-2/у. утвержденная 20.06.83. № 27-14/70-83 утратила силу.

"Листок ежедневного учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета" ежедневно заполняется врачами-стоматологами и зубными врачами, ведущими амбулаторный терапевтический, хирургический и смешанный прием в лечебно-профилактических учреждениях всех типов, оказывающих стоматологическую помощь взрослым, подросткам и детям.

"Листок" служит для учета работы, проводимой врачами-стоматологами и зубными врачами за один день.

"Листок" заполняется следующим образом:

В графе 1 отмечается порядковый номер пациента (больного или здорового, обратившегося за консультацией, для профилактического осмотра и пр.). Данные этой графы используются для учета общего числа принятых больных за смену (рабочий день).

В графе 2 указывается время (час и минуты), на которое пациент назначается врачом, или время приема больного, направленного из регистратуры или же смотрового кабинета. Данные этой графы используются для планирования времени работы врача, для распределения нагрузки с учетом объема проводимых лечебно-профилактических мероприятий.

При проведении профилактических осмотров врач в графе 2 указывает время начала проведения осмотра и время их окончания

В графе 3 - указывается фамилия, имя, отчество (инициалы) пациента.

В графе 4 - отмечается год рождения пациента.

В графе 5 - врачи, работающие по территориальному принципу, указывают адрес (как местожительство пациента). Врачи, ведущие прием в МСЧ, здравпунктах и амбулаториях предприятий и учреждений отмечают адрес (как местонахождение): цех, отдел, пр. Врачи, работающие в школах и детских дошкольных учреждениях (ДДУ), указывают соответственно класс конкретной школы или группу, ДДУ (гр. 3-5 введены не только для регистрации принятых пациентов, но и для удобства нахождения их медицинских карт) В лечебных учреждениях, где ведется нумерация "Медицинской карты стоматологического больного" (форма № 0.43/у) в графу 5 врачи вносят номер карты. В графе 6 отмечаются все первичные пациенты (взрослые и дети). Первичным считается первое обращение за стоматологической помощью в отчетном году, независимо от характера обращения

В графе 7 делается отметка о первично принятых детях (возраст до 14 лет 1 ] мес. 29 дней).

В графе 8 - выставляется диагноз путем сокращения записей. Например: К 6 (кариес 6 зуба).

В графе 9 - в этой графе врач путем сокращенных, но разборчивых записей отмечает фактически выполненный им объем работы. Сокращение записей проводится с учетом названий граф "Сводной ведомости": запломбировано зубов по поводу кариеса (постоянных, молочных), устранение дефектов ранее сделанных пломб, пломбы по поводу заболеваний некариозного происхождения, запломбировано зубов по поводу осложнений кариеса: пульпитов, периодонтитов (постоянных, молочных); вылечено зубов в одно посещение по поводу осложнений кариеса, количество пломб, сделанных из амальгамы; проведен курс лечения заболеваний пародонта; проведен курс лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта, удалено зубов постоянного прикуса, удалено зубов по поводу заболеваний пародонта, удалено зубов молочного прикуса; произведена операция, проведен курс профилактических мероприятий (реминерализующая терапия, снятие зубных отложений и пр.).

В этой графе врач указывает все лечебно-профилактические мероприятия, проводимые им в период профилактических осмотров: лечение зубов, снятие зубных отложений, реминерализующую терапию и т.п., а также делает отметки: "ранее санирован", "зубы интактны", "нуждается в санации".

В случае неявки больного на запланированное время врач в графе 9 делает отметку "не явился".

В графе 10 - регистрируются все санированные как в порядке плановой работа, так и по обращаемости.

В графе 11 - отмечают пациенты, которым проведена санация в плановом порядке.

В графе 12 - против каждого принятого пациента врач указывает количество условных единиц трудоемкости. (УНТ), выработанных им при приеме каждого из пациентов (см приложение 1).

На основании данных "Листка" заполняется "Сводная ведомость" Контроль за правильностью заполнения "Листка" и перевода его данных в "Сводную ведомость" осуществляет руководитель, которому непосредственно подчинен врач.

При проведении контроля за правильностью ведения "Листка" руководитель сопоставляет записи дневника с медицинской картой стоматологического больного (ф. № 0.43/у).

Врач также может проверить правильность учета работы (объем работы, число единиц трудоемкости и пр.), сопоставив записи в "Листке" с данными "Сводной ведомости".

#### **Клинические методы обследования**

#### **СХЕМА ОБСЛЕДОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА**

При обследовании стоматологического пациента используются основные и дополнительные методы К основным относятся: опрос, осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация. К дополнительным - высушивание, окрашивание, использование специальных аппаратов для диагностики (рентген, ЭОД, лазерный прибор "Диагност"), лабораторные методы диагностики (микробиологическое, цитологическое, иммунологическое, биохимическое и др. исследования).

Начинается обследование пациента со сбора данных анамнеза и жалоб.

Сбор данных анамнеза жизни включает:

*1. аллергологический анамнез.*

В первую очередь реи истрируются заболевания, ограничивающие возможность осуществления анестезии.

- Аллергические реакции (пищевая аллергия, бытовая и др.)
- Лекарственная аллергия
- Непереносимость местных анестетиков

При подозрении на аллергию пациент направляется в клинику для проведения РДГК -реакция дегенерации тучных клеток.

*2. анамнез общих заболеваний (наличие и диагноз).*

Регистрируется общее состояние пациента, имеющиеся и перенесенные заболевания С этой целью проводится тщательный опрос. Можно

использовать специальные вопросники или анкеты. Желательно чтобы пациент удостоверил подписью полноту и правильность сведений о себе:

-эндокринные дискорреляции (заболевания щитовидной, поджелудочной желез), болезни печени, легких, желудочно-кишечного тракта, заболевания крови;

-проблемы с сердечно-сосудистой системой: острые и хронические формы ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, нестабильная и стабильная стенокардия, постинфарктный кардиосклероз), поражения сердца при системных заболеваниях соединительной ткани, инфекционный эндокардит, ревматический и инфекционно-аллергический миокардит и другие.

-наличие артериальной гипертензии, уровень артериального давления (высокое, низкое, в течение какого периода), гипертонические кризы в анамнезе.

-пребывание на стационарном лечении в течение последних 10 лет, частота и причина госпитализаций

-обследование у врача общей практики, терапевта, кардиолога, эндокринолога и др. в течение последних 5 лет.

-прием лекарственных препаратов: группы лекарственных средств и длительность их приема, дозы.

Необходимо выявить болезни, ограничивающие продолжительность лечения

- Общее тяжелое состояние пациента (6 месяцев после инфаркта миокарда, гипертонический криз).
- Эпилепсия
- Затрудненное открывание рта. Также следует регистрировать состояния, заболевания, при которых имеется высокий риск развития инфекционных эндокардитов.

Состояния с высоким риском развития инфекционных эндокардитов

- после протезирования клапанов сердца;
- с приобретенными пороками сердца ревматической этиологии (чаще аортальной локализации);
- ранее перенесшие инфекционный эндокардит;
- с врожденными пороками сердца (до и после операции);
- с пролабированием митрального клапана и выраженной митральной недостаточностью;

- с идиопатическим гипертрофическим субаортальным стенозом;
- находящиеся на хроническом гемодиализе;
- с имплантированным электрокардиостимулятором.
- наркоманы

Данные анамнеза в последующем учитываются при планировании профилактических и лечебных мероприятий: с их помощью можно определить степень влияния некоторых общих заболеваний на течение стоматологических болезней, выбрать такой метод лечения стоматологических заболеваний, который не будет отрицательно сказываться на общем состоянии пациента

*3. выявление факторов риска или тяготящих факторов:*

-курение;

-алкоголь;

-наследственная предрасположенность.

*Специальный анамнез* - заключается в опросе пациента о жалобах в челюстно-лицевой области.

Сбор жалоб и данных анамнеза стоматологических заболеваний.

Большинство пациентов обращаются к врачу-стоматологу с жалобами на зубную боль или по поводу кровоточивости десен. Частыми причинами посещения стоматолога являются отломы или выпадения пломб, плохо функционирующие протезы, эстетические дефекты. Задавая целенаправленные вопросы пациенту, стоматолог уточняет и направляет изложение пациентом своих жалоб для постановки правильного диагноза

Ответ на вопрос о начале и продолжительности зубных болей позволяет приблизительно разделить их на острые и хронические. Пульсирующая боль свидетельствует о проходящих в пораженных зубах гнойных воспалительных процессах, при этом применение холода часто снижает интенсивность боли. Тупые боли и чувствительность при накусывании указывают на поражение периодонтальной связки. Боли от холодного, от химических раздражителей (например, от сладкого за счет изменения осмотического давления) - говорят о наличии кариозного процесса.

Кроме жалоб отмечаются привычки гигиенического ухода, питания, использования фторидов. У пациента выясняют, проходил ли ранее лечение по поводу стоматологических заболеваний, результат лечения, были ли обострения и другие данные.

Данные анамнеза необходимо дополнить результатами объективного обследования.

Определение стоматологического статуса

Стоматологическое обследование согласно рекомендациям ВОЗ состоит из экстраорального и интраорального осмотра.

**Экстраоральный (внешний) осмотр.** Осуществляется пальпация лимфатических узлов (поднижнечелюстных, околоушных, шейных и др.), точек нервных окончаний, жевательных мышц, височнонижнечелюстного сустава. Врач должен отличать нормальные биологические изменения от патологических отклонений. Для этого следует сравнивать результаты обследования верхней и нижней челюсти, а также правой и левой стороны. У пациентов с поражениями жевательных мышц, суставов рекомендуют внешний осмотр совмещать с функциональной диагностикой.

**Интраоральный осмотр:** это системное обследование полости рта

*1). Осмотр слизистой оболочки полости рта (СОПР).*

Осмотр полости рта начинается с визуальной оценки цвета и рельефа слизистой оболочки полости рта. отмечается нарушение целостности и наличие элементов поражения. Осмотр СОПР проводится с помощью 2-х зеркал по анатомо-топографическим зонам при естественном освещении. ВОЗ, 1997 рекомендует следующую последовательность осмотра СОПР:

Комиссуры, слизистая оболочка губ;

Преддверие полости рта

Слизистая щек слева и справа;

Слизистая твердого и мягкого неба;

Спинка и боковые поверхности языка;

Описание элементов поражения СОПР

- Локализация (ссылка на ближайший орган и ткани полости рта);
- Вид элемента поражения;

о первичные: пятно, узелок, бугорок, узелок, узел, волдырь, пузырек,

гнойничок, пузырь

о вторичные: чешуйка, эрозия, ссадина, язва, трещина, корка, рубец,

лихенизация, вегетация, атрофия, пигментация

- Размер (указывается диаметр элемента поражения);
- Окраска;
- Рельеф (поверхность гладкая, шероховатая, зернистая);
- Границы (четкие, ровные, фестончатые и т.д.);
- Отношение к окружающим тканям (плюс или минус ткань);
- Наличие налета (фибринозный, некротический и т.д.), если снимается - вид

- поверхности (ровная, зернистая, с грануляциями, кровоточащая);
- При язве - описание дна (ровное, зернистое), края (подрывтый, ровный, плотный);
- Консистенция (рыхлая, плотная);
- Фоновые изменения (гиперемия, синюшность, гиперкератоз, или на неизменной СОПР);
- Болезненность

А в случае нескольких элементов отмечают:

- Количество элементов;
- Полиморфизм;
- Склонность к слиянию;
- Симптомы Кебнера, Никольского и т.д.

При осмотре СОПР обращается внимание на количество слюны и ее вязкость. Если во время обследования на дне полости рта не скапливается слюна, тыльная сторона зеркала не скользит по поверхности СОПР, имеется большое количество зубного налета и кариозных поражений, это дает возможность предположить гипосаливацию.

Гипосаливация - уменьшение количества слюны в полости рта, наблюдается при:

- лихорадочных состояниях;
- сахарном диабете;
- нервно-психических расстройствах;
- повреждении слюнных желез.

Иногда необходимо задать дополнительные вопросы о сопутствующих заболеваниях и наличии результатов обследования (лабораторных анализов) и приеме лекарств при их лечении.

При некоторых состояниях регистрируется гиперсаливация - повышенное слюноотделение:

- использование лекарственных средств (пилокарпин, иодиды, бромиды, фторсодержащие препараты);
- табакокурение;
- Заболевания СОПР (острый язвенный гингивит, стоматит, ангина Венсана).

Врач обращает внимание на запах изо рта, который может быть связан с плохой

гигиеной (обратить внимание пациента на очищение языка), заболеваниями ЖКТ; болезнями бронхо-легочной системы (ринит, тонзиллит, синусит, бронхит), вредными привычками (курение).

Нижняя поверхность языка и дно полости рта;

3) *Летальное исследование тканей периодонта.*

Включает: оценку архитектоники полости рта, индексную оценку состояния тканей периодонта с помощью комплексного периодонтального индекса КПИ или периодонтального индекса СРІТN. выявление и определение глубины периодонтальных карманов, утери зубодесневого прикрепления, наличия и величины рецессии десны, вовлечения фуркации, определение подвижности зубов;

***Специальные методы обследования хирургических стоматологических больных***

К специальным методам обследования стоматологического пациента в практике хирурга-стоматолога относятся:

- Рентгенологическая диагностика
- Радио изотопная диагностика
- ЭОД
- Эстезиометрия
- Реография
- Полярография
- Эхоостеометрия
- Морфологические и бактериологические методы
- Цитология
- Лабораторные исследования крови, мочи, экссудата

Специальные инструментальные методы обследования больных помогают уточнить клинический диагноз. Главными в исследовании состояния органов и тканей челюстно-лицевой области являются рентгенография, цитология и гистологическое исследование биопсированного материала. Рентгенологическое исследование зубов и костей лицевого скелета — основной специальный метод. В условиях стоматологической поликлиники преимущественно применяют внутриротовую контактную рентгенографию зубов и альвеолярного отростка челюсти (пленку прижимают к слизистой оболочке твердого неба или внутренней поверхности тела нижней челюсти). Вели контактную рентгенографию произвести не удастся, например, при ограничении открывания рта, то применяют внутриротовую рентгенографию врикус (больной зажимает пленку зубами верхней и нижней челюсти).

Внеротовую рентгенографию применяют в основном при исследовании придаточных пазух носа, скуловых костей и дуг, костей носа, черепа, нижней челюсти, височно-нижнечелюстного сустава, слюнных желез и мягких тканей.

Рентгенография позволяет выявить изменения костной ткани в апикальном или краевом пародонте. С помощью рентгенографии можно определить направление и расположение линий перелома в кости челюсти, состояние височно-нижнечелюстного сустава, распространенность опухолевого или воспалительного процесса, наличие инородного тела в мягких тканях, камня в слюнной железе. Это позволяет определить необходимость и объем хирургического лечения, решить вопрос о госпитализации или проведении операции в условиях поликлиники

Подробнее изучить кости лицевого скелета, полостные образования, слюнные железы можно при помощи специальных методов рентгенологического исследования

Томография — метод послойной рентгенографии. Он дает рентгенографическое изображение определенного слоя, расположенного на нужной глубине, а также сведения о глубине, локализации и распространенности патологического процесса. Исследование производят на специальном аппарате — томографе или универсальном рентгеновском аппарате с томографической приставкой. Оно показано главным образом при изучении верхнечелюстных пазух и тела верхней челюсти как в прямой, так и в боковой проекциях, височно-нижнечелюстного сустава в боковой проекции на глубине до 2—2,5 см.

Телерентгенография — метод рентгенографии при большом фокусном расстоянии (стандартное расстояние 150 см). Телерентгенография показывает истинные размеры исследуемых отделов скелета: черепа, костей лица и контура покрывающих их мягких тканей. Этот метод позволяет обеспечить идентичность повторных снимков. Ее обеспечивает цефалостат — прибор, фиксирующий голову обследуемого в определенном положении по отношению к источнику лучей и кассете. На полученных телерентгенограммах производят линейные и угловые измерения. Угловые измерения показывают положение челюстей: их наклон, переднее или заднее смещение. Линейные измерения, переведенные в относительные величины, показывают пропорциональность развития отдельных частей лицевого скелета. Средние размеры углов, пропорциональных отношений отдельных частей лицевого скелета, служащие приблизительной нормой строения лицевого скелета и прикуса,

приведены в работе А. М. Шварца (1958) и др. Анализ телерентгенограмм позволяет изучить изменения в строении костей лицевого скелета в процессе роста, определить степень возникших деформаций и отклонений от нормы, недоступных другим методам клинического обследования.

Лабораторные методы исследования

Лабораторная диагностика обеспечивается применением как общеклинических, так и сложных биохимических и морфологических методов. При этом важную роль играет ряд функциональных методов, позволяющих судить о состоянии функций отдельных систем, а также объективно оценить эффективность проводимого лечения.

Заключение о диагнозе должно основываться на достоверных признаках. Обследование больного, за редким исключением, предполагает проведение дополнительных исследований после расспроса и осмотра.

Диагностическое заключение врач строит поэтапно. Во время расспроса больного у врача создается представление о характере заболевания, а затем на основании осмотра врач конкретизирует свои предположения. Дополнительные методы должны подтвердить или уточнить их. В ряде случаев только лабораторно-инструментальные исследования позволяют окончательно поставить диагноз.

Арсенал диагностических средств и методов постепенно пополняется новыми, а старые методы совершенствуются. В стоматологии широко применяются микроскопические, серологические исследования, диагностика лекарственной аллергии, а также общеклинические (клинический анализ крови, мочи и др.) методы исследования.

Микроскопические методы исследования. Способы изучения микроскопического строения различных объектов широко применяются в стоматологии для определения клеточного состава раневой поверхности, качественных изменений клеток слизистой оболочки, бактериального состава поверхности слизистой оболочки или раны. В зависимости от цели различают цитологический метод, биопсию и бактериологическое исследование.

Цитологический метод исследования основан на изучении структурных особенностей клеточных элементов и их конгломератов. В настоящее время он получил широкое распространение в стоматологии, что обусловлено простотой методики, безопасностью для больного, достаточной эффективностью и надежностью, быстротой получения результатов, а при необходимости возможностью повторного исследования.

С учетом последнего цитологический метод может применяться для определения эффективности проводимого лечения. Кроме того, цитологическое исследование может быть проведено независимо от стадии и течения воспалительного процесса. Этот метод исследования можно проводить в амбулаторных условиях.

Материалом для цитологического исследования могут быть мазок-отпечаток, мазок-перепечаток, мазок-соскоб с поверхности слизистой оболочки, эрозии, язвы, свищей, пародонтальных карманов, а также осадок промывной жидкости полости рта и пунктат участка, расположенного в глуболежащих тканях.

Функциональные методы исследования

**Функциональные методы исследования** являются вспомогательными средствами диагностики, с помощью которых выявляют ранние, скрытые признаки заболевания и стадии его развития, определяют показания к патогенетической терапии, контролируют эффективность лечения и прогнозируют его исход.

**Биомикроскопия** — исследование микроциркуляции в слизистой оболочке рта на основании визуального наблюдения. Метод позволяет измерять линейную скорость кровотока в микрососудах, их диаметр, плотность распределения микрососудов, архитектуру сосудистого русла. Используется в динамическом наблюдении при афтозном стоматите и заболеваниях пародонта.

**Жевательная проба** — оценка эффективности работы жевательного аппарата, которую определяют 3 показателя жевательная эффективность, жевательный эффект и жевательная способность.

**Полярграфия** — определение оксигенации тканей. Этот метод исследования применяется, когда имеет место нарушение кровоснабжения тканей (травма, операции, заболевания пародонта и др.).

**Реодентография** — исследование функционального состояния сосудов пульпы зуба (нормальное тоническое напряжение сосудистой стенки, вазоконстрикция, вазодилатация). Метод может применяться для дифференциальной диагностики воспалительных заболеваний пульпы зуба при лечении глубокого кариеса, пульпита биологическим методом при препарировании зуба иод коронку и местной анестезии.

**Реопародонтография** — исследование сосудов пародонта основанное на графической регистрации пульсовых колебаний шектрического сопротивления тканей пародонта.

**Фотоплетизмография** — определение локального кровотока на основании пульсовых изменений оптической плотности ткани. Метод позволяет определять границы очага воспаления в челюстно-лицевой области и контролировать функциональное состояние сосудов языка, губы, щеки при глосситах, стоматитах (исследование может проводиться бесконтактно) и пародонтите.

**Тестовые задания:**

**1. Осмотр стоматологического пациента начинают с:**

- 1) осмотра полости рта
- 2) внешнего осмотра
- 3) осмотра лимфатических узлов
- 4) изучения рентгенограммы зубов
- 5) оценки клинического анализа крови

**2. Сбор анамнеза у стоматологического пациента начинают с:**

- 1) анамнеза жизни
- 2) анамнеза болезни
- 3) выяснения жалоб
- 4) осмотра полости рта
- 5) пальпации лимфатических узлов

**3. Основной метод обследования стоматологического больного:**

- 1) рентгенологический
- 2) цитологический
- 3) гистологический
- 4) сбор анамнеза
- 5) аллергологический

**4. При исследовании регионарных лимфатических узлов необходимо определить**

**их:**

- 1) гиперемия
- 2) болезненность
- 3) абсцедирование
- 4) площадь
- 5) форму

**5. К исследованиям, проводимым для уточнения диагноза «злокачественное новообразование мягких тканей ЧЛЮ», относится:**

- 1)цитологическое
- 2)иммунологическое
- 3)физикальное
- 4)биохимическое
- 5)биометрическое

### Занятие № 3.

#### **Иннервация зубов и челюстей. Механизм передачи болевого импульса.**

**Общее обезболивание. Показания и противопоказания. Ингаляционный и неингаляционный наркоз. Проведение наркоза в поликлинике. Виды анальгезий. Принципы сердечно-легочной реанимации.**

#### **ИННЕРВАЦИЯ ЗУБОВ И ЧЕЛЮСТЕЙ**

Органы полости рта получают иннервацию от двигательных, чувствительных, вегетативных (симпатических и парасимпатических) нервов. К чувствительным нервам, иннервирующим кожу лица, мягкие ткани и органы полости рта, челюсти, относятся тройничный, языкоглоточный, блуждающий нервы и ветви, идущие от шейного сплетения (большой ушной нерв и малый затылочный). В области лица по ходу ветвей тройничного нерва располагаются 5 вегетативных нервных узлов: 1) ресничный (gangl. ciliare), 2) крылонебный (gangl. pterigopalatinum), 3) ушной (gangl. oticum), 4) поднижнечелюстной (gangl. submandibulare), 5) подъязычный (gangl. sublinguale). С первой ветвью тройничного нерва связан ресничный узел, со второй — крылонебный, с третьей — ушной, поднижнечелюстной и подъязычный нервные узлы. Симпатические нервы к тканям и органам лица идут от верхнего шейного симпатического узла. Тройничный нерв (n. trigeminus) смешанный. В нем содержатся двигательные, чувствительные и парасимпатические секреторные нервные волокна. Чувствительную иннервацию органы полости рта в основном получают от тройничного нерва. От тройничного узла отходят три ветви: 1) глазничный, 2) верхнечелюстной и 3) нижнечелюстной нервы. Глазничный нерв (n. ophthalmicus) чувствительный, в иннервации челюстей и тканей полости рта участия не принимает. Верхнечелюстной нерв (n. maxillaris) чувствительный, выходит из полости черепа через круглое отверстие (foramen rotundum) в крылонебную ямку (fossa pterigopalatina), где отдает ряд ветвей. Подглазничный нерв (n. infraorbitalis) является продолжением верхнечелюстного нерва и получает свое название после отхождения от последнего скулового и крылонебных нервов. Из

крылонебной ямки через нижнюю глазничную щель входит в глазницу, где ложится в подглазничную борозду (sulcus infraorbitalis) и через подглазничное отверстие (foramen infraorbitalis) выходит из глазницы, разделяясь на конечные ветви, образующие малую гусиную лапку (pes anserinus minor). Последняя разветвляется в области кожи и слизистой оболочки верхней губы, нижнего века, подглазничной области, крыла носа и кожной части перегородки носа. В крылонебной ямке от подглазничного нерва отходят задние верхние луночковые ветви (rami alveolares superiores posteriores) в количестве от 4 до 8. Меньшая часть из них не входит в толщу костной ткани и распространяется вниз по наружной поверхности бугра по направлению к альвеолярному отростку. Оканчиваются они в надкостнице верхней челюсти, прилежащей к альвеолярному отростку, слизистой оболочке щеки и десны с вестибулярной стороны на уровне больших и малых коренных зубов. Большая часть задних верхних альвеолярных ветвей через foramina alveolaris posteriora проникает в canalis alveolaris, из которого выходят на наружную поверхность верхней челюсти и входят в ее костные каналы. Эти нервы иннервируют бугор верхней челюсти, слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи, верхние большие коренные зубы, слизистую оболочку и надкостницу альвеолярного отростка в пределах этих зубов. Задние верхние альвеолярные ветви принимают участие в образовании заднего отдела верхнего зубного сплетения. В крылонебной ямке, реже в заднем отделе подглазничной борозды от подглазничного нерва отходит средняя верхняя альвеолярная ветвь (ramus alveolaris superior medius). Иногда последняя представлена двумя стволиками. Она проходит в толще передней стенки верхней челюсти и разветвляется в альвеолярном отростке. Эта ветвь принимает участие в образовании среднего отдела верхнего зубного сплетения, имеет анастомозы с передними и задними верхними луночковыми ветвями, иннервирует верхние малые коренные зубы, слизистую оболочку альвеолярного отростка и десны с вестибулярной стороны в области этих зубов. В переднем отделе подглазничного канала от подглазничного нерва отходят передние верхние альвеолярные ветви (rami alveolares superiores anteriores) — 1—3 стволика. Эти ветви могут, однако, отходить от подглазничного нерва на всем протяжении подглазничного канала или борозды, на уровне подглазничного отверстия и даже после выхода основного ствола из него. Стволики переднего альвеолярного нерва могут выходить в одном канале (подглазничном) с подглазничным нервом или располагаться в отдельном костном канале. Проходя в толще передней стенки верхней челюсти медиальнее средней верхней альвеолярной ветви, передние верхние альвеолярные ветви принимают участие в образовании переднего

отдела верхнего зубного сплетения. Они иннервируют резцы и клыки, слизистую оболочку и надкостницу альвеолярного отростка и слизистую оболочку десны с вестибулярной стороны в области этих зубов. От передних верхних луночковых ветвей отходит носовая ветвь к слизистой оболочке переднего отдела дна носа, которая анастомозирует с носонебным нервом. Задние, средняя и передние верхние альвеолярные ветви, проходящие в толще стенок верхней челюсти, анастомозируя между собой, образуют верхнее зубное сплетение — *plexus dentalis superior*. Оно анастомозирует с таким же сплетением другой стороны. Сплетение располагается в толще альвеолярного отростка верхней челюсти по всей длине его над верхушками корней зубов, а также в верхних отделах его в непосредственной близости от слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. От верхнего зубного сплетения отходит ряд ветвей: а) зубные веточки (*rami dentales*), идущие к пульпе зубов; б) периодонтальные и десневые веточки (*rami periodontales et rami gingivales*), иннервирующие периодонт зубов и ткани десны; в) межальвеолярные веточки, идущие к межальвеолярным перегородкам, откуда отходят веточки к периодонту зубов и надкостнице челюсти; г) к слизистой оболочке и костным стенкам верхнечелюстной пазухи. Веточки от заднего отдела зубного сплетения разветвляются в области больших коренных зубов, от среднего отдела — в области малых коренных зубов, от переднего — в области резцов и клыка. От подглазничного нерва по выходе из подглазничного отверстия отходят: — нижние вековые ветви (*rami palpebrales inferiores*), которые иннервируют кожу нижнего века; — наружные носовые ветви (*rami nasales externi*); — внутренние носовые ветви (*rami nasales interni*), иннервирующие слизистую оболочку преддверия носа; — верхние губные ветви (*rami labiales superiores*), иннервирующие кожу и слизистую оболочку верхней губы до угла рта. Последние 4 группы ветвей имеют связь с ветвями лицевого нерва. В крылонебной ямке от верхнечелюстного нерва отходит скуловой нерв (*n. zygomaticus*), который проникает в глазницу через нижнюю глазничную щель, где разделяется на две ветви — скулолицевую (*ramus zygomaticofacialis*) и скуловисочную (*ramus zygomatico-temporalis*). Эти ветви входят в толщу скуловой кости через *foramen zygomaticoorbitale*, а затем через одноименные отверстия выходят из нее, разветвляясь в кожу скуловой области, верхнего отдела щеки и наружного угла глазной щели, переднего отдела височной и заднего отдела лобной областей. Скуловой нерв имеет связь с лицевым и слезным нервами. В крылонебной ямке от нижней поверхности верхнечелюстного нерва отходят крылонебные нервы (*nn. pterigopalatini*). Они идут к крылонебному узлу, давая нервам, начинающимся от него, чувствительные волокна. Значительная часть волокон

проходит по наружной поверхности узла, не прерываясь в нем. Крылонебный узел (*gangl. pterigopalatinum*) является образованием вегетативной нервной системы. Парасимпатические волокна он получает от коленного узла (*gangl. geniculi*) лицевого нерва в виде большого каменистого нерва (*n. petrosus major*). Симпатические волокна узел получает от симпатического сплетения внутренней сонной артерии в виде глубокого каменистого нерва (*n. petrosus profundus*). Проходя по крыловидному каналу, большой и глубокий каменистый нервы соединяются и образуют нерв крыловидного канала. От узла отходят ветви, включающие секроторные (парасимпатические и симпатические) и чувствительные волокна: глазничные (*rami orbitales*), задние верхние и нижние носовые ветви (*rami nasales posteriores superiores, rami nasales posteriores inferiores*), небные нервы (*nn. palatini*). Глазничные ветви разветвляются в слизистой оболочке задних ячеек решетчатого лабиринта и клиновидной пазухи. Задние верхние носовые ветви (*rami nasales posteriores superiores*) входят в полость носа из крыловидно-небной ямки через *foramen sphenopalatinum* и разделяются на 2 группы: латеральную и медиальную. Латеральные ветви (*rami laterales*) разветвляются в слизистой оболочке задних отделов верхней и средней носовых раковин и носовых ходов, задних ячеек решетчатой пазухи, верхней поверхности хоан и глоточного отверстия слуховой трубы. Медиальные ветви (*rami mediales*) разветвляются в слизистой оболочке верхнего отдела перегородки носа. Наиболее крупная из них — носонебный нерв (*n. nasopalatinus*) идет между надкостницей и слизистой оболочкой перегородки носа вниз и вперед к резцовому каналу, где анастомозирует с одноименным нервом другой стороны и через резцовое отверстие выходит на твердое небо. Проходя по резцовому каналу, иногда до входа в него, нерв дает ряд анастомозов к переднему отделу верхнего зубного сплетения. Носонебный нерв иннервирует треугольный участок слизистой оболочки твердого неба в переднем его отделе между клыками. Нижние задние боковые носовые ветви (*rami nasales posteriores inferiores laterales*) входят в *canalis palatinus major* и выходят из него через мелкие отверстия. Они проникают, в носовую полость, иннервируя слизистую оболочку нижней носовой раковины, слизистую оболочку нижнего и среднего носового хода и верхнечелюстной пазухи. Двигательные волокна идут от *n. facialis* через *n. petrosus major*. Небные нервы (*nn. palatini*) идут от крылонебного узла через *canalis palatinus major* и образуют 3 группы нервов. Большой небный нерв (*n. palatinus major*) — самая крупная ветвь, выходит на твердое небо через *foramen palatinum major*, где он иннервирует задний и средний отделы слизистой оболочки твердого неба (до клыка), малые слюнные железы, слизистую оболочку десны с небной стороны,

частично слизистую оболочку мягкого неба. Малые небные нервы (nn. palatini minores) выходят через малые небные отверстия. Разветвляются в слизистой оболочке мягкого неба, небной миндалины. Кроме того, они иннервируют мышцу, поднимающую мягкое небо, мышцу язычка (m. levator veli palatini, т. uvulae). Третья ветвь тройничного нерва — нижнечелюстной нерв (n. mandibularis) смешанный. Содержит чувствительные и двигательные волокна. Выходит из полости черепа через овальное отверстие и в подвисочной ямке разделяется на ряд ветвей, с не которыми из последних связаны узлы вегетативной нервной системы: с внутренним крыловидным нервом и ушно-височным — ушной узел (gangl. oticum), язычным нервом — поднижнечелюстной (gangl. submandibulare). С подъязычным нервом (n. sublingualis) ветвью язычного нерва связан подъязычный узел (gangl. sublinguale). От 60этих узлов идут постганглионарные парасимпатические секторные волокна к слюнным железам и вкусовые — к вкусовым сосочкам языка. Чувствительные ветви составляют большую часть нижнечелюстного нерва. Двигательные волокна от третьей ветви тройничного нерва идут к мышцам, поднимающим нижнюю челюсть (жевательным мышцам). Жевательный нерв (n. massetericus) преимущественно двигательный. Передко он имеет общее начало с другими нервами жевательных мышц. Отделившись от основного ствола, жевательный нерв идет кнаружи под верхней головкой латеральной крыловидной мышцы, затем по ее наружной поверхности. Через вырезку нижней челюсти входит в жевательную мышцу, направляясь к переднему углу ее. От основного ствола отходят веточки к мышечным пучкам. Перед входом в мышцу жевательный нерв отдает тонкую чувствительную ветвь к височно-нижнечелюстному суставу. Передний глубокий височный нерв (n. tem poralis profundus anterior), отделившись вместе с щечным нервом, проходит кнаружи над верхним краем латеральной крыловидной мышцы. Обогнув под височный гребень, он ложится на наружную поверхность чешуи височной кости. Разветвляется в переднем отделе височной мышцы, входя в нее с внутренней поверхности. Средний глубокий височный нерв (n. temporalis profundus medius) непостоянный. Отделившись кзади от переднего глубокого височного нерва, он проходит под cresta infratemporalis на внутреннюю поверхность височной мышцы и разветвляется в ее среднем отделе. Задний глубокий височный нерв (n. temporalis profundus posterior) начинается кзади от среднего или переднего глубокого височного нерва. Огибая подвисочный гребень, он проникает под латеральной крыловидной мышцей на внутренней поверхности заднего отдела височной мышцы, иннервируя его. Все глубокие височные нервы отделяются (отходят) от наружной поверхности

нижнечелюстного нерва. Латеральный крыловидный нерв (n. pterigoideus lateralis) обычно отходит одним стволом со щечным нервом. Иногда начинается самостоятельно от наружной поверхности нижнечелюстного нерва и входит в латеральную крыловидную мышцу сверху и с внутренней поверхности ее. Медиальный крыловидный нерв (n. pterigoideus medialis) преимущественно двигательный. Начинается от внутренней поверхности нижнечелюстного нерва, направляется вперед и вниз к внутренней поверхности медиальной крыловидной мышцы, в которую входит вблизи ее верхнего края. От медиального крыловидного нерва отходят п. tensoris veli palatini к мышце, натягивающей мягкое небо, и п. tensoris tympani к мышце, напрягающей барабанную перепонку. Челюстно-подъязычный нерв (n. mylochoyoideus) отходит от ниж него луночкового нерва перед вхождением последнего в foramen mandibulare, идет к челюстно-подъязычной и двубрюшной мышце ^переднему брюшку). От нижнечелюстного нерва отходят следующие чувствительные нервы. 1. Щечный нерв (n. buccalis) направляется вниз, вперед и кнаружи. Отделившись ниже овального отверстия от главного ствола, проходит между двумя головками латеральной крыловидной мышцы к внутренней поверхности височной мышцы. Затем, пройдя у переднего края венечного отростка, на уровне его основания распространяется по наружной поверхности щечной мышцы до угла рта. Разветвляется в коже и слизистой оболочке щеки, в коже угла рта. Отдает ветви к участку слизистой оболочки десны нижней челюсти (между вторым малым и вторым большим коренными зубами). Имеет анастомозы с лицевым нервом и ушным узлом. Следует помнить, что встречается два вида разветвления щечного нерва — рассыпной и магистральной. При первом типе зона иннервации его распространяется от крыла носа до середины нижней губы, т. е. щечный нерв распределяется в зоне иннервации подбородочного и подглазничного нервов. Этот нерв не всегда иннервирует слизистую оболочку альвеолярного отростка с вестибулярной стороны. Щечный нерв не располагается вместе с язычным и нижнелуночковым в области нижнечелюстного валика (torus mandibularis), а проходит кпереди от височной мышцы в клетчатке щечной области на рас стоянии 22 мм от язычного и 27 мм от нижнелуночкового нерва. Этим можно объяснить непостоянное выключение щечного нерва при торусальной анестезии, когда вводится оптимальное количество анестетика (2—3 мл) (П. М. Егоров). 2. Ушно-височный нерв (n. auriculotemporalis) содержит чувствительные и парасимпатические секреторные волокна. Отделившись под овальным отверстием, идет назад по внутренней поверхности латеральной крыловидной мышцы, затем направляется кнаружи, огибая кзади шейку мышечного

отростка нижней челюсти. После этого он идет кверху, проникая через околушную слюнную железу, подходит к коже височной области, разветвляясь на конечные ветви. 3. Язычный нерв (*n. lingualis*) начинается вблизи овального отверстия на одном уровне с нижним луночковым нервом. Располагается между крыловидными мышцами впереди его. У верхнего края медиальной крыловидной мышцы к язычному нерву присоединяется барабанная струна (*chorda tympani*), в составе которой имеются секреторные волокна, идущие к подъязычному и поднижнечелюстному узлам, и вкусовые волокна, идущие к сосочкам языка. Далее язычный нерв располагается между внутренней поверхностью ветви нижней челюсти и внутренней крыловидной мышцей. Впереди от переднего края этой мышцы язычный нерв идет над поднижнечелюстной слюнной железой по наружной поверхности подъязычно-язычной мышцы, огибает снаружи и снизу выводной проток поднижнечелюстной слюнной железы и вплетается в боковую поверхность языка. Во рту язычный нерв отдает ряд ветвей (ветви пере шейка зева, подъязычный нерв, язычные ветви), иннервирующих слизистую оболочку зева, подъязычной области, слизистую оболочку десны нижней челюсти с язычной стороны, слизистую оболочку передних двух третей языка, подъязычную слюнную железу, сосочки языка. 4. Нижний луночковый нерв (*n. alveolaris inferior*) смешанный. Эта наиболее крупная ветвь нижнечелюстного нерва. Ствол его лежит на внутренней поверхности наружной крыловидной мышцы позади и латеральнее язычного нерва. Проходит в межкрыловидном клетчаточном промежутке, образованном латеральной крыловидной мышцей снаружи и медиальной крыловидной мышцей, т. е. в крыловидно-челюстном клетчаточном пространстве. Через нижнечелюстное отверстие (*foramen mandibulare*) входит в нижнечелюстной канал (*canalis mandibularis*). В нем нижний луночковый нерв отдает ветви, которые, анастомозируя между собой, образуют нижнее зубное сплетение (*plexus dentalis inferior*) или непосредственно нижние зубные и десневые ветви. Нижнее зубное сплетение располагается несколько выше основного ствола. От него отходят *rami dentales et gingivales inferiores* к зубам, слизистой оболочке альвеолярного отростка и десны нижней челюсти с вестибулярной стороны. На уровне малых коренных зубов от нижнего луночкового нерва отходит крупная ветвь — подбородочный нерв (*n. mentalis*), который выходит через подбородочное отверстие и иннервирует кожу и слизистую оболочку нижней губы, кожу подбородка. Участок нижнего альвеолярного нерва, располагающийся в толще кости в области клыка и резцов, после отхождения подбородочного нерва, называется резцовой ветвью нижнего альвеолярного нерва (*ramus incisivus nervi alveolaris inferioris*). Иннервирует

клык и резцы, слизистую оболочку альвеолярного отростка и десны с вестибулярной стороны в области этих зубов. Анастомозирует с одноименной ветвью противоположной стороны в области средней линии. От нижнего луночкового нерва перед вхождением его в нижнечелюстной канал отходит двигательная ветвь — челюстно-подъязычный нерв (*n. mylohyoideus*)

**Общее обезбоживание** (анестезия) — состояние обратимого торможения центральной нервной системы, достигаемое фармакологическими средствами, воздействием физических или психических факторов. Оно предполагает подавление восприятия болевых раздражений, достижение нейровегетативной блокады и мышечной релаксации, выключение сознания, поддержание адекватного газообмена и кровообращения, регуляцию обменных процессов. К общему обезбоживанию относят наркоз, нейролептаналгезию, атаралгезию, центральную аналгезию, аудиоанестезию и гипноз. Наркоз. Для достижения наркоза чаще используют фармакологические средства (вещества), реже — физические факторы (электронаркоз). Средства, которыми проводят наркоз, называются наркотическими (общие анестетики). Различают ингаляционный и не ингаляционный наркоз. Ингаляционный наркоз проводят жидкими (парообразными), анестетиками (диэтиловый эфир, фторотан, трихлорэтилен, пентран, хлороформ) или наркотическими газами (закись азота, циклопропан). Они поступают в организм через легкие. Ингаляционный наркоз проводят с помощью ротоносовой или носовой масок (масочный наркоз), назофарингеальной трубки (назофарингеальный), эндотрахеальной трубки, когда наркотическая смесь, минуя верхние дыхательные пути, поступает непосредственно в трахею и бронхи (эндотрахеальный, или интубационный, наркоз). Интубировать больного можно через рот или нос с помощью ларингоскопа под контролем зрения, через нос вслепую (без помощи ларингоскопа), по строгим показаниям — через трахеостому. Основное преимущество ингаляционного наркоза — хорошая управляемость. Для неингаляционного наркоза (внутривенный, прямокишечный) используют гексенал, тиопентал-натрий, пропанидид (сомбревин, эпонтол), байтинал, виадрил, натрия оксибутират, кетамин и др.

Наркоз можно провести одним (монаркоз), двумя и более анестетиками и другими лекарственными препаратами (комбинированный или многокомпонентный, потенцированный, полинаркоз). При обширных операциях на лице и челюстях применяют комбинированный эндотрахеальный наркоз. Введение в наркоз достигается с помощью одного общего анестетика, а поддержание его — с помощью другого анестетика. Кроме того, используют

фармакологические препараты строго направленного действия. При непродолжительных хирургических вмешательствах у стоматологических больных в поликлинике и стационаре применяют ингаляционный (масочный, назофарингеальный) или внутривенный наркоз. Электронаркоз проводят с помощью генераторов импульсного, синусоидального и интерференционного электрического тока. В стоматологической практике применяют электрообезболивание твердых тканей зуба с помощью аппаратов ИНППН-1, ЭЛОЗ-1, 2. Активный электрод присоединяют к наконечнику бормашины, экскаватору. Эффект обезболивания непостоянен. Нейролептаналгезия (НЛН). При этом методе адекватная защита от наносимой болевой травмы обеспечивается без использования наркотического вещества для наркоза. Потеря болевой чувствительности достигается рациональным сочетанием глубокой аналгезии и нейролепсии без выключения сознания, внутривенным введением сильного анальгетика фентанила и нейролептика дегидробензперидола (дроперидола). Характерными ее признаками являются психическая индифферентность, двигательный покой и нейровегетативное торможение. Различные методики нейролептаналгезии, в том числе в сочетании с наркозом или местной анестезией, широко применяются при различных хирургических вмешательствах у стоматологических больных в стационаре. Атаралгезия — разновидность нейролептаналгезии, в основе которой лежит достижение состояния атараксии и выраженной аналгезии с помощью седативных препаратов и анальгетиков. Выключение сознания может быть достигнуто ингаляцией небольших доз закиси азота. Для атаралгезии чаще используют седуксен, фентанил, дипидолор, пентазоцин, декстроморамид. Существует много способов проведения атаралгезии, в том числе и в сочетании с местной анестезией на фоне спонтанного дыхания. Последний метод широко применяется у стоматологических больных в условиях стационара и поликлиники. Центральная аналгезия. При этом методе защита от операционной травмы обеспечена глубокой центральной аналгезией, достигаемой введением больших доз наркотических анальгетиков (морфин, фентанил, пентазоцин). Эти препараты нарушают деятельность структур, которые отвечают за проведение болевых импульсов и формирование реакции на боль. Без наступления наркоза исчезает болевая чувствительность, исключены соматические и вегетативные реакции на боль. Этот метод применяется по строгим показаниям. Аудиоанестезия и гипноз. Звуковая анестезия основана на создании в зоне звукового анализатора в коре головного мозга очага возбуждения, который вызывает разлитое торможение в других отделах мозга. Достигается это воздействием на слуховой анализатор звуковым сигналом

определенного частотного диапазона. Гипноз как форма психотерапевтического воздействия применяется при лечении заболеваний, сопровождающихся болевым синдромом — различными видами болей с локализацией в области лица и челюстей (прозопалгии), гораздо реже — при удалении зуба. Обезболивание иглоукалыванием. Обезболивание с помощью иглоукалывания (иглоаналгезия, акупунктурная аналгезия, электро-иглоаналгезия, электропунктура) позволяет добиться аналгезии путем воздействия на определенные точки механическим раздражением или электрическим током. Такой метод обезболивания применяется для снятия боли в послеоперационном периоде и в качестве анальгетического компонента комбинированной анестезии. Известно, что 116 точек из 693 используются для лечения стоматологических заболеваний, большинство из них — для снятия зубной боли.

### **ПРОВЕДЕНИЕ НАРКОЗА В ПОЛИКЛИНИКЕ**

Подготовка больного к наркозу. Многие стоматологические больные имеют сопутствующие заболевания. Однако в условиях стоматологической поликлиники возможность обследования общего состояния больного у врача-анестезиолога минимальна. Врач может собрать анамнез, измерить артериальное давление, сосчитать пульс, провести простейшие дыхательные пробы. Собирая анамнез, анестезиолог устанавливает перенесенные и сопутствующие заболевания, отмечает возраст больного, его телосложение и осанку. Врач устанавливает характер принимаемых лекарственных препаратов и длительность их применения, пристрастие к наркотикам и алкоголю, крепкому чаю и кофе. У женщин необходимо выяснить наличие беременности и время последней менструации, так как при кровопотере проведение наркоза некоторыми анестетиками может сопровождаться коллапсом. Необходимо выяснить время последнего приема пищи (наркоз можно проводить не ранее чем через 4—5 ч после еды, т. е. желудок должен быть пустым). В условиях поликлиники проводят психологическую подготовку больного. Ему объясняют суть предстоящего обезболивания, характер ощущений, которые он будет испытывать, предлагают после наложения маски ровно и спокойно дышать и не сопротивляться наступлению сна. Профилактическую премедикацию не проводят или ограничиваются введением под кожу за 45 мин до наркоза 0,5—1 мл 0,1% раствора атропина сульфата. Это уменьшает секрецию слюнных и бронхиальных желез, способствует предупреждению развития ларингоспазма и других нежелательных явлений, которые могут возникнуть в связи с повышением тонуса блуждающего нерва. Больным с лабильной нервной системой назначают малые транквилизаторы за 2—3 дня до наркоза.

Применение снотворных средств, наркотиков, антигистаминных препаратов в условиях поликлиники нежелательно. Особенности наркоза. Проводя наркоз в условиях поликлиники, следует применять общий анестетик, обеспечивающий быстрое засыпание и быстрое пробуждение больного без побочных явлений. Он не должен воспаляться и образовывать взрывоопасных смесей. Наркоз должен быть безопасным, посленаркозный период — непродолжительным (не более 1—1,5 ч). В связи со спецификой работы в стоматологической поликлинике общая анестезия больному проводится в положении сидя или полулежа в кресле. Во избежание аспирации в трахею и бронхи слюны, слизи, крови, осколков зубов изолируют полость рта от глотки с помощью марлевого тампона или губки из поролона или резины. Показания к наркозу. Различают общие и специальные показания к наркозу. Общими показаниями, предопределяющими выбор наркоза как способа обезболивания, являются:

1. Аллергические реакции на введение местного анестетика (покраснение кожных покровов, зуд, высыпания на коже, бледность, тошнота, рвота, падение артериального давления или анафилактический шок).
2. Повышенная чувствительность к местному анестетику (непереносимость), когда введение терапевтической или более низкой дозы его сопровождается признаками интоксикации.
3. Неэффективность или невозможность местного обезболивания (рубцово-измененные ткани, анатомические изменения вследствие приобретенных дефектов, наличие очагов гнойного воспаления и т. д.).
4. Неуравновешенность (лабильность) психики больного (непреодолимый страх перед предстоящим вмешательством, боязнь стоматологического кресла и инструментов).
5. Неполноценность психики больного (олигофрения, последствия перенесенного менингита и т. д.).
6. Травматичность вмешательства.
7. Оперативные вмешательства у детей.

Специальные показания зависят от характера патологического процесса, его локализации, травматичности предполагаемого вмешательства, его продолжительности, возраста больного, состояния его нервной системы, внутренних органов, от фармакологических свойств общего анестетика. Это предопределяет индивидуальный выбор анестетика для конкретного больного. Решение данного вопроса находится в компетенции врача-анестезиолога. Противопоказания к наркозу. Основными противопоказаниями к наркозу в поликлинике являются: острые заболевания паренхиматозных органов, сердечно-сосудистая недостаточность в стадии декомпенсации, инфаркт

миокарда и постинфарктный период до 6 мес, постинфарктный синдром, выраженная анемия, тяжелая форма бронхиальной астмы, острое алкогольное или наркотическое опьянение, заболевания надпочечников (феохромочитома и др.), длительный прием глюкокортикоидных препаратов (кортизон, гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон и др.), острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, пневмония, выраженный тиреотоксикоз, некомпенсированный сахарный диабет, частые приступы эпилепсии, полный желудок.

### **ПРИНЦИПЫ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ**

Остановка сердца и дыхания приводит к клинической смерти, продолжительность которой 3—5 мин. Вслед за этим наступает биологическая смерть с необратимыми изменениями в организме. После остановки сердца адекватная функция головного мозга при нормальной температуре тела сохраняется лишь в течение 3—5 мин. Поэтому реанимационные мероприятия должны быть начаты не медленно после появления признаков остановки сердца и дыхания, т. е. клинической смерти. Признаки клинической смерти:

- 1) отсутствие сознания;
- 2) отсутствие пульса на крупных артериях (сонная, бедренная);
- 3) отсутствие дыхания;
- 4) расширение зрачков и отсутствие реакции их на свет.

Сердечно-легочная реанимация предусматривает восстановление проходимости дыхательных путей, искусственную вентиляцию легких, искусственное поддержание кровообращения путем закрытого массажа сердца, введение лекарственных средств и электрокардиографический контроль эффективности проводимых мероприятий, дефибрилляцию сердца, интенсивную терапию в постреанимационном периоде, направленную на нормализацию функций организма. Последние два этапа реанимационных мероприятий проводят врачи специализированной службы (скорая помощь, отделения анестезиологии, реанимации и др.). Первые три этапа, от своевременности и эффективности проведения которых зависит жизнь больного, должны уметь осуществлять не только врачи (в том числе и стоматолог), но и средние медицинские работники. Восстановление проходимости дыхательных путей должно быть осуществлено с минимальной затратой времени. Обтурация дыхательных путей (частичная или полная) может возникнуть вследствие западения языка, наличия во рту и глотке слизи, рвотных масс, крови, инородных тел, ларинго- или бронхоспазма. Больного надо уложить на спину (на твердую поверхность), запрокинуть голову назад, вывести нижнюю челюсть вперед и открыть рот, очистив его от слизи,

крови, рвотных масс, инородных тел. После этого следует начать искусственную вентиляцию методом активного вдвухания воздуха (кислорода) в легкие больного по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос», через S-образную трубку или с помощью портативного дыхательного аппарата РПА-1 или РДА-1 (типа «кузнечного меха» или мешка Амбу). В одну минуту проводят не менее 12 искусственных вдохов. Оказывающий помощь располагается у изголовья больного. Одну руку он подводит под заднюю поверхность шеи, другую кладет на лоб больного так, чтобы можно было указательным (II) и большим (I) пальцами зажать ему нос и запрокинуть голову кзади. Сделав глубокий вдох, врач прижимает свой рот к приоткрытому рту пострадавшего и делает резкий выдох, убеждаясь в расправлении грудной клетки больного. Выдох у больного осуществляется пассивно, врач при этом продолжает удерживать голову больного в том же положении. Искусственный вдох может быть осуществлен через нос. Тогда следует оставить нос свободным и плотно закрыть рот больному (см. рис. 4, б). Из гигиенических соображений рот (нос) больного следует накрыть носовым платком или марлевой салфеткой. Искусственное дыхание лучше проводить через S-образную трубку или аппаратом для искусственного дыхания. Наружный массаж сердца. Высокоэффективным способом искусственного поддержания кровообращения является наружный, или закрытый, массаж сердца. Сдавливая сердце между грудиной и позвоночником, можно искусственно поддерживать кровообращение, выталкивая кровь в крупные сосуды из полостей сердца. Для эффективного проведения закрытого массажа сердца пострадавшего следует уложить на твердую основу. Врач, находясь сбоку от больного, располагает ладонь на нижней трети грудины (на 2 пальца выше мечевидного отростка, у места прикрепления ребра к груди), вторую руку держит над первой под прямым углом. Пальцы рук не должны касаться грудной клетки. Энергичным толчком, позволяющим сместить грудину к позвоночнику на 3—5 см, осуществляют искусственную систолу. Об эффективности ее можно судить по определяемой искусственной пульсовой волне на сонной или бедренной артерии. Затем врач расслабляет руки, не отрывая их от груди больного. При этом полости сердца заполняются кровью. У взрослых людей количество искусственных систол должно быть не менее 60 в 1 мин. Через каждые 2—3 мин наружный массаж прекращают на несколько секунд для определения признаков восстановления самостоятельного кровообращения. Появление пульса на сонной артерии свидетельствует о восстановлении сердечной деятельности. Массаж сердца прекращают, а искусственное дыхание продолжают до появления самостоятельного дыхания. Наружный массаж сердца всегда

сочетается с искусственным дыханием. Если помощь оказывает один человек, то через каждые два искусственных вдоха он осуществляет 15 искусственных систол с интервалом в 1 с. При наличии двух человек один из них проводит искусственное дыхание, другой — массаж сердца. При этом через один искусственный вдох должно быть проведено 5 искусственных систол. В момент вдвухания воздуха не следует проводить массаж сердца. В противном случае воздух не будет в достаточном объеме поступать в легкие пострадавшего. Иногда при неэффективности искусственного вдоха можно чередовать 2—3 вдвухания воздуха с 15 толчками в грудину. Если через 5—7 мин эффективного закрытого массажа сердца сердечные сокращения отсутствуют, то показано проведение дефибрилляции. Лекарственные средства в экстренных случаях должны вводиться внутривенно, внутриартериально или внутрисердечно. При клинической смерти чаще всего вводят адреналин, хлорид кальция, атропин и бикарбонат натрия. Вводить лекарственные средства следует на фоне адекватного искусственного дыхания и массажа сердца. Адреналин лучше вводить внутривенно дробно по 0,5—1 мл через каждые 5 мин; при невозможности внутривенного введения препарат вводят внутрисердечно. Адреналин усиливает тонус сердечной мышцы, стимулирует спонтанные сокращения ее. Массаж сердца становится более эффективным. Адреналин повышает амплитуду фибрилляции желудочков сердца, что облегчает дефибрилляцию. Кроме того, он повышает сосудистый тонус и артериальное давление, увеличивает кровоток. Гидрокарбонат натрия в виде 4,2% раствора в дозе 1—2 мл на 1 кг массы тела улучшает эффект лекарственной терапии. Для улучшения сократительной способности миокарда вводят также 5—10 мл 10% раствора хлорида кальция внутривенно. Сульфат атропина (1 мл 0,1% раствора) снижает тонус блуждающего нерва, улучшает предсердно-желудочковую проводимость. Вслед за лекарственной стимуляцией показано проведение электрической дефибрилляции сердца. Она осуществляется серией разрядов импульсного тока. Дефибрилляцию начинают с напряжения 3,5 кВ, повышая напряжение каждый раз на 0,5 кВ и доводя его до 6 кВ. Если серия разрядов не приводит к восстановлению сердечной деятельности, внутривенно вводят новокаинамид (1—3 мг/кг), бикарбонат натрия. Затем проводят новую серию разрядов до восстановления деятельности сердца или до появления признаков гибели мозга. Методика дефибрилляции требует осторожности во избежание поражения током окружающих. Один электрод располагают под правой лопаткой больного, а другой с силой прижимают над верхушкой сердца. На электроды предварительно накладывают марлевые салфетки, смоченные изотоническим раствором хлорида натрия. При нанесении электрического

разряда никто не должен прикасаться к больному. Признаками эффективности реанимационных мероприятий являются сужение зрачков, восстановление глазных рефлексов и рефлексов с верхних дыхательных путей, исчезновение мертвенной бледности кожных покровов и слизистых оболочек, возобновление самостоятельного кровообращения, спонтанного дыхания, возвращение сознания. Если через 10—15 мин после начала эффективного массажа сердца и искусственного дыхания (3—5-кратное проведение всех этапов оживления) сердечная деятельность не восстанавливается, зрачки остаются широкими и не реагируют на свет, можно прекращать реанимационные мероприятия вследствие наступления необратимых изменений в клетках головного мозга.

#### Тестовые задания:

- 1.Эфир для наркоза как изменяет артериальное давление?
  - не изменяет
  - понижает
  - повышает.
2. Какие препараты назначают для уменьшения секреции слюны при наркозе?
  - адреналин или норадреналин
  - 1% раствор пилокарпина
  - атропин или метацин
  - анальгетики.
3. Для уменьшения возбуждения при наркозе следует назначать
  - анальгетики
  - барбитураты
  - мышечные релаксанты.
- 4.Атаралгезия – это
  - сочетание транквилизаторов и анальгетиков
  - сочетание нейролептиков и анальгетиков
  - сочетание нейролептиков и фторотана.
- 5.Нейролептанальгезия – это
  - сочетание транквилизаторов и анальгетиков
  - сочетание нейролептиков и анальгетиков
  - сочетание нейролептиков и фторотана.

#### Занятие № 4.

**Анестетики, используемые для местной анестезии. Препараты, пролонгирующие действие местных анестетиков. Физико-химические свойства местных анестетиков. Виды современных местно-анестезирующих средств и их классификации. Хранение обезболивающих растворов. Инструменты для местного обезболевания. Общая характеристика. Неинъекционное обезболевание. Инфильтрационное обезболевание.**

#### АНЕСТЕТИКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Кокаин — анестетик, открывший эру современного местного обезболевания. Однако он токсичен и в стоматологической практике в настоящее время практически не применяется. Дикаин — белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде и спирте. Растворы его стерилизуют кипячением. Это сильное местноанестезирующее средство, применяемое для поверхностной анестезии (смазывают ткани 0,25—2% раствором). Для взрослых высшая разовая доза дикаина 0,09 г (3 мл 3% раствора). Пиромекаин — анестетик для поверхностной анестезии, по эффективности не уступающий дикаину. Препарат используют в виде 1—2% раствора, 5% пиромекаиновой мази, 5% пиромекаиновой мази с метилурацилом и 3 % пиромекаиновой мази с метилурацилом и коллагеном (пирометкол), нанося ее на поверхность ткани. Максимальная разовая доза пиромекаина 1 г. Новокаин. Белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде и спирте. Водный раствор его стерилизуют кипячением в течение 30 мин. Анестетик малотоксичен, имеет большую широту терапевтического действия. Его используют в инфильтрационной, проводниковой анестезии. Применяют новокаин в виде 0,25—0,5% раствора для инфильтрационной, 1—2% раствора для проводниковой и инфильтрационной анестезии тканей альвеолярного отростка. Инфильтрационная анестезия в мягких тканях наступает очень быстро. Высшая разовая доза при введении в мышцу — 0,1 г. Для инфильтрационной анестезии установлены следующие высшие дозы: при использовании 0,25% раствора новокаина — не более 500 мл (1,25 г) в начале операции, в дальнейшем на протяжении каждого часа операции — не более 1000 мл (2,5 г); при использовании 0,5% раствора — соответственно 150 мл (0,75 г) и 400 мл (2 г). В клинической практике при проводниковой анестезии используют не более 100 мл 1% раствора и 30 мл 2% раствора. С целью замедления всасываемости

новокаина в кровь (для профилактики возможного токсического воздействия) и увеличения продолжительности его действия к раствору анестетика добавляют 0,1% раствора гидрохлорида адреналина в соотношении 1:100 000 (1 мл адреналина на 100 мл новокаина). Продолжительность действия анестезии новокаином не превышает 30 мин. В очаге воспаления применение новокаина не дает выраженного обезболивающего эффекта. В случае интоксикации могут появиться головокружение, слабость, тошнота, побледнение кожи, потоотделение, возбуждение, тахикардия, снижение артериального давления, нарушение дыхания вплоть до апноэ, судороги. Иногда может развиваться отек легких. При развитии аллергической реакции могут быть также высыпания на коже, зуд, дерматит, отек Квинке, явления бронхоспазма. Тримекаин (мезокаин) — белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде и спирте. Растворы стерилизуют кипячением при 100 °С в течение 30 мин. Тримекаин оказывает хороший обезболивающий эффект в очаге воспаления, в области келоидных рубцов и при наличии грануляционной ткани. Превосходит новокаин по скорости наступления анестезии в 2 раза, по выраженности обезболивающего эффекта — в 2—2,5 раза, по продолжительности анестезии — в 3 раза. Токсичность его невелика. Хорошо сочетается с адреналином. Аллергические реакции возникают редко. Для аппликационной анестезии малоприменим. Применяют 0,25—2% растворы для инфильтрационной анестезии и 1—2% растворы — для проводниковой анестезии. При использовании 0,25% раствора тримекаина вводят до 800 мл, 0,5% — до 400 мл, 1% — до 100 мл и 2% — до 20 мл анестетика. Лидокаин (ксикаин, ксилокаин) — белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде и спирте. Для анестезии при меняют хлористоводородную соль лидокаина. Является сильным анестетиком, вызывает более глубокую и продолжительную анестезию, чем новокаин (до 3—5 ч), превосходя его по обезболивающему эффекту в 2—3 раза. Обеспечивает хорошую эффективность обезболивания в воспаленных тканях. Аллергические реакции бывают крайне редко. Токсичность лидокаина зависит от концентрации раствора: 0,5% раствор его по токсичности не отличается от новокаина, 1—2% растворы токсичнее новокаина в 1,4—1,5 раза. Противопоказан при сердечно-сосудистой недостаточности, атриовентрикулярной блокаде II—III степени, заболеваниях печени и почек. Для инфильтрационной анестезии при оперативных вмешательствах на мягких тканях используют 0,25% и 0,5% растворы, а для проводниковой (и инфильтрационной при операциях на альвеолярном отростке, других участках верхней и нижней челюстей) — 1—2% растворы. Для аппликационной анестезии применяют 1—2% аэрозоль лидокаина. Максимальные дозы анестетика: 0,15% раствор — 1000

мл, 0,5% — 500 мл, 1—2% — не более 50 мл. Бупивакаин (маркаин, карбостезин) превосходит новокаин по силе обезболивающего эффекта в 6 раз, но токсичнее его в 7 раз. Эффективнее лидокаина. Анестезия наступает через 4—10 мин, достигая максимума через 15—35 мин. Продолжительность обезболивания — 12—13 ч. В хирургической практике применяют 0,25%, 0,5% и 0,75% растворы. Максимальная доза — 175 мг. Артикаин (ультракаин Д-С, ультракаин Д-С форте) — местный анестетик амидной группы, выпускается в цилиндрических ампулах по 1,7 мл и во флаконах по 20 мл в виде 4% раствора. Менее токсичен, чем лидокаин, и лишь в 1/3 раза превосходит таковую новокаина. Однако обезболивающий эффект артикаина в 5 раз выше, чем у новокаина. Анестетик обладает высокой степенью связывания с белками и низкой жирорастворимостью, что является основанием для его выбора у беременных (наименее токсичен для плода). Ультракаин Д-С содержит адреналин в разведении 1:200 000, а ультракаин Д-С форте — 1:100 000. Очень низкая концентрация адреналина в ультракаине Д-С обуславливает его безопасность у лиц с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, а так же у беременных. Обезболивание наступает через 1—3 мин после введения в ткани. Продолжительность действия 45—75 мин. Противопоказан при пароксизмальной тахикардии, тахиаритмии, глаукоме. Побочное действие крайне редко.

#### ПРЕПАРАТЫ, ПРОЛОНГИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЕ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ

Сосудосуживающие средства, замедляя всасывание местного анестетика, уменьшают его токсическое действие. Кроме того, выраженность и продолжительность обезболивания увеличиваются, а количество вводимого анестетика может быть уменьшено. Адреналин — гормон мозгового слоя надпочечников. Выпускается в виде 0,1% раствора адреналина гидрохлорида. Раствор нельзя нагревать. Адреналин влияет на  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы. Суживает сосуды органов брюшной полости, кожи и слизистых оболочек, повышает артериальное давление. Влияние адреналина на сердечную деятельность носит сложный характер: усиливает и учащает сердечные сокращения, но, рефлекторно возбуждая центр вагуса, вследствие повышения артериального давления может замедлять сердечную деятельность и способствовать возникновению аритмий сердца. Адреналин расширяет мускулатуру бронхов, коронарные сосуды сердца, повышает содержание сахара в крови. Его используют как местное сосудосуживающее средство, добавляя к местным анестетикам для удлинения действия и уменьшения всасываемости их.

Адреналин следует добавлять к раствору анестетика туберкулиновым шприцем, дозируя его в миллилитрах. Рационально добавлять 1 мл адреналина на 100 мл раствора анестетика, т. е. в соотношении 1:100 000. Кроме адреналина, для пролонгирования действия местных анестетиков могут быть использованы 0,02% раствор норадре-налина в соотношении 1:50 000, фелипрессин (синтетический аналог гормона задней доли гипофиза).

#### ХРАНЕНИЕ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ РАСТВОРОВ

Разрешается заготавливать растворы новокаина и тримекаина на 3 дня. Если растворы хранятся более 3 дней, их следует вновь простерилизовать. В случае применения обезболивающего раствора из ампулы ее надо тщательно обрабатывать спиртом и вскрыть, удерживая стерильной салфеткой. Иглу, через которую набирали анестетик из ампулы, перед проведением анестезии надо заменить. Флаконы с анестетиком для многократного забора препарата обрабатываются спиртом, а введенная игла закрывается стерильной салфеткой. Конец резиновой пробки цилиндрической ампулы (карпулы) с анестетиком обрабатывается спиртом перед фиксацией в инъекторе, после чего вводится одноразовая двухконцевая игла. Хранить местные анестетики следует отдельно от других лекарственных средств. Несоблюдение этого правила может привести к случайному введению в ткани других растворов, что чревато тяжелыми осложнениями.

#### ИНСТРУМЕНТАРИЙ

В практической работе для проведения местной анестезии при меняют шприцы различной конструкции (из стекла, пластмассы, стекла и металла) и емкости (1, 2, 5, 10 и 20 мл). Более удобным в работе является комбинированный шприц на 2 и 5 мл. Для инфильтрационной анестезии используют иглы длиной около 3 см и диаметром 0,5—0,7 мм, для проводниковой — длиной 4—8 см и диаметром 0,7—1 мм. Иглы имеют заостренный конец, скошенный под углом около 45°. Шлиф скоса имеет вогнутый или плоский профиль. Нужно следить за проходимостью и состоянием ее концевого отдела. В последнее время стали чаще применять шприцы и инъекционные иглы одноразового использования. Среди них наиболее удобен инъектор карпулы с анестетиком (1,7—2 мл) и одноразовые двух концевые иглы. Одноразовые двухконцевые иглы при работе с инъектором и карпулой с анестетиком малотравматичны (инъекция менее болезненна).

Применение инъектора и карпул позволяет обеспечить целостность последних, быструю и удобную замену их, невозможность возврата анестетика из тканей в карпулу. Стерилизация инструментария. При стерилизации шприцев, игл, посуды для обезболивающих растворов их тщательно промывают, чтобы на них не осталось следов крови, затем их выдерживают в растворе «Биолот» (5 г «Биолота» на 1 мл воды) или в 3% растворе перекиси водорода с 0,5% раствором синтетических моющих средств («Прогресс», «Астра», «Лотос», «Триас- А»), вновь промывают водой и кипятят в течение 45 мин в дистиллированной воде. Шприцы кипятят в разобранном виде, погружая их в холодную воду, предварительно обернув стеклянные детали марлей. Иглы кипятят с мандреном. Возможна стерилизация игл и шприцев в сухожаровом стерилизаторе.

#### НЕИНЪЕКЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Обезболивание охлаждением. При охлаждении тканей возбудимость нервных рецепторов понижается, а при замораживании прекращается передача нервного (болевого) импульса. Для обезболивания охлаждением пользуются хлорэтилом. Хлорэтил выпускается в стеклянных ампулах по 30 мл, имеющих капиллярную трубку, закрывающуюся резиновым колпачком. При испарении хлорэтила происходит снижение температуры до —35 °С. Это вызывает охлаждение тканей на незначительной глубине с потерей болевой чувствительности продолжительностью не более 3 мин. Проводя обезболивание, ампулу с хлорэтилом следует удерживать на расстоянии около 30 см от операционного поля с тем, чтобы жидкость успевала испаряться. Показателем достаточности охлаждения является появление на коже белого налета в виде снега. При длительном охлаждении возможен некроз тканей. Хлор- этил является мощным наркотическим средством, поэтому необходимо предупреждать вдыхание большим испаряющихся паров хлорэтила. Обезболивание охлаждением может быть применено при вскрытии поверхностно расположенных гнойников окологлазничных тканей. Аппликационная анестезия. Этот метод анестезии может быть применен для обезболивания слизистой оболочки полости рта. При этом используют 0,5—2% растворы дикаина. Небольшой тампон пропитывают анестетиком и смазывают им слизистую оболочку или в течение 3—5 с удерживают его на тканях. Обезболивающий эффект дикаина проявляется через 1—3 мин, продолжительность его 20—40 мин. Аппликационную анестезию можно выполнить 1—2% раствором пиромекаина, 1—2% , реже 5% раствором лидокаина, а также его 10% аэрозолью. Аппликационную анестезию используют при вмешательствах на слизистой оболочке, для обезболивания

места вкола иглы при выполнении инъекционной анестезии во рту, при пункции верхнечелюстной пазухи или оперативном вмешательстве на ней.

### ИНЪЕКЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Для инфильтрационной анестезии при операциях на мягких тканях лица и в полости рта применяют 0,25—1% растворы новокаина, а при вмешательствах на альвеолярном отростке или в области тела челюсти — 1—2% растворы новокаина, тримекаина и лидокаина. Для проводниковой анестезии используют 1—2% растворы этих анестетиков. Температура анестетика должна быть близкой к температуре тела человека. Скорость введения его небольшая. Инъекция не должна быть неожиданной для больного. Проводя инфильтрационную анестезию, иглу погружают в мягкие ткани на глубину 1—2 мм и вводят 0,3—0,5 мл обезболивающего раствора. Образуется депо анестетика (желвак). Медленно продвигая иглу через уже инфильтрированные ткани, вводят раствор анестетика на участке, несколько превышающем размеры операционного поля. Можно инфильтрировать ткани, извлекая иглу и вновь вводя ее на границе желвака. При необходимости обезболить не только поверхностные, но и глубоко расположенные ткани, иглу постепенно погружают в них, все время выпуская анестетик. Глубокие слои тканей иногда инфильтрируют после рассечения поверхностно расположенных анатомических образований. При проводниковом обезболивании анестетик вводят не в ткани операционного поля, а на некотором расстоянии от него — в область нерва, проводящего болевые импульсы из зоны вмешательства. Обезболивающий раствор можно ввести эндоневрально и периневрально. При эндоневральном способе анестетик вводят непосредственно в нервный ствол, при периневральном, применяемом чаще всего, — в непосредственной близости от него. При этом анестетик постепенно пропитывает волокна нерва. Интралигаментарная анестезия — это разновидность инфильтрационной анестезии, когда местный анестетик вводится непосредственно в периодонт зуба под некоторым давлением для преодоления сопротивления тканей. Раствор анестетика, вводимый под большим давлением, распространяется в губчатое вещество и костномозговые пространства кости, в пульпу зуба, а при незначительном давлении — в сторону десны и надкостницы. Применяемые инъекторы позволяют развивать сильное дозируемое давление при помощи редуктора, контролировать количество вводимого анестетика. Однако вполне возможно использование стандартных шприцев типа «Ре корд» и отечественных тонких игл диаметром 0,4 мм. Перед проведением анестезии обрабатывают антисептиком десневую бороздку и коронку зуба. Иглу вводят в десневую бороздку под углом 30° к центральной

оси зуба. Скос иглы обращен к поверхности корня. Иглу продвигают в периодонт на глубину 1—3 мм. Для обезбоживания однокорневых зубов достаточно 0,2 мл анестетика, многокорневых — 0,4—0,6 мл — тримекаина, лидокаина, ксилостезина, ультракаина и др. Анестезия наступает через 15—45 с, продолжительность ее 1—3 мин, если вводят анестетик без адреналина, и 30—45 мин, если к анестетику добавляют адреналин.

### ИНФИЛЬТРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Различают прямое инфильтрационное обезбоживание, когда анестетик вводят непосредственно в ткани операционного поля, и не прямое, когда обезболивающий раствор из созданного депо диффундирует в глубже расположенные ткани, которые подвергаются операционной травме. При оперативном вмешательстве на мягких тканях лица, альвеолярного отростка и других областей используют прямое инфильтрационное обезбоживание, при удалении зубов и проведении костных операций на альвеолярном отростке — непрямую инфильтрационную анестезию. Анестетик из создаваемого депо под слизистой оболочкой альвеолярного отростка проникает в толщу губчатого вещества кости, пропитывая нервные стволы, идущие от зубного сплетения к зубам и другим тканям. Некоторые авторы такой вид местной анестезии называют обезбоживанием зубного сплетения. Эффективность не прямой инфильтрационной анестезии на альвеолярном отростке верхней и нижней челюсти неодинакова. Это связано с особенностями их анатомического строения. Известно, что компактная пластинка альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной и небной стороны достаточно тонкая, имеет значительное количество мелких отверстий, через которые проходят кровеносные и лимфатические сосуды и нервные стволы. Эти отверстия располагаются на протяжении всего альвеолярного отростка, что создает хорошие условия для диффузии раствора анестетика в губчатое вещество кости. Поэтому эффект инфильтрационной анестезии на верхней челюсти достаточно высок. На нижней челюсти компактная пластинка альвеолярной части несколько толще и плотнее, количество отверстий в ней значительно меньше. Встречаются они преимущественно в области резцов, клыков, реже — малых коренных зубов. Альвеолярная часть также толще, чем на верхней челюсти, особенно в области малых и больших коренных зубов. Этим объясняется низкая эффективность инфильтрационной анестезии на нижней челюсти. Практически ее используют только при удалении нижних резцов, имеющих патологическую подвижность или при работе с анестетиками в карпулах. Слизистая оболочка альвеолярного отростка не имеет выраженного подслизистого слоя и плотно спаяна с

надкостницей. Поэтому введение анестетика непосредственно под слизистую оболочку крайне затруднено и сопровождается выраженной болевой реакцией вследствие отслаивания ее от надкостницы. Введение анестетика под надкостницу еще более болезненно из-за отслаивания ее от кости. Кроме того, ввести туда достаточное количество анестетика не представляется возможным. При инфильтративной анестезии следует вводить обезболивающий раствор в переходную складку преддверия полости рта, где имеется подслизистый слой: на верхней челюсти — несколько выше проекции верхушек зубов, на нижней — несколько ниже ее. Убедившись в хорошей фиксации инъекционной иглы на канюле шприца, отодвигают шпателем мягкие ткани щеки или губы. Место предполагаемого вкола обрабатывают 1 % йодной настойкой. Шприц держат в правой руке тремя пальцами (I, II, III) в виде «писчего пера» так, чтобы I палец свободно доставал до дистального конца поршня. Следовательно, пальцы на шприце должны располагаться как можно дальше от канюли. Этот подготовительный момент имеет существенное значение для проведения анестезии. Иглу вводят под углом 40—45° к кости альвеолярного отростка под слизистую оболочку переходной складки. Скол иглы должен быть обращен к кости. Затем I палец перемещают на поршень. Шприц при этом удерживают двумя пальцами (II и III). Анестетик (2—3 мл) вводят медленно, так как при быстром введении его происходит расслаивание тканей и повреждение в них мелких сосудов и нервных стволиков. Это может вызывать болевые ощущения. Если возникает необходимость продвинуть иглу в глубь тканей или вдоль альвеолярного отростка, следует на пути продвижения иглы создать депо анестетика. Этим достигается безболезненность продвижения иглы и предотвращается возможность травмы кровеносных сосудов. С небной стороны вкол иглы производят в угол, образованный альвеолярным и небным отростками верхней челюсти, щеимеется небольшое количество рыхлой клетчатки, которая окружает проходящие здесь нервные стволы. С небной стороны обычно вводят не более 0,5 мл анестетика. С язычной стороны альвеолярного отростка нижней челюсти раствор анестетика вводят в место перехода слизистой оболочки альвеолярного отростка на подъязычную область. При этом достигается выключение периферических веточек язычного нерва. Наступает обезболивание слизистой оболочки альвеолярного отростка

С ЯЗЫЧНОЙ стороны. Выполняя инфильтративную анестезию в области альвеолярного отростка с целью проведения хирургического вмешательства на зубах или кости, раствор анестетика не следует вводить под надкостницу. Отслаивание ее приводит к возникновению боли не только во время проведения анестезии, но и в послеоперационном периоде. Раствор анестетика хорошо

диффундирует в костную ткань через надкостницу из депо под слизистой оболочкой переходной складки. Обезболивание наступает через 7—10 мин. Поднадкостничное введение местного анестетика может быть осуществлено при вмешательстве на пульпе зуба, когда инфильтративная анестезия, проводимая указанным способом, недостаточно эффективна. Поднадкостничную анестезию лучше делать короткой (около 3 см) тонкой иглой. Иглу вводят под слизистую оболочку переходной складки в проекции верхушки корня соответствующего зуба и инъецируют 0,5 мл анестетика. Через 1—2 мин и более прокалывают надкостницу и продвигают иглу под углом 45° к оси корня зуба по направлению к ее верхушке на небольшое расстояние и создают депо из 2 мл раствора анестетика. Медленное введение анестетика делает эту анестезию менее болезненной. При неэффективности обычной инфильтративной анестезии, когда депо обезболивающего раствора создается под слизистой оболочкой альвеолярного отростка или под надкостницей, можно провести внутрикостную анестезию, введя анестетик непосредственно в губчатую кость альвеолярного отростка между корнями зубов. Для этого под аппликационной или инфильтративной анестезией специальным трепаном или тонким шаровидным бором прокалывают мягкие ткани межзубного сосочка у основания его до кости. Трепан располагают под углом 40—60° к горизонтальной плоскости. Затем на малых оборотах бормашины трепанируют наружную компактную пластинку. Через сформированный канал вводят инъекционную иглу в губчатое вещество альвеолярного отростка и инъецируют 1—2 мл 2% раствора анестетика. Сразу же в пределах двух зубов, между корнями которых проведена анестезия, наступает глубокое обезболивание вследствие выключения нервных стволиков, идущих к пульпе и периодонту зубов. Продолжительность анестезии — около 1 ч, что позволяет безболезненно провести хирургическое вмешательство, обработать кариозную полость, трепанировать или обточить под искусственную коронку зуб, удалить пульпу. Учитывая относительную трудоемкость методики, внутрикостную анестезию в поликлинике применяют достаточно редко и по строгим показаниям. При неэффективности инфильтративного обезболивания вследствие анатомических особенностей или характера патологического процесса в области операционного поля необходимо делать проводниковую анестезию.

#### **Тестовые задания:**

1. Инфильтративная анестезия должна начинаться с  
- кожи, подкожной клетчатки, а затем подлежащие мягкие ткани

- подлежащих мягких тканей, подкожной клетчатки, а лишь затем анестетик вводится в кожу.

## 2. Синоним ультракаина

- цитанест
- септтонест
- октокаин

## 3. Мепивакаин – анестетик, относящийся к группе

- сложных эфиров
- амидов
- этиловый спирт
- артикаинагидрохлорид.

## 4. Бупивакаин – анестетик группы

- сложных эфиров
- амидов
- этиловый спирт
- артикаинагидрохлорид.

## 5. Какой из перечисленных анестетиков является самым безопасным

- новокаин
- лидокаин
- бупивакаин
- мепивакаин.

## Занятие № 5.

**Проводниковое обезбоживание. Потенцированная местная анестезия (премедикация). Схемы премедикации. Седативная, анальгетическая премедикация.. Показания. Противопоказания. Выбор метода обезбоживания и подготовка больных к хирургическому вмешательству при сопутствующих заболеваниях. Ошибки и осложнения при проведении местного обезбоживания. Местные и системные осложнения. Профилактика осложнений. Аспирационная проба. Правила проведения**

### **ПРОВОДНИКОВОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ**

Проводниковое обезбоживание позволяет выключить болевую чувствительность на значительном участке верхней или нижней челюсти и прилежащих к ним мягких тканей. Поэтому оно имеет преимущество перед инфильтрационным

обезбоживанием при необходимости удаления нескольких зубов, новообразований, вскрытия поднадкостничных гнойников и других вмешательствах. При проводниковой анестезии раствор анестетика вводят около нервного ствола, а не в толщу его, т. е. не эндоневрально, а периневрально. Достаточно выраженное обезбоживание достигается введением меньшего количества анестетика, чем при инфильтрационной анестезии. Место вкола иглы на коже лица или слизистой оболочке полости рта определяется по анатомическим ориентирам, которые будут рассмотрены при описании методики каждой анестезии. Нервные стволы при проводниковом обезбоживании блокируют или в месте выхода их из костной ткани, или перед входом в нее. Проводниковую анестезию делают у бугра верхней челюсти, в области подглазничного, большого небного, резцового, нижнечелюстного и подбородочного отверстий. Выключают также язычный, щечный и двигательные ветви нижнечелюстного нерва. В крыловидно-небной ямке можно заблокировать всю II ветвь, а у овального отверстия — всю III ветвь тройничного нерва.

Анестезия на верхней челюсти			
Название	Методика проведения	Зона обезбоживания	Время наступления
Инфильтрационная	Иглу погружают в мягкие ткани горизонтально под углом 30° к альвеолярному отростку. Скос иглы должен быть обращен к кости. Анестетик вводят медленно. С небной столоны вкол иглы производят в угол, образованный альвеолярным и	Десна, альвеолярный отросток и зуб, в области которых производится анестезия.	7-10 минут

	небным отростками верхней челюсти, вводят не более 0,5 мл анестетика. С язычной стороны альвеолярной части нижней челюсти анестетик вводят в место перехода слизистой оболочки альвеолярной части на подъязычную область, 2-3 мл. С вестибулярной стороны вкол иглы производится в переходную складку.		
Туберальная	Иглу располагают под углом 45° к гребню альвеолярного отростка, скосом иглы к кости. При полукрытом рте больного вкол иглы производят на уровне коронки 2 моляра в слизистую оболочку, отступя от переходной складки на 0,5 см кнаружи. Иглу продвигают вверх, назад и внутрь на глубину 2,5 см и вводят 2 мл анестетика.	1,2,3 моляры, надкостница альвеолярного отростка и слизистая оболочка в области этих зубов с вестибулярной стороны.	7-10 минут

Инфраорбитальная	Анатомические ориентиры подглазничного отверстия: 1)на 0,5-0,75 см ниже костного желобка, соответствующего месту соединения скулового отростка верхней челюсти со скуловой костью; 2)на 0,5-0,75 см ниже точки пересечения нижнего края глазницы с вертикальной линией, проведенной через середину второго моляра; 3)на 0,5-0,75 см ниже места пересечения нижнего края глазницы с вертикальной линией, проведенной через зрачок глаза, смотрящего вперед. <i>Внутриротовой метод.</i> Вкол иглы производят на 0,5 см кпереди от переходной складки на уровне промежутка, между центральным и боковым резцом. Иглу продвигают кзади, вверх и кнаружи. В области	Резцы, клыки и премоляры, костная ткань альвеолярного отростка, слизистая оболочка альвеолярного отростка с вестибулярной стороны, кожа подглазничной области, нижнего века, крыла носа, кожа и слизистая оболочка верхней губы	3-5 минут
------------------	---	---	-----------

	<p>подглазничного отверстия выпускают 0,5-1,0 мл анестетика. <i>Внеротовой метод.</i> Отступя от проекции отверстия на кожу на 1,0 см вниз и кнутри делают вкол иглы. Продвигают иглу вверх кзади и кнаружи по направлению к подглазничному отверстию. В области подглазничного отверстия выпускают 0,5-1,0 мл анестетика.</p>		
Небная	<p>Небное отверстие располагается на пересечении линии, проведенной параллельно границы твердого и мягкого неба через середину коронки 3 моляра от десневого края до средней линии верхней челюсти, и линии, проведенной через середину первой и перпендикулярно к ней.</p> <p>Вкол иглы производят на 1,0 см кпереди и кнутри от проекции небного отверстия на слизистую оболочку. Иглу продвигают вверх, кзади и</p>	<p>оболочка твердого неба, альвеолярного отростка с небной стороны в области от 3 моляра до середины клыка.</p>	3-5 минут

	<p>кнаружи до соприкосновения с костью и вводят 0,5 мл анестетика.</p>		
Резцовая	<p>Вкол иглы производят между центральными резцами, на 7-8 мм кзади от десневого края (позади десневого сосочка). Продвигают иглу до контакта с костью и вводят 0,3-0,5 мл анестетика.</p>	<p>Слизистая оболочка и надкостница альвеолярного отростка с небной стороны и твердого неба от середины одного клыка до середины другого.</p>	3-5 минут

Анестезия на нижней челюсти			
Название	Методика проведения	Зона обезболивания	Время наступления
Мандибулярная	<p><i>Внутриротовой пальпаторный способ.</i></p> <p>1. Ощупывают передний край ветви нижней челюсти на уровне дистального края коронки 3 моляра. Перемещая палец кнутри, определяют височный гребешок. Палец фиксируют в позадиомолярной ямке.</p> <p>2. Расположив шприц на уровне премоляров противоположной стороны, делают вкол иглы кнутри от височного гребешка и на 0,75-1,0 см выше коронки 3 моляра. Продвигают иглу кнаружи и кзади. Достигают кость на глубине 0,5-0,75 см и выпускают 0,5-1,0 мл анестетика (выключение язычного нерва).</p> <p>3. Перемещают шприц на уровень центральных резцов и продвигают иглу еще на 2,0 см, где вводят 2-3 мл анестетика (выключение нижнего альвеолярного нерва).</p> <p><i>Внутриротовой аподактильный способ.</i></p> <p>Расположив шприц на уровне премоляров противоположной стороны, делают вкол иглы в наружный скат крыловидно-нижнечелюстной складки, на середине расстояния между жевательными поверхностями</p>	<p>1) все зубы соответствующей половины;</p> <p>2) костная ткань альвеолярного отростка;</p> <p>3) десна с вестибулярной язычной сторон;</p> <p>4) слизистая оболочка подъязычной области;</p> <p>5) передние <sup>2</sup>/<sub>3</sub> языка;</p> <p>6) кожа и слизистая оболочка нижней губы;</p> <p>7) кожа подбородка соответствующей стороны.</p>	10-20 минут

### ОБЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

При введении раствора анестетика не должно возникать чувство жжения или болевой реакции. Резкая боль в момент инъекции — грозный признак ошибочного введения вместо анестетика других растворов (нашатырный спирт, формалин, хлорид кальция, этиловый спирт и др.). Если это произошло, то ткани, куда было введено одно из указанных веществ, необходимо инфильтровать 0,25— 0,5% раствором новокаина и рассечь их. Это уменьшает в тканях концентрацию ошибочно введенного раствора и создает условия для купирования воспалительного процесса в них. Кроме того, следует назначить антибиотики широкого спектра действия, антигистаминные препараты и анальгетики. Осложнения местного характера, возможные при инфильтрационной или проводниковой анестезии, приведены при описании отдельных методик их выполнения. Приводим осложнения общего характера, которые могут возникать во время или после обезболивания. Интоксикация. Токсичность новокаина незначительна. Однако при заболеваниях, когда снижена холинэстеразная активность сыворотки крови (гипертиреоз, тяжелая форма аллергии, алиментарная дистрофия), при гепатите, циррозе печени токсичность новокаина и тримекаина возрастает. Она значительно увеличивается при попадании местного анестетика в кровяное русло. Кроме того, токсичность местных анестетиков прямо пропорциональна их концентрации в квадрате. При передозировке новокаина больные предъявляют жалобы на головокружение, головную боль, недомогание, слабость, тошноту (рвоту), чувство страха. Отмечают бледность кожных покровов и слизистых оболочек, холодный пот, частое поверхностное дыхание, двигательное возбуждение. Могут быть судороги. Артериальное давление значительно снижено, пульс частый и слабый. Однако может быть и брадикардия, обусловленная угнетением бульбарных центров, заканчивающаяся остановкой сердца. Общее возбуждение может перейти в угнетение центральной нервной системы и остановку дыхания. С появлением первых признаков передозировки препарата не обходимо прекратить введение анестетика. При легкой степени отравления больного следует перевести в горизонтальное положение, дать вдыхать пары нашатырного спирта, ввести внутривенно 20 мл 40% раствора глюкозы, кордиамин — 1—2 мл, 5% раствор аскорбиновой кислоты (2—5 мл), сердечные гликозиды — 0,06% раствор коргликона (1—0,5 мл), 0,05% раствор строфантина (0,5 мл). При тяжелой степени отравления для снятия возбуждения вводят внутривенно 1—2 мл 1% раствора тиопентал-натрия (при показаниях — больше), проводят искусственное дыхание портативным респиратором. Показано также введение аналептиков, сердечно-сосудистых препаратов и

гликозидов в ранее приведенных дозировках, изотонического раствора хлорида натрия (500—1000 мл), кровезаменителей (реополиглюкина 500—1000 мл). Кроме того, следует стимулировать диурез (2—4 мл лазикса внутримышечно или внутривенно). Передозировка адреналина может вызвать признаки интоксикации. В этих случаях появляются беспокойство, страх, тремор, похолодание кожных покровов, одышка, головная боль, сердцебиение, отмечаются повышение артериального давления, боли в области сердца. Могут возникнуть нарушение сердечного ритма, фибрилляция желудочков, потеря сознания, кровоизлияние в мозг, отек легкого. Оказание помощи. Внутривенно вводят 0,6—1 мл 0,1% раствора атропина сульфата, 2 мл кордиамина, 0,5 мл 0,05% раствора строфантина на изотоническом растворе хлорида натрия. Не обходимо вдыхание амилнитрита, проведение оксигенотерапии. При значительном повышении артериального давления внутривенно вводят 6—8 мл 0,5% раствора дибазола, 5—10 мл 2,4% раствора эуфиллина, 5—10 мл 25% раствора сульфата магния. Назначают 1—2 таблетки нитроглицерина под язык. Обморок. Это относительно часто встречающееся осложнение, которое может развиться на любом этапе проведения местной анестезии. Оно обусловлено острой аноксией головного мозга. Обморок характеризуется появлением головокружения, звоном в ушах, тошнотой, зевотой. Кожные покровы становятся бледными, влажными. Зрачки расширяются. Пульс слабый, частый, артериальное давление низкое. Дыхание поверхностное, редкое. Наступает потеря сознания с выключением мышечного тонуса. Оказание помощи. Больному следует придать горизонтальное положение, обеспечить приток свежего воздуха. Дать вдыхать пары нашатырного спирта. Кожу лица, шеи следует обтереть полотенцем, смоченным в холодной воде. Эти простейшие мероприятия оказываются эффективными. Крайне редко возникает необходимость во введении сердечно-сосудистых средств и analeптиков (кордиамин, кофеин, эфедрин) внутримышечно в терапевтических дозах. Профилактика обморока заключается в создании спокойной обстановки в отделении, снятии психоэмоционального напряжения перед вмешательством (премедикация седативными препаратами). Нужно ослабить воротник одежды для устранения раздражения каротидного синуса, исключить резкие движения головой. Вкол иглы производят на высоте глубокого вдоха (отвлекающий момент для больного).

**Коллапс** — проявление сосудистой недостаточности. Сознание у больного сохранено. Отмечаются вялость, апатия, головокружение. Кожные покровы бледные, холодные, влажные на ощупь. Пульс частый, нитевидный, плохого наполнения. Артериальное давление низкое, дыхание поверхностное. Оказание

помощи. Больного необходимо перевести в горизонтальное положение или положение Трендленбурга. Внутривенно следует ввести 20—60 мл 40% раствора глюкозы с 2—5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты, 2—3 мл кордиамина, 1—2 мл 10% раствора кофеина. Внутримышечно можно медленно ввести 1 мл 0,1% раствора стрихнина. Показано введение 10% раствора хлорида кальция (10 мл). При неэффективности проводимой терапии нужно ввести 0,3—0,5 мл 5% раствора эфедрина или 1% раствора мезатона в 20 мл 40% раствора глюкозы. По показаниям может быть применен 0,1% раствор норадреналина гидрохлорида в 400 мл полиглюкина (капельно), 30—60 мг преднизолона (2—3 мл 3% раствора препарата). Следует помнить, что на 1 г сухого вещества глюкозы не обходимо ввести 5 ЕД инсулина внутримышечно. Терапию следует проводить на фоне ингаляции кислорода. Анафилактический шок. Новокаин занимает четвертое место среди препаратов, вызывающих лекарственный анафилактический шок. Это грозное осложнение чаще развивается у лиц с заболеваниями аллергической природы или перенесших аллергическую реакцию на какой-либо препарат; у больных, ближайшим родственникам которых имеют отягощенный аллергологический анамнез. Различают типичную форму, кардиальную, астмоидную, церебральную и абдоминальную варианты анафилактического шока. По течению его выделяют молниеносную, тяжелую, средней тяжести, легкую формы. При типичной форме у больных через некоторое время после введения лекарственного препарата (анестетика) появляются чувство страха, беспокойство, покалывание и зуд кожи лица, головы, рук, шум в ушах, головная боль, потливость. Покраснение лица сменяется резкой бледностью. Могут быть судороги, иногда — потеря сознания. Зрачки расширяются и не реагируют на свет. Чувство тяжести за грудиной сменяется резкой болью в области сердца. Отмечаются тахикардия, значительное снижение артериального давления. Не приятные ощущения в эпигастральной области могут перерасти в коликообразные боли в животе, тошнота может закончиться рвотой. У некоторых больных отмечаются вздутие живота, непроизвольная дефекация, мочеиспускание. Появляются одышка различной степени — от затрудненного дыхания до асфиксии. При других формах шока преобладают признаки поражения соответствующих органов. Тяжелая и молниеносная форма анафилактического шока может быстро закончиться летальным исходом. При шоке средней тяжести и его легкой форме удается выявить указанные выше признаки. Оказание помощи. Необходимо обеспечить проходимость верхних дыхательных путей: повернуть голову больного набок, вытянуть язык, очистить рот от рвотных масс, выдвинуть нижнюю челюсть вперед, начать искусственное дыхание (в зависимости от

клинической ситуации). Для прекращения поступления антигена в кровь зону введения последнего следует обколоть 0,5 мл 0,1 % раствора адреналина, разведенного в 5—10 мл изотонического раствора хлорида натрия или, если это технически невозможно, по ходу введения антигена инъецировать 1 мл адреналина. Следует ввести антигистаминные препараты (2—4 мл 1% раствора димедрола или 2—3 мл 2,5% раствора супрастина, 2 мл 2,5% раствора пипольфена), 3—5 мл 3% раствора преднизолона, 0,5 мл 0,1 % раствора адреналина гидрохлорида (внутривенно или внутримышечно). Хороший эффект дает введение 100—120 мл 5% эpsilon-аминокапроновой кислоты. Если имеются признаки прогрессирования бронхоспазма, показано введение 2,4% раствора эуфиллина (10 мл) или 0,5% раствора изадрина (2 мл). Для поддержания сердечной деятельности вводят диуретики и сердечные гликозиды: 2—4 мл лазикса, 1—0,5 мл 0,06% раствора коргликона. Эта терапия проводится на фоне ингаляции кислорода. Лекарственные препараты следует вводить внутривенно. Внутримышечное инъекционное введение малоэффективно. При отсутствии улучшения в состоянии больного следует повторить введение препаратов. При показаниях проводят сердечно-легочную реанимацию. Больные, перенесшие анафилактический шок, должны быть госпитализированы в специализированное отделение из-за опасности поздних осложнений — нарушений деятельности сердца, почек, желудочно-кишечного тракта. Профилактика осложнения заключается в тщательном анализе аллергического анамнеза.

#### ПОТЕНЦИРОВАННАЯ МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ (ПРЕМЕДИКАЦИЯ)

Местные анестетики позволяют устранить сенсорный компонент боли, но не оказывают влияния на ее эмоциональный и вегетативный компоненты. Большинство больных на приеме у стоматолога испытывают чувство тревоги, страха, беспокойства, иногда находятся в состоянии апатии или депрессии, что является проявлением нервно-психического напряжения или эмоционального стресса. При этом возникают психовегетативные осложнения, проявляющиеся тахикардией, гипертензией, гипергликемией, астматическим приступом, стенокардией, обмороком или коллапсом. Под влиянием отрицательных эмоций происходят существенные изменения системы регуляции жизненно важных функций организма: повышается содержание в крови катехоламинов, гистамина, возникает спазм сосудов, нарушаются процессы метаболизма (возрастает энергопотребление). Частота осложнений общего характера при амбулаторных операциях зависит не столько от характера вмешательства, сколько от степени выраженности психоэмоционального напряжения (стресса) у

больного. Поэтому перед стоматологическими операциями для сохранения адаптационных механизмов и профилактики осложнений общего характера необходима медикаментозная подготовка с преимущественным воздействием на психоэмоциональную сферу больного. Применяемые для этого препараты действуют на различные отделы центральной нервной системы и различные уровни проведения болевой чувствительности. Неусиленная местная анестезия, они значительно улучшают эффект обезболивания. Выключение болевой чувствительности в операционной ране с помощью местного обезболивания, проводимого на фоне лекарственной подготовки (премедикации), обеспечивающей понижение реактивности организма и общую аналгезию, называют потенцированной местной анестезией. При определении психоэмоционального состояния больного по клиническим признакам выделяют 5 типов реакций (по А. Ф. Бизяеву): астеническую, депрессивную, тревожную, ипохондрическую, истерическую. Астеническая реакция характеризуется вегетативной лабильностью, головными болями, повышенной утомляемостью, раздражительностью, слезливостью. При депрессивной реакции отмечают подавленное настроение, негромкий голос, отсутствие уверенности в успехе лечения, больной немногословен. Тревожная реакция проявляется беспокойством, волнением, страхом, опасением за неудачный исход, плохим сном, учащением пульса. При ипохондрической реакции больной предъявляет много жалоб, детализирует их, подробно описывает ощущения и события в хронологическом порядке, охотно обследуется; обнаруживается несоответствие между обилием жалоб и определяемыми патологическими изменениями. Истерические — это вегетативные реакции (комки в горле, нехватка воздуха, тремор пальцев рук, красные пятна на коже лица и шеи). В поведении таких больных отмечаются демонстративность, театральность, стремление привлечь к себе внимание, вызвать сочувствие. Последние чаще встречаются у женщин. Реакция может отсутствовать, быть легкой, умеренной, выраженной. При легкой степени симптомы непостоянны, выявление их возможно лишь при целенаправленном опросе, существенных изменений в поведении нет. Для умеренной характерны постоянные и выраженные признаки психоэмоциональных реакций, в поведении эти реакции преобладают. При выраженной реакции больной плохо контролирует свои поступки, психоэмоциональное расстройство является главным фактором, определяющим его поведение и состояние. Установлено, что при плановых стоматологических операциях у больных чаще определяется легкая, а при 90-ургентной — умеренная степень выраженности психоэмоционального напряжения. Премедикацию проводят с учетом типа и

степени выраженности психоэмоциональной реакции. В условиях поликлиники эффективно применение транквилизатора седуксена, наркотического анальгетика лексир, ненаркотического анальгетика анальгина. У больных с сопутствующими заболеваниями, кроме указанных препаратов, оправдано использование спазмолитика баралгина,  $\beta$ -адреноблокатора обзидана (анаприлина) и холинолитика атропина (А. Ф. Бизяев). У больных без сопутствующих заболеваний при легкой и умеренной степени выраженности психоэмоционального состояния эффективно применение седуксена внутрь (0,3 мг/кг) за 30—40 мин до проведения местной анестезии, при выраженной степени (за исключением случаев истерической реакции) показано введение 0,5% раствора седуксена в той же дозировке с 0,1% раствором атропина (0,6—0,8 мл) в одном шприце внутривенно. При выраженной тахикардии атропин лучше не вводить. Больным с истерической реакцией при выраженной степени психоэмоционального состояния показано внутривенное введение седуксена (0,3 мг/кг) и лексир (0,5 мг/кг). При введении раствора атропина необходим контроль частоты пульса. Премедикация в поликлинике у больных с сопутствующими заболеваниями приведена в следующем разделе учебника. В стационаре подготовку проводят накануне дня операции или (по показаниям) за несколько дней. На ночь назначают снотворные, антигистаминные препараты, малые транквилизаторы в общепринятых терапевтических дозировках. За 3 ч до операции эти препараты дают повторно. Дополнительно внутримышечно вводят наркотики и витамины (группы В, С). За 45 мин до операции внутримышечно применяют «коктейль», состоящий из растворов наркотика, антигистаминных препаратов, М-холинолитика. Вместо этих препаратов (иногда вместе с ними) можно вводить седуксен или средства, используемые для нейролептаналгезии (дроперидол, фентанил). В зависимости от характера вмешательства, его травматичности, общего состояния больного индивидуально избирают дозы препарата. Травматичные оперативные вмешательства, выполняемые под местным обезболиванием, предпочтительнее проводить в сочетании с нейролептаналгезией или атаралгезией. Следует подчеркнуть, что любая лекарственная подготовка не исключает необходимости тщательного проведения местной анестезии.

**ВЫБОР МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ** Хирург-стоматолог в условиях поликлинического приема лишен возможности проводить корректирующую терапию сопутствующих заболеваний. Однако недооценка общего состояния больного может привести

к тяжелым осложнениям как во время хирургического вмешательства в полости рта, так и в послеоперационном периоде. Врач должен четко представлять особенности подготовки таких больных, чтобы стоматологическое вмешательство не спровоцировало обострения сопутствующего заболевания. Основное в профилактике возможных осложнений у этих больных — обеспечение благоприятного психоэмоционального фона и безболезненности хирургического вмешательства.

Для пожилого и старческого возраста характерно особое состояние организма, отличающееся снижением компенсаторных и адаптационных возможностей при экстремальных воздействиях. Связано это и с атеросклеротическими изменениями коронарных, почечных и мозговых сосудов. У больных пожилого возраста имеется функциональная недостаточность кровообращения, снижены метаболизм, дыхательная функция и порог чувствительности дыхательного центра к углекислоте. Все это делает небезопасным использование у них некоторых препаратов, особенно при экстренных вмешательствах. Седативные препараты таким больным следует назначать в небольших дозировках. Феназепам, диазепам, атропин нередко вызывают у них беспокойство, возбуждение. Не показано применение для премедикации морфиноподобных препаратов. При легкой и умеренной степени выраженности психоэмоционального напряжения для премедикации можно использовать аналог седуксена сибазон в дозе 0,2 мг/кг массы тела внутрь за 30—40 мин до анестезии. При выраженной степени психоэмоционального состояния, когда возможно нарушение сердечного ритма по типу пароксизмальной тахикардии, в премедикацию следует включить анальгин 20 мг/кг массы тела и  $\beta$ -адреноблокатор обзидан 0,005 г (5 мг) однократно. Обзидан способствует не только снижению тахикардии и болевой чувствительности, но и несколько усиливает болеутоляющее действие анальгина. Для подготовки больных, у которых не выражена психоэмоциональная реакция, можно использовать антигистаминные препараты — димедрол 10 мг, супрастин 25 мг внутрь. При проведении плановых хирургических вмешательств показана седативная подготовка за несколько дней до нее (по 0,3 г триоксазина 3—4 раза в день, по 0,005 г седуксена, по 0,01 г элениума 2 раза в день). Накануне операции следует обеспечить хороший сон (на ночь по 0,1 г этаминал-натрия, фенobarбитала). Безопасность вмешательства обуславливает необходимость хорошей анестезии, так как адренокортикальные реакции на чрезвычайные раздражители, каковыми являются хирургические стоматологические вмешательства, в пожилом и старческом возрасте хорошо сохранены. Для местной анестезии можно использовать любой анестетик с

добавлением адреномиметиков в обычной или уменьшенной дозировке. Страдающие гипертонической болезнью часто реагируют подъемом артериального давления на обстановку хирургического кабинета из-за боязни оперативного вмешательства и беспокойства за его исход. Эмоциональное напряжение может спровоцировать гипертонический криз, на фоне которого нередко развивается острая левожелудочковая недостаточность. Болевое раздражение также способно вызвать значительный подъем артериального давления. Поэтому пациентам, страдающим гипертонической болезнью, необходимы хорошая подготовка с использованием седативных, а иногда и гипотензивных средств, проведение эффективного обезболивания. При экстренном хирургическом вмешательстве у больного с высоким артериальным давлением показано внутривенное введение 0,5—1 % раствора дибазола (40—60 мг) с 2,4% раствором эуфиллина (5—10 мл) или 25% раствора сульфата магния (10 мл). При легкой степени выраженности психоэмоционального напряжения у больных этой группы возможна премедикация седуксеном в таблетках из расчета 0,3 мг/кг массы тела внутрь за 30—40 мин до анестезии и операции; при умеренной степени — седуксен в той же дозировке внутрь, но в жидком виде из ампулы; при выраженной степени психоэмоционального напряжения целесообразно внутривенное введение 0,5% раствора седуксена в указанной дозировке и раствора баралгина из расчета 30 мг/кг массы тела одновременно. Спазмолитик баралгин, снимая общее периферическое сопротивление сосудов, способствует стабилизации артериального давления. При выраженной истерической реакции премедикацию проводит анестезиолог, вводя внутривенно седуксен (0,3 мг/кг), лексир (0,5 мг/кг), 0,1% раствор атропина сульфата (0,6 мл). Пациентам с гипертонической болезнью на фоне премедикации седуксеном можно проведение местной анестезии с добавлением в раствор анестетика адреналина в соотношении 1:100 000. Это существенно повышает эффективность обезболивания, не оказывая отрицательного влияния на показатели центральной и периферической гемодинамики (А. Ф. Бизяев). Предпочтительно применение тримекаина или лидокаина, хотя противопоказаний к использованию новокаина нет. При проведении вмешательства в плановом порядке вначале показано лечение основного заболевания у врача-терапевта. У больных с хронической коронарной недостаточностью и ИБС необходимо предупредить опасность возникновения острых расстройств коронарного кровообращения. Этим больным перед хирургическим вмешательством должна быть проведена хорошая седативная подготовка. Показано применение антигистаминных препаратов (супрастин, диазолин), седуксена (0,3 мг/кг)+ баралгина (30 мг/кг) внутривенно. Перед

хирургическим вмешательством с профилактической целью применяют коронаролитики (валидол, нитроглицерин под язык, 1—2 мл 2% раствора папаверина гидрохлорида или 1—2 мл 2% раствора но-шпы внутримышечно). У этих больных крайне нежелательно снижение диастолического давления, так как перфузия миокарда левого желудочка происходит в фазу диастолы. Большое значение имеет эффективность анестезии. Поэтому к раствору анестетика может быть добавлен адреналин в обычной дозировке, что делает анестезию более надежной. Кроме того, адреналин расширяет сосуды сердца и повышает возбудимость, сократимость, ударный объем сердца. Весьма желательно проводить вмешательство на фоне ингаляции кислорода. У больных с приобретенными пороками сердца целесообразно перед стоматологическим хирургическим вмешательством провести курс поддерживающей терапии сердечными гликозидами (строфантин или коргликон). Установлено, что у больных с ревматическими пороками сердца при наличии клинических признаков недостаточности кровообращения имеется и недостаточность функции надпочечников. Подготовка этих больных глюкокортикоидными препаратами предупреждает опасность декомпенсации кровообращения, которое может возникнуть также в связи с психоэмоциональным напряжением. Стабилизации сердечно-сосудистой деятельности способствует применение седативных и антигистаминных препаратов. Накануне вмешательства показан прием снотворного средства на ночь (у плановых больных). Обязательно тщательное проведение местной анестезии, оксигенации перед и во время вмешательства.

При эмфиземе легких и пневмосклерозе уменьшены жизненная емкость легких и дыхательно-перфузионный коэффициент. Это обуславливает развитие гипоксической гипоксии и гиперкапнии. Перед хирургическим стоматологическим вмешательством (особенно плановым) больным с эмфиземой следует назначить на стойку термопсиса, теофедрин, эуфиллин, препараты йода с целью улучшения бронхиальной проходимости и условий газообмена. Для премедикации можно использовать седативные (седуксен, феназепам) и антигистаминные препараты. Перед вмешательством целесообразно ввести внутривенно 5—10 мл 2,4% раствора эуфиллина. Не показано применение снотворных барбитурового ряда, опиатов, фентанила и дроперидола. Бронхиальная астма — заболевание, этиологическим моментом которого являются аллергический и инфекционный компоненты. Риск анестезии у больных астмой возрастает, так как они относятся к числу лиц с отягощенным аллергологическим анамнезом. Кроме того, у них изменена воздушная проходимость дыхательных путей вследствие сужения просвета бронхов и бронхиол, мышечного спазма и накопления вязкого секрета. Плановым больным

не следует проводить операцию без предварительной подготовки. Она заключается в применении бронходилататоров (аэрозоли мезатона с изупрелом или алулентом, эфедрин по 25 мг 4—6 раз в сутки, внутривенное введение 2,4% раствора эуфиллина — 10 мл, по строгим показаниям — гормональная терапия). При экстренных вмешательствах такая подготовка невозможна. Показано введение 10—20 мг седуксена и не менее 0,6—1 мл 0,5% раствора атропина сульфата, супрастина и эуфиллина в терапевтических дозировках. Иногда по индивидуальным показаниям делают инъекцию преднизолона (1—2 мл), стимулятора  $\beta$ -адренергических рецепторов (1—2 мл 0,05% раствора алулента). Не показано назначение веществ, угнетающих дыхательный центр. Желательно проведение оксигенации. Учитывая отягощенность аллергологического анамнеза, следует назначать тримеканин и лидокаин с добавлением адреналина в обычной дозировке. Сахарным диабетом страдают 1—2% населения. При этом заболевании нарушен жировой и сахарный обмен. Каждый больной сахарным диабетом, если ему не показано экстренное оперативное вмешательство, должен получить корригирующую терапию. Для этого используют простой инсулин, а не депо-инсулин или гипогликемические сульфаниламидные препараты. Опасность гипогликемии значительно больше умеренной гипергликемии. Учитывая это, считается рациональным снизить уровень сахара в крови до 6,66—7,77 ммоль/л (120—140 мг%). Если содержание сахара в крови свыше 8,32 ммоль/л (150 мг%), показано введение 10 ЕД инсулина на каждые лишние 2,77 ммоль/л (50 мг%) сахара через каждые 8 ч. Можно рассчитывать дозу инсулина по степени глюкозурии. При содержании сахара в моче свыше 2% следует ввести 20 ЕД инсулина, при 1—2% — 15 ЕД, при 0,5—1% — 10 ЕД каждые 4—8 ч. За 1—1,5 ч до операции больному внутривенно необходимо ввести концентрированную глюкозу из расчета 1 г глюкозы на 1 ЕД инсулина (Г. А. Рябов). У больных сахарным диабетом отмечается повышенная чувствительность к наркотическим средствам, которые могут вызвать угнетение дыхания, а также к нейроплегикам и ганглиоблокаторам. Для премедикации у этих больных лучше использовать седуксен и антигистаминные препараты (супрастин). В условиях стационара можно применять промедол в половинной дозе и атропин. Подготовку больных сахарным диабетом к оперативному вмешательству желательно проводить с участием врача-эндокринолога. В условиях поликлиники при легкой степени психоэмоционального напряжения у больных с высоким содержанием сахара в крови (до 14 ммоль/л) показана премедикация седуксеном (0,3 мг/кг массы тела внутрь) за 30—40 мин до вмешательства. В зависимости от травматичности вмешательства желательно введение лексира (0,5 мг/кг) для активации

антиноцицептивных механизмов обезболивания. При выраженной степени психоэмоционального напряжения рационально внутривенное введение в одном шприце седуксена (0,3 мг/кг) и баралгина (30 мг/кг). Адреналин, содержащийся в растворе местного анестетика, существенно не влияет на содержание сахара в крови. При тиреотоксикозе увеличена функция щитовидной железы. Гормон щитовидной железы тироксин оказывает влияние на белковый обмен, может вызвать токсическое повреждение сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, печени. При тиреотоксикозе нарушаются белковообразовательная, гликогенобразовательная, антитоксическая и пигментная функции печени. При этом заболевании увеличен основной обмен до 150—200%. Больные с легкой степенью тиреотоксикоза в специальной подготовке не нуждаются, при средней тяжести и тяжелых формах показана подготовка микродозами йода в течение 6—8 дней, мерказолилом. Обязательно назначение транквилизаторов, витаминов С, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, Р. Должна быть предусмотрена гормонотерапия глюкокортикоидными препаратами, инсулинотерапия, так как у этих больных снижены функции надпочечников и инсулярного аппарата поджелудочной железы. Для улучшения функции печени назначают липокаин по 0,3 г 2 раза в день, метионин по 1 г 3 раза в день, 40% раствор глюкозы с инсулином. Для снижения тонуса симпатической нервной системы используют резерпин, серпазил по 0,1 мг 3 раза в день, иногда — более мощные ганглиоблокаторы (гексоний, гигроний, пентамин). Показана подготовка сердечными гликозидами, когда имеются признаки «тиреотоксического сердца», при котором снижены сократительная функция и сердечный выброс. Такая подготовка может быть проведена лишь при плановых операциях и с участием врача-терапевта или эндокринолога. При необходимости проведения экстренного вмешательства следует применять седативные препараты в повышенных дозах, в стационаре — антигистаминные средства, наркотики и анальгетики внутримышечно за 45—60 мин до вмешательства (седуксен 10—20 мг, дроперидол 10—15 мг, пипольфен 50 мг, промедол 40 мг, атропин 0,5—1 мг). В условиях поликлиники при выраженной степени психоэмоционального напряжения премедикация может быть проведена седуксеном (0,3 мг/кг) и обзиданом (5 мг в жидком виде из ампулы) внутрь за 30—40 мин до анестезии и вмешательства. Обезболивание должно быть достаточным, так как при тиреотоксикозе снижается холинэстеразная активность сыворотки крови. Гидролиз новокаина задерживается, что сопровождается повышением его токсичности. Следовательно, применять его надо в минимальных количествах. В практике хирурга-стоматолога могут встретиться больные с нарушением функции печени: хроническим гепатитом, алкогольным циррозом печени, реже —

механической желтухой. Небольшие хирургические вмешательства могут быть проведены без корригирующей терапии. Для премедикации лучше использовать седуксен, дроперидол — препараты, которые не оказывают отрицательного влияния на кровоток печени. Следует помнить, что местные анестетики амидной группы (тримекаин, лидокаин) метаболизируются печенью. Анестетики эфирной группы (новокаин) подвергаются гидролизу в печени, в плазме крови и непосредственно в тканях, в которые они введены. В связи с этим при функциональных нарушениях печени следует применять новокаин как наименее токсичный препарат. Однако количество введенного новокаина должно быть минимальным и поступление его в кровь — замедленным. Поэтому при проведении местной анестезии предпочтительнее использовать новокаин с адреналином. При плановых хирургических вмешательствах необходима корригирующая терапия с участием врача-терапевта. Лица, злоупотребляющие алкоголем, нередко страдают циррозом печени, алкогольным гепатитом, гипертрофией сердца, легочной гипертензией. В этих случаях для премедикации можно использовать седуксен в сочетании с дроперидолом, атропин в терапевтических дозировках. При выборе местного анестетика следует руководствоваться положениями, изложенными для больных с заболеваниями печени. Клинический опыт показывает, что эффективность местной анестезии у больных алкоголизмом снижена. Связано это с особенностями метаболизма веществ на фоне хронической алкогольной интоксикации. Хроническая почечная недостаточность может сопровождаться нарушением водно-электролитного баланса, анемией, артериальной гипертензией. Премедикация у больных с почечной патологией направлена на достижение седативного, гипнотического и вагодепрессорного эффекта. Для премедикации можно применять седуксен, дроперидол, атропин, иногда — фентанил, промедол в терапевтической дозе. Следует помнить, что при подготовке пациентов с сопутствующими заболеваниями к плановым хирургическим вмешательствам стоматолог может (и должен) консультироваться у врачей соответствующих специальностей, которые квалифицированно проведут необходимое лечение. При urgentных вмешательствах стоматолог принимает решение самостоятельно в соответствии с требованиями неотложной помощи, используя в затруднительных ситуациях справочную литературу.

Тактика по отношению к больным сотягощенным аллергологическим анамнезом. Основой профилактики аллергических осложнений в условиях стоматологической поликлиники являются тщательно собранный анамнез (в том числе и аллергологический) и анализ его. Данные анамнеза, по мнению А. С. Лопатина (1983), позволяют разделить всех больных

на две категории: 1) с неотягощенным аллергологическим анамнезом и 2) с отягощенным аллергологическим и фармакотерапевтическим анамнезом. Первая категория больных не входит в группу риска, вторая — требует особого внимания. Среди второй категории больных можно выделить три группы с соответствующей степенью риска возникновения лекарственного анафилактического шока.

**Больные с I степенью риска** — лица, у которых лекарственной аллергии в анамнезе нет, но имеются инфекционно-аллергические заболевания (экзема, ревматизм, бронхиальная астма, коллагенозы, поллинозы). Для профилактики анафилактического шока им нужно провести последовательно диагностические пробы: скарификационную, внутрикожную. При отрицательных результатах следует ввести лекарственный препарат в терапевтической дозе. Больные со II степенью риска — лица с легкими аллергическими реакциями на некоторые лекарства в анамнезе и страдающие аллергией к отдельным пищевым продуктам и бытовым химическим веществам. Им необходимо провести последовательно капельную, скарификационную, внутрикожную пробы; при отрицательных результатах следует ввести терапевтическую дозу препарата.

**Больные с III степенью риска** — лица, которые не переносят многие лекарственные препараты или имели тяжелые аллергические реакции. Обследование их следует начать с проведения иммунологических лабораторных исследований (реакция лейкоцитоза, агрегации лейкоцитов, не прямой тест деструкции тучных клеток, базофильный тест и др.). Затем проводят диагностические пробы в той же последовательности, что и у больных со II степенью риска. Диагностические пробы должны быть выполнены не в стоматологической поликлинике или стационаре, а в специализированном аллергологическом отделении. Врач-стоматолог руководствуется развернутым заключением аллерголога. Больного, у которого в анамнезе была аллергическая реакция на местный анестетик, желательно проконсультировать у врача-аллерголога. У больных с отягощенным аллергологическим анамнезом местные анестетики эфирной группы (новокаин) лучше не применять. Методом выбора при наличии аллергических реакций на местные анестетики у стоматологических больных является наркоз или обезболивание 1 % раствором димедрола, 1 % раствором супрастина. В случае необходимости использования лекарственного средства, при котором возможна аллергическая реакция, следует провести профилактическое лечение в течение 2—3 дней антигистаминными и стероидными препаратами. Предпочтительно применять вещества, которые обладают противогистаминной активностью. Они

препятствуют выделению из клеток фармакологически активных медиаторов и блокируют  $H_1$ – $H_2$ - рецепторы (кетотифен, циметидин, фенкарол). Противоаллергическим эффектом обладает эpsilon-аминокапроновая кислота в дозе 0,1 г/кг массы тела. Суточная доза 15—16 г, на курс лечения 45—80 г. Обязателен контроль коагулограммы. Для больных, имеющих аллергическую реакцию в анамнезе, характерна общая астенизация, которая сопровождается нейроциркуляторной дистонией на фоне тревожной реакции. Использование седуксена нежелательно, так как, оказывая центральное релаксирующее действие, он может усугубить нейроциркуляторную дистонию. Более рационально применение феназепама. При умеренной степени выраженности психоэмоционального напряжения показано использование феназепама (0,03 мг/кг; 2—3 таблетки по 0,001 г), баралгина (30 мг/кг) или обзидана (5 мг) — внутрь за 30—40 мин до анестезии. Степень выраженности астенической, депрессивной, истерической реакций снижается в 3 раза (А. Ф. Бизяев). При легкой степени психоэмоционального состояния можно использовать феназепама из расчета 0,01 мг/кг массы тела внутрь за 30—40 мин до вмешательства.

В ы б о р м е т о д а о б е з б о л и в а н и я у б е р е м е н н ы х. Период беременности делят на три триместра: I — до 12 нед, II — от 13 до 23 нед, III — от 24 до 40 нед. К 16-й неделе беременности формируется новый орган внутренней секреции — плацента. Психоэмоциональное напряжение, связанное со стоматологическим вмешательством, серьезно сказывается на состоянии беременной женщины и плода. Первый триместр характеризуется высокой степенью риска медикаментозного повреждения плода, поэтому использование лекарственных средств должно быть сведено к минимуму, а проведение плановых стоматологических вмешательств — максимально безболезненно. Средняя треть беременности наиболее благоприятна для санации полости рта. В последнюю треть беременности женщина наиболее чувствительна к эмоциональным нагрузкам, что существенно усложняет проведение стоматологических вмешательств и обезболивания. Установлено, что эффективная нейровегетативная блокада у беременных достигается применением транквилизаторов (седуксен, реланиум), холинолитиков (атропин, метацил), спазмолитиков (баралгин). Седуксен, являясь антигипоксантом, не обладает тератогенной и мутагенной активностью. Метацил плохо проникает через гематоплацентарный барьер. Баралгин оказывает, кроме спазмолитического, болеутоляющего и ганглиоблокирующее действие. Из местных анестетиков у беременных следует использовать препараты амидной группы — тримекаин, лидокаин и другие с адреналином. Количество вводимого анестетика необходимо уменьшить, поэтому при показаниях интралигаментарная анестезия

является предпочтительной. При проведении инфильтрационного или проводникового обезболивания не следует вводить 2 % раствор лидокаина более 25 мл, а 2% раствор тримекаина — более 10 мл. При отсутствии акушерской и экстрагенитальной патологии для премедикации используют седуксен, реланиум, сибазон из расчета 0,1—0,2 мг/кг массы тела внутрь. При наличии компенсированной акушерской и экстрагенитальной патологии с тенденцией к гипотензии и обморочным состояниям, кроме седуксена, применяют метацил (0,5—1,0 мг внутрь), а при склонности к гипертензии — седуксен в сочетании с баралгином (20—30 мг внутрь). В случае выраженной экстрагенитальной патологии (токсикоз беременности, угроза выкидыша, кровотечение) вмешательство следует проводить в условиях акушерского или общесоматического стационара с участием гинеколога, терапевта, анестезиолога. Указанные мероприятия позволяют избежать риска осложнений во время беременности, родов и в послеродовом периоде, связанных со стоматологическим вмешательством.

#### **Тестовые задания:**

1. Целевым пунктом при проведении инфраорбитальной анестезии является
  - нижнечелюстной канал
  - круглое отверстие
  - подглазничный канал
  - подвисочная ямка.
2. При проведении туберальной анестезии внутриротовым методом можно ли «отрывать» от кости?
  - можно
  - нельзя.
3. Ментальное отверстие находится
  - под клыком
  - под первым премоляром
  - под вторым премоляром или между вторым и первым премоляром
  - между первым и вторым моляром.
4. При пальцевом способе выполнения мандибулярной анестезии «выключаются» какие чувствительные нервы
  - язычный
  - щечный
  - нижнелуночковый и язычный
  - нижнелуночковый
5. Резцовая анестезия проводится

- только внутри ротовым методом
- только внеротовым методом
- как внутри-, так и внеротовым методом.

## Занятие № 6

### **Операция удаления зуба. Показания и противопоказания. Предоперационная подготовка пациента к удалению зуба. Этапы удаления зуба. Инструменты для удаления зуба, классификация**

Операция удаления зуба.

Основной задачей стоматологии является сохранение жевательного аппарата человека. Вместе с тем в его организме могут развиваться такие патологические состояния и процессы, при которых, дальнейшее сохранение зуба оказывается невозможным и он подлежит удалению.

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

Абсолютные срочные:

Удаление зуба обеспечивает дренирование создаст отток гнойному экссудат у и

устраняет причину , поддерживающую воспалительный процесс в кости.

острое воспаление верхнечелюстной пазухи ( гайморит). Удаление зуба, явившегося

источником возникновения , синусита, создается дренирование полости и купирование

острых воспалительных явлений

Абсолютные несрочные:

-зубы с воспалительными процессами (гранулирующий, гранулематозный периодонтит), которые в результате неэффективного консервативного лечения являются источником сенсбилизации и хронического сепсиса, и этот очаг не может быть устранен другими хирургическими методами лечения периодонтита - резекцией верхушки корня, реплантацией, гемисекцией и ампутацией корня зуба;

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

-зубы со значительным разрушением коронки или корня .которые не могут быть использованы для протезирования;

-пародонтит и пародонтоз, развившаяся форма, III, IV 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, невралгии и др);

-неправильно расположенные в зубном ряду одиночные зубы, которые вызывают постоянное травмирование слизистой оболочки щеки ,языка, крылочелюстной складки, особенно, если возникают посттравматические эрозии и язвы.

-зубы находящиеся в щели перелома, если перелом проходит через верхушку его корня, в результате чего происходит разрыв сосудисто-нервного пучка и некроз пульпы.

-при переломе корня зуба, находящегося в щели перелома;

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

-временные (молочные) зубы в стадии физиологического рассасывания при смене зубов;

-временные (молочные) зубы, которые служат причиной воспалительных заболеваний, 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).

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

Относительные местные:

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

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

- у детей следует воздержаться от удаления 15,25 зубов до прорезывания первых постоянных моляров.

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 Абсолютные:

- подвижный или разрушенный зуб находящийся в злокачественной опухоли который следует удалить только вместе с удалением опухоли;

-зуб с костной гемангиомой челюстей, который следует удалять при хирургическом лечении костной гемангиомы (резекции челюсти или применив биологический метод -пломбирование полости костью). Относительные общие:

-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 обострения);

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

гиповитаминозы (С-авитаминоз);

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, маниакально-депрессивный психоз и др.);

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

-острая лучевая болезнь.

Методика удаления зубов.

Подготовка к операции удаления зуба. После сбора анамнеза, объективного обследования, при необходимости рентгенологического, постановки диагноза и определения показаний к операции удаления зуба следует решить вопрос о подготовке больного к хирургическому вмешательству, методе обезболивания, выборе необходимого инструментария, способе удаления зуб. Больной взрослый, или ребенок, должен быть предупрежден о необходимости операции удаления зуба, о виде обезболивания и о возможном развитии осложнений при проведении операции. Обычно предупрежденные больные более спокойные реагируют на проводимые врачебные манипуляции. Лицам с лабильной нервной системой следует провести седативную подготовку -премедикацию

Проводить оперативное вмешательство нужно в перчатках. Обработка рук хирурга производится по общепринятым в хирургии методам. Подготовка полости рта и операционного поля к удалению зуба преследует цель предупредить возникновение различного рода воспалительных осложнений в послеоперационном периоде и заключается в механическом удалении и слизистой оболочки и зубов остатков пищи и налета, путем полоскания полости рта антисептическими растворами или протиранием операционного поля марлевыми тампонами смоченными этими растворами. Также необходимо снять заранее зубной камень с удаляемого и всех других зубов. Снятие зубного камня является абсолютно обязательным, так как при положении и продвижении щипцов можно протолкнуть кусочки камня в мягкие ткани, что грозит воспалительными осложнениями.

Техника проведения операции удаления зуба

1. Отделение круговой связки от шейки зуба

2. Наложение щипцов

3. Продвижение щипцов.

4. Фиксация (смыкание) щипцов.

5. Люксация или ротация.

б. Тракция - извлечение зуба из лунки.

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 после экстракционных осложнений.

Удаление зуба производят специальными инструментами — щипцами и элеваторами (рычаги). В некоторых случаях удалить зуб ими не удастся. Тогда

используют бормашину для удаления кости, препятствующей извлечению корня (операция выпиливания корня).

### **ЩИПЦЫ И ЭЛЕВАТОРЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ**

**Щипцы.** При удалении зубов используется принцип действия рычага. В щипцах для удаления зубов и корней различают щечки, ручки и замок. В некоторых щипцах между щечками и замком имеется переходная часть. Щечки предназначены для захватывания коронки или корня зуба. Ручки — часть щипцов, за которую их держат и к которым прилагают усилие во время операции. Замок располагается между щечками и ручками, служит для подвижного их соединения. Для лучшего удержания зуба или корня щечки с внутренней стороны имеют желобок с мелкой продольной нарезкой. Наружная поверхность ручек на значительном протяжении рифленая, внутренняя — гладкая. Устройство и форма щипцов неодинаковы. Конструкция их зависит от анатомического строения зуба и места его в зубном ряду.

Различают следующие виды щипцов:

1. Щипцы для удаления зубов и корней верхней и нижней челюстей. у щипцов для удаления зубов верхней челюсти продольная ось щечек и ось ручек совпадают, или параллельны, или образуют тупой угол, приближающийся к двум прямым углам. У щипцов для удаления зубов нижней челюсти щечки и ручки расположены под прямым углом или под углом, приближающимся к прямому.
2. Щипцы для удаления зубов с сохранившейся коронкой (коронковые) и для удаления корней (корневые). Щечки щипцов для удаления зубов с коронкой при смыкании не сходятся, для удаления корней — сходятся.
3. Щипцы для удаления отдельных групп зубов верхней и нижней челюсти. Они различаются шириной и особенностями строения щечек, расположением их по отношению к ручкам, формой ручек.
4. Щипцы для удаления первого и второго больших коренных зубов верхней челюсти справа и слева. Левая и правая щечки этих щипцов устроены неодинаково.
5. Щипцы для удаления зубов нижней челюсти при ограниченном открывании рта. Они имеют изгиб щечек в горизонтальной плоскости.

**Элеваторы.** При удалении зубов элеватором, так же как и щипцами, используется принцип рычага. Элеватор состоит из рабочей части, соединительного стержня и ручки. Существует много различных конструкций элеваторов, но наибольшее распространение получили три вида: прямой, угловой и штыковидный. Прямой элеватор. Рабочая часть (щечка) его является

продолжением соединительного стержня и вместе с ручкой расположена на одной прямой линии. Щечка с одной стороны выпуклая, полукруглая, с другой — вогнутая и имеет вид желобка, конец ее истончен и закруглен. Ручка грушевидной формы с продольными гранями суживается по направлению к соединительному стержню. Прямой элеватор предназначен для удаления корней зубов верх и ней челюсти, имеющих один корень, а также разъединенных корней многокорневых зубов верхней челюсти. Его применяют также для удаления зубов верхней челюсти, расположенных вне зубной дуги, изредка — нижнего третьего большого коренного зуба. Иногда его используют для удаления разъединенных корней больших коренных зубов нижней челюсти. Угловой элеватор. Рабочая часть (щечка) изогнута по ребру и расположена к продольной оси элеватора под углом около 120°. Щечка небольшая, одна поверхность ее выпуклая, другая — слегка вогнутая с продольными насечками. Конец ее истончен и закруглен. Вогнутая поверхность щечки у одних элеваторов обращена влево (к себе), у других — вправо (от себя). Во время работы элеватором вогнутая поверхность щечки направлена к удаляемому корню, выпуклая — к стенке лунки. Ручка и соединительный стержень такие же, как у прямого элеватора. Угловой элеватор используют для удаления корней зубов нижней челюсти. Штыковидный элеватор (элеватор Леклюза). Соединительный стержень элеватора штыкообразно изогнут. Рабочая часть (щечка) имеет копьевидную форму, сужается и истончается к концевому отделу. Одна поверхность щечки гладкая, другая — закругленная. Ручка круглая, более толстая в средней части, расположена перпендикулярно по отношению к соединительному стержню и рабочей части. За счет штыковидного изгиба продольная ось щечки и ось соединительного стержня расположены в параллельных плоскостях. Элеватор предназначен для удаления третьего нижнего большого коренного зуба.

### **Тестовые задания:**

#### **1. Первое вывихивающее движение при удалении 3.7(4.7) и 3.8(4.8) зубов:**

- в язычную сторону
- в щечную сторону
- ротационное движение
- все ответы неверные

#### **2. Ключовидными щипцами с несходящимися щечками удаляют:**

- клыки
- резцы
- моляры

-корни всех групп зубов

### 3. Щипцы для удаления корней клыков верхней челюсти:

-клювовидные		корневые
-прямые корневые		
-изогнутые	по	плоскости
-s-образные со сходящимися щечками		

### 4. Инструмент для удаления корней зубов нижней челюсти:

- прямые щипцы

-клювовидные щипцы с шипом  
-клювовидные сходящиеся щипцы  
-S-образные несходящиеся щипцы

### 5. Инструмент для удаления корней зубов нижней челюсти:

-гладилка  
-прямые щипцы  
-угловой элеватор  
- клювовидные щипцы с шипом  
-S-образные несходящиеся щипцы

Занятие № 7.

**Операция удаления отдельных групп зубов верхней и нижней челюстей. Инструменты. Техника операции на в/ч и н/ч в зависимости от анатомических особенностей строения альвеолярной части челюсти. Тактика врача при перфорации верхнечелюстного синуса. Альвеолопластика. Показания, техника проведения.**

#### УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

Методика удаления каждого из зубов имеет свои особенности. Она зависит от формы, количества и расположения корней, толщины и плотности кости вокруг корня зуба, вида инструмента. Удаление верхних резцов. Центральный резец имеет один конусовидной формы и округлых очертаний корень. У бокового резца тоже один конусовидный корень, но он тоньше и короче, чем у центрального резца. Корень бокового резца слегка сдавлен с боков, поэтому поперечный срез у него имеет форму овала. Верхушка корня иногда загнута в небную сторону. Наружная стенка лунки в области этих зубов тоньше, чем

внутренняя. Для удаления резцов врач становится справа и впереди больного. При удалении бокового резца с левой стороны больной должен слегка повернуть голову вправо, при удалении правого бокового резца — влево. Для хорошего обозрения операционного поля и фиксации альвеолярного отростка во время операции врач II пальцем левой руки отодвигает верхнюю губу больного и помещает его с наружной стороны в области альвеолы удаляемого зуба, I пальцем охватывает альвеолу с небной стороны. Центральный резец удаляют прямыми щипцами с широкими щечками, боковой резец — такими же щипцами, но с более узкими щечками. Благодаря конусовидной форме и округлому очертанию корней центрального и бокового резцов удаление их проводят путем вращения (ротация). Иногда вращательными движениями не удастся вывихнуть эти зубы из лунки. Тогда прибегают к раскачиванию в губную и небную стороны, затем снова производят вращение. После этого зуб становится подвижным и легко извлекается вниз и наружу, где стенка лунки более тонкая. Удаление верхнего клыка. Клык имеет один длинный, массивный и сдавленный с боков корень. Поперечное сечение его напоминает очертания треугольника. Верхняя часть корня в 30 % случаев искривлена. С наружной стороны корня кость тоньше, чем с внутренней. Однако обе стенки альвеолы значительно толще, чем у резцов. Все это создает определенные трудности при удалении клыка. Положение врача и расположение пальцев левой руки такое же, как при удалении резцов. Во время удаления правого клыка больной должен повернуть голову несколько влево, при удалении левого — вправо. Такое положение головы более удобно для проведения операции. Клык удаляют прямыми щипцами с широкими щечками. При удалении сочетают раскачивание в губную и небную стороны с вращением вокруг продольной оси зуба. Первое вывихивающее движение делают к наружной стенке альвеолы, так как она тоньше небной, затем в противоположную сторону. После этого осуществляют вращение. При удалении клыка нередко требуется значительное усилие в связи с анатомическими особенностями. Последовательно проводя раскачивание и вращение, разрывают волокна периодонта, удерживающие корень, и раздвигают стенки лунки. После этого зуб выводят вниз и наружу. 8\* 115 Удаление верхних малых коренных зубов. Корни этих зубов сдавлены в переднезаднем направлении. Корень первого' малого коренного зуба в 50 % случаев полностью расщеплен на два тонких корня (щечный и небный), редко — на три (два щечных и один небный). Корень второго малого коренного зуба сплюснен, на боковых поверхностях имеет продольные желобки, верхушечный отдел его бывает расщеплен. Если корень первого малого коренного зуба расщеплен, то небный корень располагается глубоко в кости. Наружная стенка альвеолы этих

зубов тоньше, чем внутренняя. Во время удаления туловище больного наклонено кзади, голова запрокинута. Удаление правого малого коренного зуба удобнее проводить, когда голова больного несколько повернута влево, а при удалении левого — вправо. При удалении этих зубов врач стоит справа и спереди больного, I пальцем левой руки (при удалении справа) или II пальцем той же руки (при удалении слева) он оттягивает верхнюю губу и угол рта кнаружи. Соответственно II или I палец он помещает со стороны неба и фиксирует альвеолярный отросток с вестибулярной и небной сторон в области удаляемого зуба. Верхние малые коренные зубы расположены в среднем отделе зубного ряда, поэтому удаление их осуществляют специальными щипцами, имеющими S-образный изгиб. Такая форма щипцов позволяет правильно наложить их на зуб и проводить боковые вывихивающие движения, не встречая препятствия со стороны нижней челюсти. Малые коренные зубы удаляют путем раскачивания в вестибулярную и небную стороны. Первое вывихивающее движение делают наружу, в сторону более тонкой и податливой стенки альвеолы. Движения должны быть плавными, особенно при удалении первого малого коренного зуба, так как при резких движениях может произойти перелом тонких его корней. Извлекают эти зубы из лунки вниз и кнаружи. Удаление верхних больших коренных зубов. Первый и второй большие коренные зубы имеют по три корня: два щечных, один небный. Щечные корни сдавлены с боков, короче и тоньше, чем небный. Небный корень массивный, конусовидной формы. Иногда (особенно у второго большого коренного зуба) происходит сращение щечных корней между собой или щечного с небным, реже — всех трех корней. У первого большого коренного зуба корни длиннее, чем у второго, и больше расходятся в стороны (особенно небный корень). Верхняя часть корней этих зубов может быть слегка искривлена. Наружная стенка альвеолярного отростка у первого большого коренного зуба утолщена за счет скулоальвеолярного гребня, у второго — тоньше, чем небная. За счет расхождения корней эти зубы имеют мощные костные межкорневые перегородки. Все это осложняет их удаление. Положение больного, врача и пальцев левой руки такое же, как при удалении малых коренных зубов. Первый и второй большие коренные зубы удаляют S-образно изогнутыми щипцами, имеющими различное строение щечек для зубов левой и правой сторон. Одна из щечек имеет на конце шип, ее накладывают с наружной стороны зуба. Шип входит в бороздку между щечными корнями. Другая щечка с полукруглым или плоским концом располагается с небной стороны. Удаляют большие коренные зубы раскачиванием в щечную и небную стороны. Вывихивание первого большого коренного зуба начинают в небную сторону, второго — в щечную.

Зуб извлекают из лунки вниз и кнаружи. Удаление третьего большого коренного зуба. Этот зуб имеет несколько, часто слившихся между собой корней, образующих конгломерат конусовидной формы. Коронка зуба меньше, а корни короче и более искривлены, чем у первого и второго больших коренных зубов. Для удаления этого зуба применяют специальные щипцы. Они имеют короткие и широкие щечки с закругленными концами и ямками (для охвата коронки зуба) с внутренней стороны. Вывихивают зуб путем раскачивания, вначале в щечную, затем в небную сторону. Удаление зуба со слившимися корнями обычно не представляет трудностей. Более сложным бывает удаление зуба с расходящимися, искривленными, загнутыми корнями.

#### УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Удаление нижних резцов. У этих зубов один прямой, тонкий и значительно сдавленный с боков корень, имеющий в поперечном сечении форму вытянутого овала. У бокового резца корень может быть слегка загнут. Кость с наружной стороны у альвеол в области этих зубов тоньше, чем с внутренней. При удалении нижних резцов больной сидит в кресле в вертикальном положении, голова наклонена немного вперед, подбородок опущен. Врач стоит справа и несколько впереди больного, I пальцем левой руки он отодвигает нижнюю губу и упирается им с наружной стороны альвеолы удаляемого зуба, II пальцем прижимает альвеолу с внутренней стороны, III палец помещает на подбородок и придерживает им нижнюю челюсть. Удаляют нижние резцы щипцами, изогнутыми по ребру, с узкими щечками. Использование щипцов с широкими щечками может привести к повреждению соседнего зуба. Щипцы накладывают на зуб таким образом, чтобы одна из щечек располагалась с язычной стороны, другая — с губной, а ручки находились с наружной стороны челюсти. Вывихивают зуб из лунки путем раскачивания. Вначале смещают его в губную сторону, где кость тоньше и податливее, затем — в язычную. Извлекают зуб из лунки вверх и кнаружи. Удаление нижнего клыка. Корень этого зуба шире и длиннее, чем у резцов. Он сдавлен с боков, имеет конусовидную форму. На боковых поверхностях проходят хорошо выраженные продольные бороздки. Верхушка корня бывает искривлена, очень редко раздваивается на язычную и губную части. Наружная стенка альвеолы тоньше, чем внутренняя. Положение больного при удалении нижнего клыка такое же, как и при удалении нижних резцов. Врач становится справа и впереди больного. При удалении левого клыка больной поворачивает голову несколько вправо, а правого — влево. Размещение пальцев левой руки врача аналогично • положению при удалении нижних резцов. Для удаления клыка используют щипцы, предназначенные для удаления нижних малых коренных зубов, имеющие более широкие щечки. Вывихивают

зуб, раскачивая его вначале в губную, затем в язычную сторону. Для окончательного освобождения корня зуба от удерживающих его тканей можно произвести легкие вращательные движения. Извлекают зуб из лунки вверх и наружу. Удаление нижних малых коренных зубов. Эти зубы имеют один закругленный, несколько сдавленный с боков (особенно в верхней части) корень. Иногда он искривлен. Корень второго малого коренного зуба более массивный и длинный, раздвоение его в области верхушки встречается очень редко. Щечная стенка альвеолы в этих зубах несколько тоньше, чем язычная, или обе стенки почти одинаковой толщины. При удалении правых малых коренных зубов врач стоит справа и немного позади больного. Обхватив левой рукой его голову, он вводит в полость рта I и II пальцы и захватывает ими с двух сторон альвеолярный отросток. Одновременно II пальцем оттягивает угол рта и отодвигает щеку, I пальцем — язык. Остальными пальцами левой руки поддерживает нижнюю челюсть за подбородок. Удаляя малые коренные зубы с левой стороны, врач становится справа и впереди больного, поворачивает его голову к себе, II пальцем левой руки он отодвигает щеку, III пальцем — язык, I пальцем поддерживает нижнюю челюсть за подбородок. Щипцы для удаления малых коренных зубов по форме и устройству такие же, как и для удаления нижних резцов, только с более широкими щечками. Из-за толстых стенок альвеолы глубоко продвинуть щечки щипцов не удастся. Это вызывает определенные трудности при удалении, особенно при недостаточной прочности коронки зуба. Вывихивают малые коренные зубы путем раскачивания, вначале в щечную, потом в язычную сторону. Форма корней зубов позволяет сочетать эти движения с легкими вращательными. Вывихнутый зуб извлекают из лунки вверх и в сторону щеки. Удаление нижних больших коренных зубов. Первый и второй нижний большие коренные зубы имеют два корня: передний и задний. Корни сдавлены в переднезаднем направлении, плоские. Передний корень более длинный и толстый, нередко имеет небольшой дугообразный изгиб вперед. Задний корень прямой, отклонен кзади. В некоторых случаях наблюдаются значительное расхождение и искривление корней. Полное сращение корней или только их верхушечных отделов происходит редко. Лунки этих зубов имеют толстые и прочные стенки. У первого большого коренного зуба толщина щечной и язычной стенок лунки одинаковая, у второго — щечная стенка за счет проходящей здесь косой линии толще и мощнее язычной. Положение больного, врача и пальцев левой руки такое же, как при удалении малых коренных зубов. Удаление выполняют клювовидными или изогнутыми по плоскости щипцами. Они имеют широкие щечки с треугольными выступами (шипами) на концах. Щипцы накладывают и продвигают так, чтобы треугольные выступы (шипы)

щечек вошли в промежуток между корнями. Вывихивают эти зубы раскачивающими движениями. Первый большой коренной зуб вывихивают вначале в щечную, затем в язычную сторону, второй — в язычную, потом в щечную сторону. Наличие двух расходящихся корней и значительная толщина костных стенок альвеолы иногда создают большие трудности при удалении больших коренных зубов. Вывихнутый из лунки зуб извлекают вверх и в щечную сторону. Удаление третьего большого коренного зуба. Этот зуб также имеет передний и задний корни. Они могут срастаться в один корень конусовидной формы. Часто корни значительно искривлены и загнуты назад. В некоторых случаях этот зуб имеет три и более расходящихся или сросшихся корня. С наружной стороны альвеола имеет очень толстый компактный слой кости (за счет косой линии), с внутренней — тонкий. Аномалии зуба (размеров, формы, прорезывания), особенности строения кости создают нередко большие трудности при его удалении. Положение больного, врача и пальцев его левой руки такое же, как при удалении малых и больших коренных зубов. Удаление производят клювовидными щипцами или щипцами, изогнутыми по плоскости, имеющими на конце щечек треугольные выступы. Вывихивают зуб плавными движениями, смещая его вначале в язычную, затем в щечную сторону. Иногда удалить зуб щипцами не удается, тогда применяют элеваторы. Извлекают зуб из лунки вверх и в сторону щеки.

#### Тестовые задания:

1. Если на щечках щипцов имеются шипы, то они предназначены для удаления:
  - верхних резцов;
  - верхних премоляров;
  - верхних моляров;
  - нижних резцов;
  - нижних премоляров;
  - нижних моляров.
2. При удалении верхних зубов врач находится:
  - слева и спереди от больного;
  - справа и спереди от больного;
  - спереди и на стороне, соответствующей удаляемому зубу;
  - произвольное (любое) положение врача.
3. При удалении нижних фронтальных зубов врач находится:
  - справа и сзади от больного;
  - слева и сзади от больного;

- справа и несколько впереди от больного;
  - произвольное (любое) положение врача.
4. Можно ли тампонировать лунку йодоформным тампоном, если во время удаления зуба произошло вскрытие гайморовой пазухи:
- нельзя
  - можно
  - можно, лишь в случае гнойного воспаления верхнечелюстной пазухи.
5. При удалении правых нижних моляров и премоляров врач находится
- слева и спереди от больного;
  - справа и спереди от больного;
  - спереди и на стороне, соответствующей удаляемому зубу;
  - произвольное (любое) положение врача.

Занятие № 8.

**Сложное удаление зубов. Удаление корней зубов. Инструментарий. Удаление корней зубов с помощью бормашины.**

**УДАЛЕНИЕ КОРНЕЙ ЗУБОВ**

Удаление корней зубов в одних случаях бывает довольно простым, в других представляет значительные трудности. Когда окружающая корень зуба кость подверглась патологическим изменениям и частично рассосалась, удаление корня не вызывает особых затруднений. Более сложным становится вмешательство при глубоко расположенных в альвеоле корнях и толстых неизмененных ее стенках, а также когда во время удаления зуба или в результате травмы происходит перелом корня в средней трети или в верхушечной части. Корни удаляют щипцами со специально приспособленными для этого щечками. Довольно часто для удаления корней используют элеваторы. При безуспешных попытках удалить корень зуба щипцами и элеватором производят операцию выпиливания корня.

**УДАЛЕНИЕ КОРНЕЙ ЗУБОВ ЩИПЦАМИ**

Перед наложением щипцов тщательно отделяют круговую связку и десну со всех сторон от удаляемого корня. После наложения щипцов их щечки продвигают под десну так, чтобы захватить часть корня, выступающую над краем лунки с наружной и внутренней стороны. Иногда в результате патологического процесса происходит рассасывание кости вокруг корня, тогда

щечки щипцов удается продвинуть достаточно глубоко и плотно охватить ими корень. Если корень находится глубже альвеолярного края, то продвинуть щечки щипцов между ним и стенкой лунки не удастся. В этом случае приходится отслаивать слизистую оболочку и надкостницу от края лунки и, продвинув щечки щипцов на 4—5 мм, захватить вместе с корнем края лунки.

Удаление корней зубов верхней челюсти. Операцию производят специальными щипцами, различающимися по форме и строению. При удалении резцов и клыка применяют прямые щипцы, малых коренных зубов — S-образные, больших коренных зубов — штыковидные. Штыковидными щипцами можно удалять - корни всех зубов верхней челюсти. Устройство щечек щипцов для удаления корней позволяет продвинуть их глубоко под десну и надежно захватить выступающую часть корня или участок кости вместе с корнем. Удаление корней центрального и бокового резцов производят обычно вращательными движениями. В редких случаях, кроме вращения (ротации), приходится делать одно — два раскачивающих движения в губную и небную стороны. Корень клыка и второго малого коренного зуба удаляют, сочетая раскачивающие движения с вращательными. Если корни первого малого коренного и больших коренных зубов разъединены, то их удаляют каждый в отдельности вращательными движениями. Удаление соединенных корней первого малого коренного зуба производят путем смещения их в щечную и небную стороны. При удалении корней больших коренных зубов, соединенных перемышкой, пользуются штыковидными щипцами с широкими щечками. Одну щечку накладывают на небный корень, другую — на перемышку между щечными корнями или на передний щечный корень. Путем постепенного раскачивания в щечную и небную стороны часто удается удалить все три корня или небный и передний щечный. Если во время удаления корни разъединяются, то их удаляют по одному вращательными движениями штыковидными щипцами с более узкими щечками. В некоторых случаях из-за толстых стенок лунки и значительного отклонения небного корня, удаление щипцами соединенных перемышкой корней первого и второго больших коренных зубов не удастся. Во время вывихивания щечки щипцов не удерживаются на корнях, соскальзывают. Тогда прибегают к разъединению корней бором. Обычно распиливают дно полости зуба на месте соединения небного корня со щечными корнями. Вначале шаровидным бором просверливают сквозное отверстие в межкорневой спайке соответственно отхождению небного корня. Затем тонким фиссурным бором распиливают дно полости зуба в продольном (переднезаднем) направлении, отделяя таким образом небный корень от щечных корней. В образовавшуюся щель вводят прямой элеватор и легкими вращательными движениями

продвигают его вверх. После внедрения щетки элеватора между корнями ручку элеватора смещают в щечную сторону и вывихивают небный корень. Извлекают корень из лунки штыковидными щипцами. Разъединять щечные корни обычно не приходится. Их удаляют штыковидными щипцами, захватив одной щечкой со стороны лунки удаленного небного корня, другой — со щечной стороны. Перемещая щипцы в щечную, а затем в небную сторону, вывихивают сразу два корня или один из них. Оставшийся корень легко удаляют вращательными движениями. Корни третьего большого коренного зуба чаще всего сросшиеся, поэтому удаление их штыковидными щипцами с широкими щечками не представляет большой трудности. Удаление корней зубов нижней челюсти. Корни всех зубов нижней челюсти удаляют щипцами, изогнутыми по ребру, реже — по плоскости с узкими, тонкими и сходящимися щечками. Ширина и толщина их бывают различными. Удаление корней нижних резцов обычно не представляет трудности, так как они короткие, а стенки лунок тонкие. Техника вмешательства не отличается от таковой при удалении зубов. У клыка массивный и длинный корень и более толстые стенки лунки, поэтому удалить корень его труднее, чем корень резцов. Удаление выполняют щипцами с более широкими щечками. Вывихивание производят путем раскачивания в губную и язычную стороны в сочетании с легкими вращательными движениями. У нижних малых коренных зубов корень короче, чем у клыка, но более толстые стенки лунки. Из-за значительной толщины стенок лунки удаление их может оказаться сложным. Продвинуть глубоко щетки щипцов под десну и захватить корень не всегда возможно. Щетки щипцов часто упираются в толстый край лунки, продвинуть их глубже не удается. Поэтому корни малых коренных зубов нередко приходится удалять, наложив щипцы на края лунки. Вывихивают их путем раскачивания в щечную и язычную стороны. Форма корней позволяет производить легкие вращательные движения. Удаление корней нижних больших коренных зубов нередко сложнее удаления корней всех остальных нижних зубов. Продвинуть глубоко щетки щипцов и наложить их на края лунки из-за значительной толщины альвеолярного отростка в этом участке не удастся. При сжатии щипцов щетки соскакивают и не удерживают корень. В этих случаях удаление производят элеватором. Только при рассосавшихся в результате хронического воспалительного процесса краях лунки возможно глубоко продвинуть щетки щипцов вдоль корня и плотно захватить его. Разъединенные корни больших коренных зубов удаляют вывихивающими движениями в язычную, затем в щечную сторону. При сохранившейся прочной межкорневой перемычке щипцы с широкими щечками накладывают на перемычку между корнями или на один из корней. В некоторых случаях таким

образом удается удалить сразу два корня. Иногда во время вывихивания межкорневая перемычка ломается и извлекается только один корень, второй корень удаляют щипцами или элеватором. Если наложить щипцы на корни не удастся, то производят разъединение их фиссурным бором. Межкорневую перемычку раз рушают в поперечном (орально-вестибулярном) направлении. После разъединения корней их удаляют угловым элеватором. Удаление корней нижнего третьего большого коренного зуба из-за их анатомической формы, непостоянного числа и особенностей расположения в альвеолярном отростке может представлять значительные сложности. Поэтому перед оперативным вмешательством необходимо с помощью рентгенографии получить сведения о топографии корней, их числе, форме и состоянии окружающей их кости. Рассасывание костной ткани вокруг разъединенных или сросшихся корней позволяет удалить их без особых трудностей клювовидными (иногда изогнутыми по плоскости) щипцами или элеваторами. Если по рентгенограмме определяются два несросшихся корня, соединенных межкорневой перемычкой, то их удаляют так же, как и корни других больших коренных зубов. При аномалии формы, размеров, положения зуба прибегают к операции выпиливания корней с помощью бормашины.

#### УДАЛЕНИЕ КОРНЕЙ ЗУБОВ И ЗУБОВ ЭЛЕВАТОРАМИ.

Элеваторы применяют в тех случаях, когда удалить щипцами корни зубов, а в некоторых случаях и зубы невозможно. Чаще всего это бывает при расположении корня в глубине лунки. Использование в этих случаях щипцов нередко сопровождается значительным повреждением слизистой оболочки и костной ткани альвеолярного отростка, однако захватить корень все же не удается. Вмешательство элеватором менее травматично. Иногда удаление нижнего третьего большого коренного зуба и зубов, расположенных вне зубного ряда (особенно со стороны твердого неба), выполнить элеватором легче, чем щипцами. Положение больного в кресле и врача при использовании элеваторов такое же, как при удалении зубов щипцами. Перед удалением следует тщательно отделить со всех сторон круговую связку от шейки зуба и десну от края альвеолы. Удаление корней зубов прямым элеватором. Этим элеватором удаляют одиночные корни зубов верхней челюсти, имеющие коническую форму, а также разъединенные корни верхних больших коренных зубов. Во время операции ручку элеватора держат правой рукой, концевую фалангу II пальца помещают на соединительный стержень рядом со щечкой. I и II пальцами левой руки врач захватывает альвеолярный отросток с наружной и внутренней сторон соответственно удаляемому зубу. Это позволяет контролировать введение элеватора, не опасаясь повреждения окружающей

слизистой оболочки при случайном соскальзывании инструмента. Элеватор вводят между удаляемым корнем и стенкой лунки или корнями верхних больших коренных зубов. Вогнутая часть щечки должна быть обращена к корню, выпуклая — к стенке лунки. Надавливая на ручку и одновременно вращая ее вокруг продольной оси то в одну, то в другую сторону, продвигают щечку элеватора в глубь лунки. При этом волокна периодонта, удерживающие корень, частично разрываются и корень немного смещается к противоположной стенке лунки. Внедрив щечку элеватора на 4—5 мм и действуя им как рычагом с опорой на край лунки, окончательно вывихивают корень. Если корень зуба становится подвижным, но не выходит из лунки, то его легко извлекают щипцами. Удаление корней зубов угловым элеватором. Угловым элеватором удаляют разбегившиеся корни нижних больших коренных зубов, редко — корни других зубов нижней челюсти. Ручку элеватора держат всеми пальцами и ладонью правой кисти, иногда помещают I палец на соединительный стержень. Расположение пальцев левой руки такое же, как при удалении нижних зубов щипцами. Щечку элеватора вводят в периодонтальную щель вогнутой поверхностью к удаляемому корню или в промежуток между корнями большого коренного зуба. Ручка и соединительный стержень элеватора находятся со щечной стороны. Щечку внедряют вглубь между корнем и стенкой лунки, надавливая правой рукой на ручку, а I пальцем левой руки на соединительный стержень возле щечки. При этом щечка элеватора действует как клин, смещая корень в противоположную сторону и расширяя пространство между корнем и стенкой лунки. Одновременно с продвижением щечки поворачивают элеватор вдоль его продольной оси. В это время вогнутая часть щечки выталкивает корень из лунки. После того как один из корней большого коренного зуба удален, щечку элеватора вводят в пустую лунку вогнутой поверхностью к удаляемому корню. Вращательным движением вдоль продольной оси инструмента в противоположную от корня сторону вначале отламывают значительную часть межкорневой перегородки, затем аналогичным движением удаляют оставшийся корень. Можно применить другую методику: вывихнуть корень в сторону пустой лунки. Для этого берут другой угловой элеватор и выпуклой поверхностью щечки упираются в соседний зуб, вогнутой — в удаляемый корень. Вращательным движением ручки смещают корень (иногда с участком межкорневой перегородки) в лунку ранее удаленного корня.

#### УДАЛЕНИЕ КОРНЕЙ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ БОРМАШИНЫ.

Корень зуба или его часть, оставшуюся в лунке, удалить щипцами и элеваторами иногда невозможно. Чаще это бывает, когда во время удаления зуба или травмы происходит перелом верхушечного отдела корня и все попытки

извлечь его из глубины лунки описанными выше способами оказываются безуспешными. Нередко удалить корень не удается из-за значительного искривления его, гиперцементоза или аномалии формы и положения, а также когда он находится в глубине альвеолярного отростка и полностью покрыт костью и слизистой оболочкой. В этих случаях проводят операцию выпиливания корня. Она заключается в удалении бором наружной стенки лунки. После этого корень несложно удалить щипцами или элеватором. Выпиливание корня более трудоемко, чем обычное удаление зуба, и его выполняют как операцию с помощью ассистента. На рукав бормашины надевают стерильный чехол, после чего врач присоединяет обработанный спиртом или прокипяченный в масле прямой наконечник. Операцию удобнее проводить в полуплежачем положении больного со слегка откинутой и повернутой к хирургу головой. После успешно выполненного обезболивания приступают к хирургическому вмешательству. Ассистент тупым крючком оттягивает губу и щеку, создавая свободный доступ к операционному полю. Операцию начинают с разреза слизистой оболочки и надкостницы трапециевидной или дугообразной формы с наружной стороны альвеолярного отростка. Разрез должен захватывать область соседних зубов так, чтобы сформированный лоскут своими краями перекрывал с двух сторон на 0,5—1 см удаляемую во время операции стенку лунки. На нижней челюсти можно сделать угловой разрез. При таком разрезе легче ушить рану. После рассечения тканей отслаивают небольшим распатором или гладилкой слизисто-надкостничный лоскут от кости. Отделение лоскута начинают от десневого края по всей его длине. У края он плотно спаян с костью и отходит с трудом, ближе к переходной складке отделяется легко. Ассистент тупым зубчатым или плоским крючком оттягивает и удерживает отсепарованный лоскут. Обнажив наружную поверхность альвеолярного отростка, приступают к удалению стенки лунки. Если корень находится в глубине лунки, то удалить значительную часть ее можно костными кусачками или щипцами с узкими сходящимися щечками. Оставшуюся часть кости снимают острым фиссурным или шаровидным бором. Корень удаляют щипцами или элеватором. При глубоком переломе корней, а также их искривлении, гиперцементозе и других аномалиях наружную стенку альвеолы снимают до самой верхушки корня. Обнажив корень с наружной стороны, между ним и боковой стенкой лунки бором пропиливают небольшую щель. Введя в нее прямой элеватор и опираясь на стенку лунки, рычагообразным движением вывихивают корень. Небольшую отломанную часть верхушки корня часто удается удалить со дна лунки гладилкой или инструментом для снятия зубных отложений. При удалении толстого наружного

компактного слоя кости у нижних больших коренных зубов применяют другую методику. Небольшим шаровидным или конусовидным бором просверливают ряд отверстий в наружной стенке альвеолярной части челюсти по периферии удаляемого участка кости. Затем соединяют их между собой фиссурным бором; выпиленный участок кости легко отделяют элеватором или узким распатором. Окончательное выделение корней от прикрывшей их кости производят борами. При сохранившейся межкорневой перемычке ее распиливают фиссурным бором. Угловым элеватором вывихивают вначале один из корней, а затем второй корень. При удалении небного корня верхних больших коренных зубов и первого малого коренного зуба выкраивают и откидывают слизисто-надкостничный лоскут со стороны преддверия полости рта. Вначале обнажают и удаляют щечные корни. Затем костными кусачками и борами снимают костную перегородку между щечными и небными корнями. После этого не представляет больших трудностей удалить небный корень прямым элеватором или штыковидными щипцами с узкими щечками. После извлечения корня из лунки острой хирургической ложкой удаляют из нее грануляционную ткань, мелкие костные осколки и опилки. Фрезой сглаживают острые края кости. В конце оперативного вмешательства рану обрабатывают 3 % раствором перекиси водорода и высушивают тампонами. Отслоенный слизисто-надкостничный лоскут укладывают на место и закрепляют швами из кетгута. В лунку удаленного корня рыхло вводят небольшую полоску марли, пропитанную йодоформной смесью. В первые сутки назначают анальгетики.

#### Занятие № 9

#### **Медикаментозная обработка альвеолы после удаления зуба и уход за ней. Этапы заживления раны.**

##### **ОБРАБОТКА РАНЫ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА И УХОД ЗА НЕЙ**

После извлечения зуба из лунки следует осмотреть его и убедиться, что все корни зуба и их части удалены полностью. Затем небольшой острой хирургической ложечкой обследуют вначале дно лунки и удаляют разрастания патологической грануляционной ткани или оставшуюся гранулему, а также попавшие туда во время удаления осколки кости или зуба. Затем проверяют целостность стенок лунки. Если какой-то участок стенки лунки оказывается подвижным, то его отделяют от надкостницы хирургической ложечкой или гладилкой

и, захватив анатомическим пинцетом, извлекают. Иногда приходится удалять отломанную межкорневую или межальвеолярную перегородку. После этого проверяют состояние слизистой оболочки альвеолярного отростка. Отслоенную во время операции десну укладывают на место, значительно поврежденные участки ее отсекают, разорванные края слизистой оболочки сближают, накладывают швы. Убеждаются в отсутствии выступающих, не покрытых слизистой оболочкой участков кости и острых краев лунки. Выступающие над слизистой оболочкой участки кости скусывают щипцами или костными кусачками. Острые края альвеолы отделяют от десны и сглаживают хирургической ложечкой, распатором или гладилкой. При вывихивании зуба наружная и внутренняя стенки лунки немного смещаются в стороны, и вход в нее широко зияет. Для сближения краев десны и придания стенкам лунки первоначального положения их сдавливают с двух сторон пальцами через марлевую салфетку или марлевые тампоны. При удалении нескольких рядом стоящих зубов десна в межзубных промежутках часто разрывается и образуется большая раневая поверхность. Для сближения краев раны и уменьшения ее размеров на десневые сосочки, а иногда и на края десны накладывают швы.

1 Rp.: Iodoformii\_\_

Glycerini aa 10,0

Spiritus aethylici 5,0

Aetheris medicinalis 40,0

M. D. S. Для приготовления йодоформной марли

128

После удаления зуба в результате разрыва сосудов в тканях, окружающих его корень, из лунки происходит небольшое кровотечение. Оно обычно останавливается через 2—5 мин, кровь свертывается, лунка заполняется кровяным сгустком, защищающим ее от попадания инфекции из полости рта. В некоторых случаях лунка не заполняется кровью, тогда в нее рыхло вводят полоску йодоформной марли. Удаляют марлю на 5—7-й день, когда стенки лунки покрываются грануляционной тканью.

Для того чтобы предохранить кровяной сгусток от повреждения и не вызвать кровотечение, больному рекомендуют не принимать пищу и не полоскать рот в течение 3—4 ч. В день операции нельзя употреблять горячее питье и пищу, принимать тепловые процедуры,

заниматься тяжелым физическим трудом.

Удаление зуба сопряжено с травмой окружающих его тканей, поэтому через 2 ч после операции возникает незначительная боль, которая чаще всего вскоре проходит без лечения. После травматично выполненной операции боль носит более интенсивный и продолжительный характер. В этих случаях назначают анальгетики.

Больного предупреждают о необходимости соблюдения гигиены полости рта. В течение 2—3 дней после удаления зуба он должен полоскать рот слабым теплым раствором перманганата калия (1 : 3000) или 1—2 % раствором гидрокарбоната натрия после каждого приема пищи и на ночь. Зубы можно чистить щеткой, не касаясь послеоперационной раны.

#### ЗАЖИВЛЕНИЕ РАНЫ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА

После удаления зуба рана заживает вторичным натяжением.

Вследствие сокращения отслоенной круговой связки зуба происходит сближение краев десны. Одновременно начинается организация кровяного сгустка в лунке, замещение его грануляционной, затем остеоидной тканью. Процесс нормального заживления лунки протекает безболезненно. На 3—4-й день начинается развитие грануляционной ткани и к 14-му дню альвеола заполнена созревающей грануляционной тканью. В последующем в сроки от 1 до 4 мес происходит образование остеоидной, а затем костной ткани. Одновременно с образованием костной ткани идет рассасывание краев лунки приблизительно на  $\frac{1}{3}$  длины корня.

При отсутствии сгустка крови лунка заживает путем образования грануляционной ткани со стороны костных стенок лунки. Постепенно края десны над ней сближаются, лунка заполняется грануляционной, затем остеоидной тканью. В дальнейшем процесс образования кости происходит так же, как было описано выше.

При наличии воспалительных явлений в альвеоле при травматическом удалении зуба с разрывом десны и повреждением стенок лунки эпителизация раны происходит медленнее (30—40 сут), и только через IV2—2 мес большая часть лунки заполняется остеоидной тканью, которая постепенно превращается в зрелую кость.

Тестовые задания:

1. Эпителизация лунок однокорневых зубов происходит на какой дент после удаления на

-10-12 день

-12-16 день

-19-23 день

- 24-30 день

2. Эпителизация лунок многокорневых зубов происходит на какой дент после удаления на

-10-12 день

-12-16 день

-19-23 день

- 24-30 день

3. К какому дню, после удаления зуба, лунка в норме полностью заполняется грануляционной тканью?

- 3-4 дню

- 7-8 дню

- через 2 недели

- через 3 недели

4. На какой день после удаления зуба, на дне и боковых стенках лунки появляются остеоидные балочки?

- через 2 недели

- через 3 недели

- через 4 недели

- через 5 недель

5. В какие сроки лунка рентгенологически неотличима от окружающей ткани?

- к концу первого месяца

- на 2-4 месяц

- на 7-8 месяц

- на 8-9 месяц

Занятие № 10.

**Осложнения, возникающие во время и после удаления зуба. Местные осложнения, возникающие во время и после удаления зуба (кровотечение, луночковая послеоперационная боль). Лечение. Лекарственные препараты для лечения альвеолитов. Профилактика осложнений.**

#### **ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБА**

К общим осложнениям относятся обморок, коллапс, изредка — шок. Причиной их чаще всего является психоэмоциональное напряжение больного, вызванное обстановкой хирургического кабинета, страхом перед предстоящей операцией, реже - боль при недостаточно хорошо выполненной местной анестезии. Это приводит к нейрорефлекторным сосудистым изменениям, вплоть до глубоких гемодинамических и циркуляторных расстройств. Борьба с общими осложнениями ведется в соответствии с принципами неотложной терапии.

#### **Местные осложнения, возникающие во время удаления зуба**

**Перелом коронки или корня удаляемого зуба** - самое частое из всех местных осложнений. В ряде случаев оно связано со значительным поражением зуба кариозным процессом, иногда зависит от анатомических особенностей строения корня и окружающей костной ткани (длинные, тонкие или сильно изогнутые корни при толстых межкорневых перегородках и неподатливых стенках лунки, неравномерное утолщение или значительное расхождение корней). Довольно часто это осложнение возникает вследствие нарушения техники операции: неправильного наложения щипцов, недостаточно глубокого их продвижения, резких движений во время вывихивания зуба, грубого и неправильного применения элеватора и т. д.

В случае перелома корня зуба необходимо продолжить вмешательство и удалить его. Оставление отломанной части корня, как правило, приводит к развитию воспалительного процесса в окружающих тканях. Повторная операция в этом случае проводится через 7-10 дней, к этому сроку воспалительные явления обычно стихают.

**Перелом и вывих соседнего зуба** может произойти, если этот зуб поражен кариозным процессом или недостаточно устойчив и его используют в качестве опоры во время работы элеватором. При переломе соседнего зуба надо решить вопрос о целесообразности его сохранения и возможности дальнейшего консервативного лечения. При неполном вывихе следует укрепить зуб шиной, при полном вывихе - произвести реплантацию.

**Проталкивание корня зуба в мягкие ткани** иногда происходит во время удаления третьего нижнего большого коренного зуба. Этому способствует рассасывание в результате патологического процесса тонкой внутренней стенки альвеолы или отламывание ее во время операции. При грубой работе элеватором, когда альвеолярный отросток не фиксируют пальцами левой руки, вывихнутый корень смещается под слизистую оболочку альвеолярного отростка в язычную сторону. При попытке извлечь корень его часто проталкивают еще глубже в ткани подъязычной, реже - поднижнечелюстной области.

Если корень находится под слизистой оболочкой альвеолярного отростка и прощупывается пальцем, то его удаляют после рассечения тканей над ним. Когда удаленный корень обнаружить не удастся, делают рентгенограмму нижней челюсти в прямой и боковой проекциях, по которым устанавливают расположение корня в мягких тканях. Корень, сместившийся в ткани заднего отдела подъязычной или поднижнечелюстной области, удаляют в условиях стационара.

**Повреждение десны и мягких тканей полости рта** происходит в результате нарушения техники операции и грубой работы врача. Так, при неполном отделении круговой связки от шейки зуба соединенная с ним десна может разорваться во время выведения зуба из лунки. Чаще всего это случается при удалении зубов на нижней челюсти. Происходит разрыв слизистой оболочки с язычной стороны лентообразной формы.

Иногда щипцы накладывают и продвигают на корень или зуб не под контролем зрения, а вслепую (плохое открывание рта, недостаточное освещение операционного поля). Бывает так, что щеки щипцов захватывают десну, раздавливая ее во время смыкания щипцов и вывихивания зуба.

**Разрыв слизистой оболочки** может произойти, когда щеки щипцов продвигают глубоко под десну, пытаясь захватить верхнюю часть альвеолы. Если десна отделена от кости недостаточно хорошо, то она разрывается вдоль щечек. Предотвратить это осложнение удастся путем рассечения десневых сосочков и круговой связки с наружной и внутренней стороны у двух соседних зубов и отделением слизистой оболочки десны на более значительном протяжении.

**Ранение слизистой оболочки щеки, твердого неба, подъязычной области, языка** может произойти при соскальзывании инструмента во время продвижения щечек щипцов или элеватора. В целях профилактики этого осложнения врач должен обхватить пальцами левой руки альвеолярный отросток в области удаляемого зуба и защитить окружающие его ткани от случайного повреждения.

Ранение мягких тканей полости рта ведет к кровотечению. Останавливают его путем наложения швов на поврежденную слизистую оболочку. Разможенные участки десны отсекают, разорванные - сближают швами.

**Отлом участка альвеолярного отростка.** Наложение щечек щипцов на края лунки нередко сопровождается отломом небольшого участка кости. Обычно это не отражается на последующем заживлении.

Иногда в результате патологического процесса в периодонте происходит замещение его костной тканью и корень зуба плотно спаивается со стенкой

альвеолы. Во время удаления такого зуба происходит отлом различных по величине участков альвеолярного отростка. Чаще всего их извлекают вместе с зубом, к которому они припаяны. Если отломанный участок кости не извлекается из лунки вместе с зубом, то его отделяют гладилкой или распатором от мягких тканей и удаляют. Образовавшиеся острые края кости сглаживают. Удаление третьего нижнего большого коренного зуба штыковидным или прямым элеватором иногда приводит к отлому язычной стенки альвеолы. Грубое использование этих инструментов при удалении верхнего третьего большого коренного зуба сопровождается в ряде случаев отрывом заднего отдела альвеолярного отростка, иногда с частью бугра верхней челюсти. Рассчитывать на приживание отломанного участка кости не приходится, его удаляют, рану зашивают или тампонируют марлей, пропитанной йодоформной жидкостью.

Наложение щечек щипцов на альвеолярный отросток и применение большого усилия во время удаления верхних первого и второго больших коренных зубов могут вызвать отлом альвеолярного отростка вместе с соседними зубами и участком дна верхнечелюстной пазухи. Когда отломанная часть альвеолярного отростка сохраняет связь с мягкими тканями, ее репонируют и фиксируют проволоочной или пластмассовой шиной. В остальных случаях ее удаляют, а края раны сближают и зашивают наглухо.

**Вывих нижней челюсти** может произойти при широком открывании рта и надавливании на челюсть щипцами или элеватором во время удаления нижних малых и больших коренных зубов, что чаще наблюдается у лиц пожилого возраста. Обычно возникает передний односторонний, реже — двусторонний вывих. Клиническая картина его довольно типична: больной не может закрыть рот. При одностороннем вывихе нижняя челюсть смещена в здоровую сторону, при двустороннем - вперед.

Фиксация нижней челюсти левой рукой во время операции устраняет возможность этого осложнения. Если произошел вывих височно-нижнечелюстного сустава, то его вправляют по описанной в соответствующем разделе методике.

**Перелом нижней челюсти.** Это осложнение весьма редкое и встречается, по данным литературы, в 0,3 % всех случаев переломов нижней челюсти. Перелом нижней челюсти чаще всего происходит вследствие чрезмерного усилия при удалении третьего, реже - второго больших коренных зубов элеватором или долотом. Развитию этого осложнения способствует истончение или рассасывание кости в результате предшествовавшего патологического процесса (радикулярная или фолликулярная киста, амелобластома, хронический

остеомиелит и др.). У пожилых людей вследствие атрофии костной ткани челюсти прочность ее снижается.

При нарушении техники удаления зуба возможен перелом челюсти.

Перелом челюсти, возникший во время удаления зуба, не всегда распознается сразу. В послеоперационном периоде у больного возникают боль в челюсти, затрудненное и болезненное открывание рта, невозможность разжевывания пищи. Часто эти явления врач связывает с возможным развитием воспалительного процесса в лунке удаленного зуба. Только после тщательного клинического обследования и рентгенографии удастся установить перелом.

Лечение больного с переломом нижней челюсти заключается в репозиции отломков и фиксации их на зубными шинами или путем внеочагового или внутриочагового остеосинтеза.

**Прободение (перфорация) дна верхнечелюстной пазухи** может произойти во время удаления верхних больших, реже - малых коренных зубов. Этому способствуют анатомические особенности взаимоотношения между корнями этих зубов и дном верхнечелюстной пазухи. При пневматическом типе строения пазухи верхушки корней больших и малых коренных зубов отделены от ее дна тонкой костной перемычкой. В области первого и второго больших коренных зубов толщина ее бывает 0,2-1 мм. Иногда верхушки корней этих зубов вдаются в пазуху и выступают над ее дном.

В результате хронического периодонтита кость, отделяющая корни зубов от верхнечелюстной пазухи, рассасывается, ткань патологического очага спаивается с ее слизистой оболочкой. При удалении такого зуба слизистая оболочка пазухи разрывается, образуется сообщение ее с полостью рта через лунку удаленного зуба.

Перфорация дна верхнечелюстной пазухи может произойти и по вине врача. Это бывает при травматичном удалении зуба щипцами или элеватором, разъединении корней в области бифуркации долотом, а также во время обследования лунки хирургической ложкой, когда ее грубо продвигают вверх, пытаясь с усилием удалить грануляционную ткань со дна лунки.

В случае прободения верхнечелюстной пазухи из лунки удаленного зуба выделяется кровь с пузырьками воздуха. Во время выдоха через нос, зажатый пальцами, воздух со свистом выходит из лунки. Хирургическая ложка беспрепятственно погружается на большую глубину. В отдельных случаях появляется кровотечение из соответствующей половины носа. При наличии гнойного процесса в пазухе из лунки зуба выделяется гной.

При вскрытии верхнечелюстной пазухи и отсутствии в ней воспалительного процесса следует добиться образования в лунке кровяного сгустка. Для

предохранения его от механического повреждения и инфицирования лунку прикрывают йодоформной турундой. Для удержания ее можно изготовить каппу из быстротвердеющей пластмассы или наложить лигатурную в виде восьмерки повязку на два соседних зуба. Используют также съемный протез больного.

Если сгусток в лунке сразу не образовался, то на устье ее накладывают небольшой йодоформный тампон и фиксируют его шелковыми швами к краям десны или делают каппу. Через несколько часов после операции лунка заполняется кровью, образуется сгусток. Тампон сохраняется 5-7 дней. В этот период сгусток в лунке организуется, разорванная слизистая оболочка пазухи спаивается и начинает рубцеваться.

Тампонада всей лунки при прободении дна верхнечелюстной пазухи является грубой ошибкой, так как тампон препятствует образованию кровяного сгустка и поэтому способствует формированию постоянного хода в пазуху и развитию гайморита.

При значительном дефекте дна верхнечелюстной пазухи добиться образования сгустка в ране не удастся. В этом случае стенки лунки частично скусывают или спиливают фрезой, сглаживают острые выступы кости, края десны над лункой сближают и ушивают наглухо, без натяжения шелковыми или капроновыми швами. Если таким путем ушить лунку не удастся, производят пластическое закрытие дефекта местными тканями. С наружной стороны альвеолярного отростка выкраивают и отделяют от кости слизисто-надкостничный лоскут трапезиевидной формы. После иссечения слизистой оболочки вокруг лунки удаленного зуба и рассечения надкостницы у основания лоскута его перемещают на область дефекта и подшивают к слизистой оболочке неба и краям раны.

В целях создания лучших условий для заживления раны ее покрывают тонким слоем йодоформной марли и надевают предварительно изготовленную защитную пластинку из быстротвердеющей пластмассы.

Проведение описанных выше мероприятий не приводит к устранению перфорации, если в верхнечелюстной пазухе имеется воспалительный процесс.

**Проталкивание корня зуба в верхнечелюстную пазуху** происходит при неправильном продвигании щипцов или прямого элеватора, когда корень удаляемого зуба отделен от дна пазухи тонкой костной пластинкой или она в результате патологического процесса полностью рассосалась. Надавливая на корень зуба щечкой инструмента (вместо введения щечки между корнем и стенкой лунки), его смещают в верхнечелюстную пазуху. Иногда при этом отламывается небольшой участок кости и он тоже попадает в пазуху. В ряде

случаев во время сведения ручек щипцов при недостаточно глубоком наложении щечек корень выскальзывает из охватывающих его щечек и попадает в пазуху.

Когда при удалении корня вскрывается верхнечелюстная пазуха и корень не обнаруживается, делают рентгенограммы придаточных полостей носа и внутриротовые рентгенограммы в разных проекциях. Рентгенологическое исследование позволяет определить наличие корня в верхнечелюстной пазухе и уточнить его локализацию. В последнее время для этой цели используют волоконную оптику. Ринофиброскоп вводят в дефект дна верхнечелюстной пазухи через лунку удаленного зуба и осматривают ее.

Так как проталкивание корня в верхнечелюстную пазуху сопровождается перфорацией ее дна, то появляются симптомы, характерные для этого осложнения. Иногда корень зуба оказывается смещенным под слизистую оболочку пазухи без нарушения ее целостности. Если корень попадает в полость кисты верхней челюсти, то клинические признаки прободения дна пазухи отсутствуют.

Корень, попавший в верхнечелюстную пазуху, необходимо удалить в ближайший срок, так как он инфицирует слизистую оболочку пазухи, в результате чего развивается синусит. Нельзя удалять корень зуба из верхнечелюстной пазухи через лунку. Костный дефект дна пазухи при этом вмешательстве увеличивается, условия закрытия его ухудшаются. Поэтому следует одним из описанных выше способов добиваться устранения перфорации дна пазухи. Затем больного направляют в стационар. Корень извлекают через трепанационное отверстие в передненаружной стенке верхнечелюстной пазухи. При развившемся синусите выполняют все этапы радикальной операции верхнечелюстной пазухи. При необходимости одновременно производят пластическое закрытие дефекта дна пазухи.

**Неврит нижнего луночкового нерва** возникает вследствие повреждения его в нижнечелюстном канале при удалении больших коренных зубов. Верхушечный отдел корней этих зубов находится в непосредственной близости от нижнечелюстного канала. В ряде случаев в результате хронического периодонтита кость между верхушечной частью корня и стенкой нижнечелюстного канала рассасывается. Во время вывихивания корня элеватором из глубоких отделов лунки можно травмировать нерв, в результате чего частично или полностью нарушается его функция: появляется боль в челюсти, онемение нижней губы и подбородка, снижение или выпадение чувствительности десны, снижение электровозбудимости пульпы зубов на пораженной стороне.

Обычно все эти явления через несколько недель постепенно проходят. При выраженном болевом симптоме назначают анальгетики, физиотерапию импульсными токами, ультрафиолетовое облучение. Для ускорения восстановления функции нерва назначают курс инъекций витамина В1 (1 мл 6 % раствора через день, 10 инъекций). Проводят электрофорез 2% раствором новокаина (5-6 процедур по 20 мин) или 2 % раствора новокаина с 6 % раствором витамина В1 (5-10 процедур по 20 мин). Хорошие результаты дает введение внутрь в течение 2-3 нед. витамин В2 (по 0,005 г 2 раза в день) и витамина С (по 0,1 г 3 раза в день), а также до 10 инъекций дибазола (2 мл 0,5% раствора через день), галантамина (1 мл 1 % раствора в день), экстракта алоэ (1 мл ежедневно), витамина В12 (1 мл 0,02 % раствора через день).

**Аспирация зуба или корня** может привести к obturации дыхательных путей. Возникает нарушение внешнего дыхания, вплоть до асфиксии. В этом случае срочно производят трахеотомию. Инородные тела из дыхательных путей удаляют с помощью бронхоскопа в специализированном учреждении.

При проглатывании удаленного зуба с острыми краями коронки травмируется слизистая оболочка глотки, появляется боль при глотании, которая вскоре самостоятельно проходит. Зуб из желудочно-кишечного тракта выходит естественным путем.

#### **Местные осложнения, возникающие после удаления зуба**

##### **Кровотечение**

Удаление зуба, как всякая другая операция, сопровождается кровотечением. Через несколько минут кровь в лунке свертывается, кровотечение прекращается. Однако в некоторых случаях оно самостоятельно не останавливается, продолжается длительное время (первичное кровотечение). Иногда кровотечение прекращается в обычные сроки, но спустя некоторое время появляется вновь (вторичное кровотечение). Продолжительные кровотечения чаще всего обусловлены местными причинами, реже - общими.

**Местные причины.** В большинстве случаев первичное кровотечение возникает из сосудов мягких тканей и кости вследствие травматично проведенной операции с разрывом или размозжением десны и слизистой оболочки полости рта, отломом части альвеолы, межкорневой или межальвеолярной перегородки. Кровотечение из глубины лунки обычно связано с повреждением сравнительно крупной зубной веточки нижней альвеолярной артерии. Обильным кровотечением может сопровождаться удаление зуба при развившемся в окружающих тканях остром воспалительном процессе, так как сосуды в них расширены и не спадаются.

У некоторых больных после удаления зуба под влиянием действия адреналина, применяемого вместе с анестетиком при обезболивании, наступает раннее вторичное кровотечение. Вначале адреналин вызывает сокращение стенок артериол в ране, но через 1-2 ч наступает вторая фаза его действия - расширение сосудов, вследствие чего и может возникнуть кровотечение. Позднее вторичное кровотечение из лунки происходит через несколько дней после удаления зуба. Оно связано с развитием воспалительного процесса в ране и гнойным расплавлением организующихся тромбов в сосудах, поврежденных во время операции.

**Общие причины.** Длительные кровотечения после удаления зуба бывают при заболеваниях, характеризующихся нарушением процесса свертывания крови или нарушениями сосудистой системы. К ним относятся геморрагические диатезы: гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа), геморрагический васкулит, геморрагический ангиоматоз (болезнь Рендю-Ослера), ангиогемофилия (болезнь Виллебранда), С-авитаминоз; заболевания, сопровождающиеся геморрагическими симптомами: острый лейкоз, инфекционный гепатит, септический эндокардит, сыпной и брюшной тиф, скарлатина и др.

Процесс свертывания крови нарушается у больных, получающих антикоагулянты непрямого действия, подавляющие функцию образования протромбина печенью (неодикумарин, фенилин, синкумар), а также при передозировке антикоагулянта прямого действия - гепарина. Склонность к кровотечению наблюдается у больных, страдающих гипертонической болезнью. В результате длительного кровотечения, вызванного местными или общими причинами, и связанной с этим кровопотерей общее состояние больного ухудшается, появляются слабость, головокружение, бледность кожных покровов, акроцианоз. Пульс учащается, может снизиться артериальное давление. Лунка удаленного зуба, альвеолярный отросток и соседние зубы покрыты кровяным сгустком, из-под которого вытекает кровь. Местные способы остановки кровотечения. Пинцетом и хирургической ложкой удаляют кровяной сгусток, марлевыми тампонами высушивают лунку и окружающие участки альвеолярного отростка. Осмотрев рану, определяют причину кровотечения, его характер и локализацию.

Кровотечение из поврежденной слизистой оболочки чаще бывает артериальным, кровь вытекает пульсирующей струей. Остановку такого кровотечения производят путем наложения швов на рану и сближения ее краев, перевязки сосуда или прошивания тканей. При наложении швов на разорванную десну иногда приходится произвести мобилизацию краев раны, отслоить от

кости слизистую оболочку вместе с надкостницей. Кровотечение из мелких сосудов можно остановить электрокоагуляцией кровоточащего участка тканей.

Кровотечение из стенок лунки, межкорневой или межальвеолярной перегородки останавливают, сдавливая кровоточащий участок кости штыковидными или крампонными щипцами. Для введения щечек щипцов в лунку удаленного зуба в ряде случаев нужно отслоить десну.

Для остановки кровотечения из глубины лунки производят ее тампонаду различными средствами. Простым и наиболее доступным методом является тугая тампонада йодоформной турундой. После удаления сгустка крови лунку орошают раствором перекиси водорода и высушивают марлевыми тампонами. Затем берут йодоформную турунду шириной 0,5-0,75 см и начинают тампонировать лунку с ее дна. Плотной придавливая и складывая турунду, постепенно заполняют лунку до краев. Если кровотечение возникло после удаления многокорневого зуба, лунку каждого корня тампонируют отдельно.

Для сближения краев раны и удерживания турунды в лунке поверх нее, отступая от края десны на 0,5-0,75 см, накладывают швы. Сверху на лунку помещают сложенную марлевую салфетку или несколько тампонов и просят больного сжать зубы. Через 20-30 мин марлевую салфетку или тампоны убирают и при отсутствии кровотечения отпускают больного. Если кровотечение продолжается, лунку вновь тщательно тампонируют.

Турунду из лунки извлекают только на 5-6-й день, когда начинается гранулирование ее стенок. Преждевременное удаление турунды может привести к повторному кровотечению.

Помимо йодоформной турунды, лунку можно тампонировать биологическим тампоном, кровоостанавливающей марлей «Оксицелодекс», а также марлей, пропитанной раствором тромбина, гемофобина, эpsilon-аминокапроновой кислоты или препаратом амифером (капрофер). Хороший гемостатический эффект дает введение в лунку рассасывающихся биологических гемостатических препаратов, приготовленных из крови человека (гемостатическая губка, фибриновая пленка), крови и ткани животных (гемостатическая коллагеновая губка), желатиновая губка «Крово-стан», антисептическая губка с канамицином, гемостатическая губка с амбеном).

При позднем вторичном кровотечении удаляют распавшийся кровяной сгусток из лунки, орошают ее антисептическим раствором, высушивают и заполняют каким-нибудь гемостатическим препаратом. Предпочтительно в этих случаях использовать антисептическую губку с канамицином, обладающую гемостатическими и противомикробными свойствами.

Общие способы остановки кровотечения. Одновременно с остановкой кровотечения местными способами применяют средства, повышающие свертывание крови. Их назначают после определения состояния свертывающей и противосвертывающей систем крови (развернутая коагулограмма). В экстренных случаях, до получения коагулограммы, внутривенно вводят 10 мл 10 % раствора кальция хлорида или 10 мл 10 % раствора глюконата кальция, или 10 мл 1 % раствора амбена. Одновременно с этими препаратами вводят внутривенно 2-4 мл 5 % раствора аскорбиновой кислоты. В дальнейшем общую гемостатическую терапию проводят целенаправленно, исходя из показателей коагулограммы.

При кровотечении, связанном с низким содержанием протромбина в результате нарушения его синтеза печенью (гепатит, цирроз), назначают аналог витамина К - викасол. Внутримышечно вводят 1 мл 1 % раствора этого препарата 1-2 раза в день, внутрь - 0,015 г 2 раза в день. При повышенном уровне фибринолитической активности крови назначают epsilon-аминокапроновую кислоту внутрь по 2-3 г 3-5 раз в день или внутривенно капельно по 100 мл 5 % раствора этого препарата.

При повышенной проницаемости сосудистой стенки и кровотечении, связанном с передозировкой антикоагулянтов, целесообразно назначать внутрь рутин (содержит витамин Р) по 0,02- 0,05 г 2-3 раза в день.

Быстрым кровоостанавливающим действием отличается дицинон. После внутривенного введения 2 мл 12,5 % раствора препарата гемостатический эффект наступает через 5-15 мин. В последующие 23 дня его вводят по 2 мл внутримышечно или дают внутрь по 0,5 г через 4-6 ч.

Больным, страдающим гипертонической болезнью, одновременно с остановкой кровотечения местными средствами проводят гипотензивную терапию. После снижения артериального давления кровотечение у них быстро прекращается.

При обильном и длительном кровотечении, не прекращающемся несмотря на проведенные общие и местные гемостатические лечебные мероприятия, показана срочная госпитализация больного. В стационаре тщательно осматривают послеоперационную рану и в зависимости от источника кровотечения проводят остановку его описанными выше местными средствами. В соответствии с показателями коагулограммы осуществляют общую гемостатическую терапию. Выраженное гемостатическое действие оказывает прямое переливание крови или переливание свежесцитратной крови.

**Профилактика кровотечения.** Перед удалением зуба необходимо выяснить, не было ли у больного длительных кровотечений после случайного повреждения тканей и произведенных ранее операций. При склонности к кровотечению перед

хирургическим вмешательством делают общий анализ крови, определяют количество тромбоцитов, время свертывания крови и продолжительность кровотечения, составляют развернутую коагулограмму. При отклонении показателей гемостаза от физиологической нормы проводят мероприятия, направленные на повышение функциональной активности свертывающей системы крови (введение раствора кальция хлорида, аминокaproновой и аскорбиновой кислоты, викасола, рутина и других препаратов), консультируют больного у гематолога или терапевта.

Удаление зубов больным с геморрагическими диатезами проводят в условиях стационара. Подготовку их к операции осуществляют совместно с гематологом. Под контролем коагулограммы назначают средства, нормализующие показатели гемостаза. При гемофилии вливают антигемофильную плазму, криопреципитат или антигемофильный глобулин, свежечитратную кровь, при тромбоцитопении - тромбоцитарную взвесь, цельную кровь, витамины К и С. Изготавливают пластмассовую защитную пластинку.

Удаление зуба у таких больных стремятся выполнить с наименьшей травмой кости и окружающих мягких тканей. После удаления зуба лунку тампонируют гемостатической губкой, антисептической гемостатической губкой или сухой плазмой, накладывают защитную пластинку. Прошивать края десны для удержания в лунке гемостатических препаратов не рекомендуется, так как проколы слизистой оболочки являются дополнительным источником кровотечения.

В послеоперационном периоде продолжают общую терапию, направленную на повышение свертываемости крови (трансфузии крови, антигемофильной плазмы, криопреципитата, аминокaproновой и аскорбиновой кислот, назначение кальция хлорида, гемофобина, рутина, викасола). Гемостатические препараты в лунке оставляют до полного ее заживления. Таким больным не следует удалять одновременно несколько зубов.

Оказание неотложной хирургической стоматологической помощи больным с геморрагическими диатезами проводят только в условиях стационара. Предоперационная подготовка предусматривает полный объем общих гемостатических мероприятий. После операции кровотечение останавливают общими и местными средствами.

#### **Луночковая послеоперационная боль**

После удаления зуба и прекращения действия анестетика в ране возникает незначительная боль. Выраженность ее зависит от характера травмы. Болевые ощущения чаще всего быстро проходят. Однако иногда через 1-3 дня после операции появляется резкая боль в области лунки удаленного зуба. Больные не спят ночами, принимают анальгетики, но боль не прекращается. Такая острая

боль чаще всего является следствием нарушения нормального процесса заживления лунки зуба и развития в ней воспаления - альвеолита, реже - ограниченного остеомиелита лунки зуба. Кроме того, боль может быть обусловлена оставшимися острыми краями лунки или обнаженным, не покрытым мягкими тканями участком кости альвеолы.

#### **Альвеолит.**

Альвеолит - воспаление стенок лунки - развивается чаще всего после травматично проведенной операции, снижающей защитные свойства тканей. Возникновению его способствуют: проталкивание в лунку во время операции зубных отложений или содержимого кариозной полости зуба; оставление в ней патологической ткани, осколков кости и зуба; длительное кровотечение из раны; отсутствие в лунке кровяного сгустка или механическое разрушение его; нарушение больным послеоперационного режима и плохой уход за полостью рта.

Причиной альвеолита может стать инфекция, находящаяся в лунке, когда зуб удаляют по поводу острого и обострившегося хронического периодонтита или осложненного пародонтита. Предрасполагающим фактором является снижение общей иммунологической реактивности организма больного под влиянием перенесенных общих заболеваний и в пожилом возрасте.

При альвеолите в воспалительный процесс вовлекается вначале внутренняя компактная пластинка альвеолы, затем — более глубокие слои кости, развивается ограниченный острый остит. Иногда воспалительный процесс альвеолы приобретает гнойно-некротический характер, возникает ограниченный остеомиелит лунки зуба.

В начальной стадии альвеолита появляется непостоянная ноющая боль в лунке. Боль усиливается во время еды. Общее состояние больного не нарушается, температура тела нормальная. Лунка зуба только частично выполнена рыхлым, распадающимся сгустком крови. В ряде случаев сгусток в ней совсем отсутствует. В лунке имеются остатки пищи, слюна, стенки ее обнажены. Слизистая оболочка края десны красного цвета, прикосновение к ней в этом месте болезненно.

При дальнейшем развитии заболевания боль усиливается, становится постоянной, иррадирует в ухо, висок, соответствующую половину головы. Ухудшается общее состояние больного, появляются недомогание, субфебрильная температура тела. Прием пищи из-за боли затруднен. В лунке зуба содержатся остатки распавшегося сгустка крови; стенки ее покрыты серым налетом с неприятным гнилостным запахом. Слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, отечна, болезненна при пальпации. Поднижнечелюстные

лимфатические узлы увеличены, болезненны. Иногда появляется небольшая отечность мягких тканей лица. Альвеолит в свою очередь может вызвать ряд осложнений: периостит и остеомиелит челюсти, абсцесс, флегмону, лимфаденит.

**Лечение.** После выполненного местного обезболивания переходят к обработке раны. С помощью шприца с затупленной иглой струей теплого раствора антисептика (перекись водорода, фурацилин, хлоргексидин, этакридин лактат, перманганат калия) вымывают из лунки зуба частицы распавшегося сгустка крови, пищу, слюну. Затем острой хирургической ложечкой осторожно (чтобы не травмировать стенки лунки и не вызвать кровотечение) удаляют из нее остатки разложившегося сгустка крови, грануляционной ткани, осколки кости, зуба. После этого лунку вновь обрабатывают раствором антисептика, высушивают марлевым тампоном, припудривают порошком анестезина и закрывают повязкой из узкой полоски марли, пропитанной йодоформной жидкостью. В качестве повязки на лунку используют биологический антисептический тампон, гемостатическую губку с канамицином, пасты с антибиотиками. Повязка защищает лунку от механических, химических и биологических раздражителей, действуя одновременно антимикробно.

В начальной стадии альвеолита после такой обработки боль в лунке не возобновляется. Воспалительный процесс спустя 2-3 дня купируется. При развившемся альвеолите и сильной боли после антисептической и механической обработки лунки в нее вводят полоску марли, пропитанную препаратами, обладающими антибактериальным и анестезирующим действием: жидкость камфорофенола, 10 % спиртовой раствор прополиса. Эффективным средством воздействия на микрофлору и воспалительную реакцию является введение в лунку тетрациклин-преднизолонового конуса.

Для очищения лунки зуба от некротического распада используют протеолитические ферменты. Полоску марли, обильно смоченную раствором кристаллического трипсина или химотрипсина, помещают в лунку. Действуя на денатурированные белки и расщепляя омертвевшую ткань, они очищают раневую поверхность, ослабляют воспалительную реакцию.

Как средство патогенетической терапии, применяют новокаиновую (тримекаиновую) блокаду. В мягкие ткани, окружающие воспалительную лунку зуба, вводят 5-10 мл 0,5 % раствора новокаина или тримекаина. В ряде случаев блокируют соответствующий нерв на всем его протяжении. Если боль и воспалительные явления сохраняются, то через 48 ч блокаду повторяют.

Проводят один из видов физического лечения: флуктуоризацию, УВЧ, микроволновую терапию, локальное ультрафиолетовое облучение, лучи гелий-

неонового лазера. Рекомендуют 4-6 раз в день ванночки для полости рта теплым (40-42 °С) раствором перманганата калия (1:3000) или 1-2 % раствором гидрокарбоната натрия. Внутрь назначают сульфаниламидные препараты, анальгетики, витамины. В случае дальнейшего развития заболевания и при существовании угрозы распространения воспалительного процесса на окружающие ткани проводят антибиотикотерапию.

Местное воздействие на воспалительный очаг (обработка лунки антисептиками и смена повязки) проводят ежедневно или через день до полного прекращения боли. Через 5-7 дней стенки лунки покрываются молодой грануляционной тканью, но воспалительные явления в слизистой оболочке десны еще сохраняются. Через 2 нед десна приобретает нормальную окраску, исчезает отек, лунка заполняется грануляционной тканью, начинается ее эпителизация. В дальнейшем процесс заживления лунки идет так же, как при отсутствии осложнения. Когда в стенках лунки развивается гнойно-некротический воспалительный процесс, то, несмотря на активное лечение альвеолита, боль и воспалительные явления не прекращаются. Это свидетельствует о развитии более тяжелого осложнения - ограниченного остеомиелита лунки зуба.

#### **Ограниченный остеомиелит лунки зуба.**

В лунке удаленного зуба появляется острая пульсирующая боль, возникает боль в соседних зубах. Появляется слабость, сильная головная боль. Температура тела 37,6-37,8 °С и выше, иногда бывает озноб. Больной не спит, не может работать.

Сгусток крови в лунке отсутствует, дно и стенки ее покрыты грязно-серой массой со зловонным запахом. Окружающая лунку зуба слизистая оболочка краснеет, отекает, надкостница инфильтрируется, утолщается. Пальпация альвеолярного отростка с вестибулярной и оральной стороны в области лунки и на соседних участках резко болезненна. При перкуссии рядом стоящих зубов возникает боль. Околочелюстные мягкие ткани отечны, поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, плотные, болезненные. При остеомиелите лунки одного из нижних больших коренных зубов из-за распространения воспалительного процесса на область жевательной или медиальной крыловидной мышцы открывание рта часто ограничено.

Явления острого воспаления держатся 6-8 дней, иногда - 10 дней, затем они уменьшаются, процесс переходит в подострую и далее в хроническую стадию. Боль становится тупой, слабой. Общее состояние улучшается. Нормализуется температура тела. Отек и гиперемия слизистой оболочки становятся менее выраженными; уменьшается, затем исчезает болезненность при пальпации

альвеолярного отростка. Исчезают отек тканей лица и проявления поднижечелюстного лимфаденита.

Через 12-15 дней лунка зуба заполняется рыхлой, иногда выбухающей из нее патологической грануляционной тканью, при надавливании на которую выделяется гной. На рентгенограмме контуры внутренней компактной пластинки альвеолы нечеткие, размытые, выражены остеопороз кости и деструкция ее у альвеолярного края. В ряде случаев, спустя 20-25 дней от начала острого периода, удается выявить мелкие секвестры.

Лечение. В острой стадии заболевания терапию начинают с ревизии лунки. После проводникового и инфильтрационного обезболивания удаляют из лунки разложившийся сгусток крови, патологическую ткань и имеющиеся в ней инородные тела. Затем ее обрабатывают из шприца слабым раствором антисептика или биологически активным препаратом: стафилококковым и стрептококковым бактериофагом, протеолитическими ферментами, лизоцимом. После этого рану закрывают антибактериальной повязкой.

Стиханию воспалительных явлений и уменьшению боли способствует рассечение инфильтрированного участка надкостницы и слизистой оболочки.

Разрез длиной 1,5-2 см делают по переходной складке и с внутренней стороны альвеолярного отростка, на уровне лунки зуба, до кости. Назначают внутрь антибиотики, сульфаниламидные и антигистаминные препараты, анальгетики, аскорбиновую кислоту; проводят новокаиновые блокады, физиотерапию. Для повышения иммунологической реактивности целесообразно подкожно ввести 0,5 мл стафилококкового анатоксина. Вторую инъекцию анатоксина в той же дозе делают спустя 7-10 дней.

После прекращения острых воспалительных явлений назначают поливитамины и стимуляторы неспецифической резистентности организма: метилурацил 0,5 г или пентоксил 0,2 г 3-4 раза в день, нуклеинат натрия 0,2 г 3 раза в день. Одновременно проводят ультразвуковую или лазерную терапию очага воспаления.

Через 20-25 дней от начала острого воспалительного процесса из лунки удаляют хирургической ложечкой образовавшуюся патологическую грануляционную ткань и мелкие секвестры, тщательно выскабливают дно и стенки лунки. Рану обрабатывают антисептическим раствором, высушивают и рыхло тампонируют полоской марли, протитанной йодоформной жидкостью. перевязки (обработка лунки антисептическим раствором и смена в ней йодоформной марли) проводят через 2-3 дня до образования на стенках и дне лунки молодой грануляционной ткани.

### **Острые края альвеолы.**

Луночковая боль может быть вызвана выступающими острыми краями лунки, травмирующими расположенную над ними слизистую оболочку. Острые края альвеолы чаще всего образуются после травматично проведенной операции, а также после удаления нескольких рядом стоящих зубов или одиночно расположенного зуба (за счет атрофии кости на соседних участках). Боль появляется через 1-2 дня после удаления зуба, когда края десны над лункой начинают сближаться. Костные выступы травмируют расположенную над ними слизистую оболочку десны, раздражая находящиеся в ней нервные окончания. Боль усиливается во время жевания и при прикосновении к десне. Отличить эту боль от боли при альвеолите можно по отсутствию воспалительных явлений в области лунки и наличию в ней организуемого сгустка крови. При ощупывании лунки пальцем определяется выступающий острый край кости, возникает резкая боль.

Для устранения боли производят операцию - альвеолэктомию, во время которой удаляют острые края лунки. Под проводниковой и инфильтрационной анестезией делают дугообразный или трапециевидный разрез десны и отслаивают распатором от кости слизисто-надкостничный лоскут. Выступающие края лунки удаляют костными кусачками. Неровности кости сглаживают фрезой. Рану обрабатывают раствором антисептика. Отслоенные мягкие ткани укладывают на прежнее место и укрепляют узловатыми кетгутowymi швами.

Обнажение участка альвеолы. В результате травмы десны во время удаления зуба может образоваться дефект слизистой оболочки альвеолярного отростка. Появляется обнаженный, не покрытый мягкими тканями участок кости, вызывающий боль при тепловом и механическом раздражении. Обнаженный участок кости надо «скусить» костными кусачками или спилить бором. Рану следует закрыть слизисто-надкостничным лоскутом или марлей, пропитанной йодоформной смесью.

Ситуационные задачи:

#### **Задача 1.**

Больная, 48 лет, обратилась с просьбой удалить корни 37 зуба с целью подготовки полости рта к протезированию. Во время проведения анестезии у больной появилась слабость, головокружение, потемнение в глазах. Пульс учащен и слабый.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите причины подобного состояния.
3. Действия врача в данной ситуации.

### Задача 2.

Больной, 62 лет, для удаления 36 зуба проведена мандибулярная анестезия. После анестезии больная побледнела, появился холодный пот, похолодели конечности, пульс частый, нитевидный, плохого наполнения, артериальное давление низкое, дыхание поверхностное.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Действия врача в данной ситуации.

### Задача 3.

Больной, 42 лет, удален 36 зуб. После удаления из лунки 36 зуба отмечается обильное кровотечение.

Вопросы:

1. Каковы причины местного кровотечения.
2. Каковы могут быть причины общего характера.
3. Тактика врача в данной ситуации.

### Задача 4.

Больной, 48 лет, во время удаления корней 26 зуба, обнаружено сообщение с верхнечелюстной пазухой слева. Местно: корни 26 зуба удалены, лунка без признаков воспаления, отделяемого из верхнечелюстной пазухи нет.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите тактику поведения врача в данной ситуации.
3. Возможно ли закрытие перфорации верхнечелюстной пазухи сразу после удаления и каким способом.

### Задача 5.

Больной, 48 лет, во время удаления корней 16 зуба произошло проталкивание небного корня верхнечелюстную пазуху. Местно: лунка 16 зуба пустая, имеется сообщение в области лунки 16 зуба с верхнечелюстной пазухой справа. При рентгенологическом исследовании верхней челюсти в определяется тень инородного тела (корень) в области дна верхнечелюстной пазухи справа.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Каковы причины данного осложнения.
3. Какова тактика врача в данной ситуации.

Тестовые задания:

1. Опишите клиническую картину луночкового неврита:

- а) постоянные ноющие боли, не стихающие ночью, снижение всех видов чувствительности в десне, отсутствие воспалительных явлений в лунке и окружающих ее тканях
- б) постоянные мучительные боли, иррадиирующие по ходу ветвей тройничного нерва, слизистая оболочка вокруг лунки удаленного зуба гиперемирована, отечна, в лунке грязно-серый сгусток со зловонным запахом
- в) дергающие боли в лунке удаленного зуба, иррадиирующие по ходу ветвей лицевого нерва

2. В результате повреждения ствола нижнего луночкового нерва возникает:

- а) боль в лунке
- б) неприятный запах изо рта
- в) нарушение чувствительности в области половины нижней губы, кожи подбородка и зубов

3. Перечислите признаки, характерные для остеомиелита лунки:

- а) постоянные ноющие боли, не стихающие ночью, снижение всех видов чувствительности в десне, отсутствие воспалительных явлений в лунке и окружающих ее тканях
- б) сильная боль, иррадиирующая по ветвям тройничного нерва, выраженный синдром общей интоксикации, отек мягких тканей лица, отек и инфильтрация слизистой оболочки альвеолярного отростка в области поражения, гнойное расплавление кровяного сгустка в лунке удаленного зуба
- в) постоянные мучительные боли, иррадиирующие по ходу ветвей тройничного нерва, слизистая оболочка вокруг лунки удаленного зуба гиперемирована, отечна, в лунке грязно-серый сгусток с гнилостным запахом

4. К отдаленным осложнениям местного характера после операции удаления зуба относят:

- а) анурез
- б) миозит
- в) коллапс
- г) невралгию
- д) остеомиелит

5. В каких формах может протекать альвеолит?:

- а) в виде "сухой лунки" или остеомиелита лунки
- б) только в виде "сухой лунки"
- в) в виде острого, хронического и рецидивирующего
- г) только в виде остеомиелита лунки

6. Для лечения альвеолита можно ли использовать турунду, обработанную антисептическими мазями?:

- а) можно всегда
- б) можно, если используются гидрофильные мази
- в) нельзя использовать
- г) можно, но в сочетании с дренажными устройствами

7. Для остановки кровотечения при повышенной проницаемости сосудов необходимо назначить:

- а) аминокaproновая кислота или амбен (памба)
- б) рутин или аскорутин
- в) фитоменадион или викасол
- г) клофелин, раунатин

8. К отдаленным осложнениям местного характера после операции удаления зуба относят:

- а) анурез
- б) миозит
- в) коллапс
- г) невралгию
- д) альвеолоневрит

9. Назовите иммунокорректоры, препятствующие образованию антител к VIII и IX факторам:

- а) преднизолон, гидрокортизон
- б) криопреципитат
- в) контрикал, гордокс
- г) эритромакса
- д) альбумины, глобулины

10. Укажите отличительные местные признаки остеомиелита лунки от альвеолита:

- а) поднадкостничный инфильтрат по периферии лунки удаленного зуба

- б) гнойное расплавление сгустка
- в) выраженный синдром общей интоксикации
- г) сильная боль с иррадиацией по ветвям тройничного нерва

Занятие № 11.

**Аномалии формирования и прорезывания зубов: ретенция и дистопия, адентия и сверхкомплектные зубы. Клинические проявления, показания к хирургическому лечению. Ретенция зубов «мудрости». Осложнения, связанные с затруднением прорезывания, их профилактика и лечение.**

Понятие «затрудненное прорезывание зубов» довольно обширное. Сюда входит ретенция зуба, то есть задержка прорезывания, чаще всего постоянного в результате порока его развития, заболевания или повреждения зубочелюстной системы. Ретенция может быть полной (зуб целиком находится в костной ткани) и не полной (полуретенция), когда зуб прорезывается лишь частично. Кроме того, существует понятие «дистопия»: неправильное положение зуба в зубном ряду, что может иметь место при нарушении последовательности и сроков прорезывания. Если дистопия выражена в такой степени, что его прорезывание невозможно, то констатируют инклюзия зуба. Как правило. Она связана с аномальным положением зуба (наклон, смещение от нормального положения – эктопия). Ретенцию зуба диагностируют на основании рентгенологического исследования.

Наличие ретинированных или полуретинированных зубов длительное время может быть бессимптомным. Иногда они оказывают влияние на положение соседних зубов, вызывая их смещение в ту или иную сторону. Воспалительный процесс в области расположения ретинированного зуба может возникнуть в результате инфицирования его от соседнего больного зуба, нагноения фолликулярной кисты. При давлении такого зуба на нервный ствол развиваются неврологические явления.

Врачебная тактика по отношению к ретинированному зубу различна. Большинство авторов являются сторонниками дифференцированного подхода: выдалбливание производят лишь при наличии показаний (фолликулярная киста, невралгия тройничного нерва, воспалительные процессы в окружающих тканях, смещение или резорбция корей соседних зубов и др.) Такой подход нам кажется наиболее рациональным. Другие авторы полагают, что всякий ретинированный зуб следует удалять, не дожидаясь развития осложнений, которые в таких случаях якобы неизбежны.

Методика удаления ретинированных зубов зависит от ряда обстоятельств. Перед операцией необходимо точно определить расположение зуба в костной ткани, его отношение к стенкам верхнечелюстной пазухи и носовой полости, нижнечелюстному каналу и соседним зубам. План оперативного подхода и технику самой операции разрабатывают после детального клинического и рентгенологического обследований.

Тестовые задания:

1. Какое заболевание не относится к затрудненному прорезыванию зуба мудрости?:
  - ретенция;
  - дистопия;
  - гайморит;
  - перикоронит.
2. Ретенция зуба - это:
  - задержка сроков прорезывания нормально сформировавшегося постоянного зуба;
  - неполное прорезывание зуба через костную ткань челюсти или слизистую оболочку;
  - неправильное положение в зубном ряду прорезавшегося зуба или аномальное его расположение в челюсти.
3. Дистопия - это:
  - задержка сроков прорезывания нормально сформировавшегося постоянного зуба;
  - неполное прорезывание зуба через костную ткань челюсти или слизистую оболочку;
  - неправильное положение в зубном ряду прорезавшегося зуба или аномальное его расположение в челюсти.
4. Ретенция чаще наблюдается при прорезывании:
  - верхних клыков, нижних зубов мудрости;
  - нижних клыков, нижних зубов мудрости, верхних малых коренных зубов;
  - верхних зубов мудрости, верхних малых коренных зубов.
5. Дистопированными чаще бывают:
  - верхние и нижние премоляры;
  - резцы;
  - клыки;
  - нижние зубы мудрости;

- верхние зубы мудрости

Семина № 12.

**Морфо-функциональные данные о строении периодонта. Периодонтиты, классификация. Методы исследования при периодонтите. Общая семиотика рентгенологического исследования. Методы лечения периодонтитов: консервативные, консервативно-хирургические, хирургические. Показания. Противопоказания.**

**Периодонтит (periodontitis)** - воспаление тканей, расположенных в периодонтальной щели (периодонт). Он может быть инфекционным, травматическим и медикаментозным. Инфекционный периодонтит возникает при внедрении аутоинфекции, находящейся в полости рта. Чаще бывает поражение корневой оболочки у верхушки зуба, реже - в краевом отделе периодонта.

Травматический периодонтит развивается в результате как однократной (удар, ушиб), так и хронической травмы (нарушение окклюзии при завышении высоты зуба искусственной коронкой, пломбой; при наличии вредных привычек - удерживания в зубах гвоздей, перекусывания ниток, лузгания семечек, разгрызания орехов и др.). Периодонтит может возникать при лечении пульпита, когда при обработке канала применяют сильнодействующие лекарственные вещества (медикаментозный периодонтит), а также вследствие аллергической реакции периодонта на лекарства.

В клинической практике наиболее часто встречаются инфекционные верхушечные периодонтиты.

По данным клинической картины и патологоанатомическим изменениям воспалительные поражения периодонта можно разделить на следующие группы (по И. Г. Лукомскому):

I. Острый периодонтит.

- Серозный (ограниченный и разлитой).

- Гнойный (ограниченный и разлитой).

II. Хронический периодонтит.

- Гранулирующий.

- Гранулематозный.

- Фиброзный.

III. Хронический периодонтит в стадии обострения.

**ОСТРЫЙ ПЕРИОДОНТИТ**

Острый периодонтит - это острое воспаление периодонта. Этиология. Острые гнойные периодонтиты развиваются под действием смешанной флоры, где преобладают стрептококки, иногда стафилококки и пневмококки. Могут обнаруживаться палочковидные формы (грамположительные и грамотрицательные), анаэробная инфекция.

Патогенез.

Развитие острого воспалительного процесса в периодонте первично возникает в результате проникновения инфекции через отверстие в верхушке зуба или патологический зубодесневой карман. Поражение апикальной части периодонта может наблюдаться при воспалительных изменениях пульпы, ее омертвении, когда обильная микрофлора канала зуба распространяется в периодонт через верхушечное отверстие корня. Иногда гнилостное содержимое корневого канала проталкивается в периодонт во время жевания, под давлением пищи.

Маргинальный, или краевой, периодонтит возникает вследствие проникновения инфекции через десневой карман, при травме, попадании на десну лекарственных веществ, в том числе мышьяковистой пасты. Проникшие в периодонтальную щель микробы размножаются, образуют эндотоксины и вызывают воспаление в тканях периодонта. Большое значение в развитии первичного острого процесса в периодонте имеют некоторые местные особенности: отсутствие оттока из пульповой камеры и канала (наличие не вскрытой камеры пульпы, пломбы), микротравма при активной жевательной нагрузке на зуб с пораженной пульпой. Играют роль также общие причины: переохлаждение, перенесенные инфекции и др. Но чаще первичное воздействие микробов и их токсинов компенсируется различными неспецифическими и специфическими реакциями тканей периодонта и организма в целом. Тогда острый инфекционно-воспалительный процесс не возникает. Повторное, иногда длительное воздействие микробов и их токсинов ведет к сенсibilизации. В периодонте развиваются различные клеточные реакции; хронический фиброзный, гранулирующий или гранулематозный периодонтит. Нарушение защитных реакций и повторные воздействия микробов могут вести к развитию острых воспалительных явлений в периодонте, которые по своей сути являются обострением хронического периодонтита. Клинически они нередко являются первыми симптомами воспаления.

Компенсаторный характер ответной реакции тканей периодонта при первично-остром процессе и при обострении хронического ограничивается развитием гнойника в периодонте. Он может опорожняться через корневой канал, десневой карман, при вскрытии около верхушечного очага при консервативном лечении или при удалении зуба. В отдельных случаях при определенных общих

патогенетических условиях и местных особенностях гнойный очаг является причиной осложнений одонтогенной инфекции, когда развиваются гнойные заболевания в надкостнице, кости, околочелюстных мягких тканях.

Патологическая анатомия.

При остром периодонтите характерно развитие двух фаз - интоксикации и выраженного экссудативного процесса. В фазе интоксикации происходит миграция различных клеток - макрофагов, мононуклеаров, гранулоцитов и др. - в зону скопления микробов. В фазе экссудативного процесса нарастают воспалительные явления, образуются микроабсцессы, происходит расплавление тканей периодонта и формируется гнойник.

При микроскопическом исследовании в начальной стадии острого периодонтита можно видеть гиперемию, отек и небольшую лейкоцитарную инфильтрацию участка периодонта в окружности верхушки корня. В этот период обнаруживаются периваскулярные лимфогистиоцитарные инфильтраты с содержанием единичных полинуклеаров. По мере дальнейшего нарастания воспалительных явлений усиливается лейкоцитарная инфильтрация, захватывая более значительные участки периодонта. Образуются отдельные гнойные очажки - микроабсцессы, расплавляются ткани периодонта. Микроабсцессы соединяются между собой, образуя гнойник. При удалении зуба обнаруживаются лишь отдельные сохранившиеся участки резко гиперемированного периодонта, а на остальном протяжении корень бывает обнажен и покрыт гноем.

Острый гнойный процесс в периодонте ведет к развитию определенных изменений в тканях, окружающих его: костной ткани стенок альвеолы, периоста альвеолярного отростка, околочелюстных мягких тканях, тканях регионарных лимфатических узлов. Прежде всего происходят изменения в костной ткани альвеолы. В костномозговых пространствах, прилегающих к периодонту и расположенных на значительном протяжении, отмечаются отек костного мозга и более или менее выраженная, иногда диффузная, инфильтрация его нейтрофильными лейкоцитами.

В области кортикальной пластинки альвеолы появляются лакуны, заполненные остеокластами, с преобладанием рассасывания. В стенках лунки и преимущественно в области ее дна отмечается перестройка костной ткани. Преимущественное рассасывание кости ведет к расширению отверстий в стенках лунки и вскрытию костномозговых полостей в сторону периодонта. Таким образом, нарушается ограничение периодонта от кости альвеолы.

**Клиническая картина.**

При остром периодонтите больной отмечает боль в причинном зубе, усиливающуюся при надавливании на него, жевании, а также при постукивании (перкуссии) по жевательной или режущей его поверхности. Характерно ощущение как бы вырастания, удлинения зуба. При более длительном давлении на зуб боли несколько стихают. В дальнейшем болевые ощущения усиливаются, становятся непрерывными или с короткими светлыми промежутками. Нередко они принимают пульсирующий характер. Тепловое воздействие, принятие горизонтального положения, прикосновение к зубу вызывают еще большие болевые ощущения. Наблюдается распространение болей (иррадиация) по ходу ветвей тройничного нерва. Усиление болей при накусывании, прикосновении к зубу заставляет больных держать рот полуоткрытым.

При внешнем осмотре изменений, как правило, нет, наблюдаются увеличение и болезненность связанных с пораженным зубом лимфатического узла или узлов. У отдельных больных может быть нерезко выраженный коллатеральный отек соседних с этим зубом околочелюстных мягких тканей. Перкуссия его болезненна и в вертикальном, и горизонтальном направлении. Слизистая оболочка десны, альвеолярного отростка, а иногда и переходной складки в проекции корня зуба гиперемирована и отечна. Пальпация альвеолярного отростка по ходу корня и особенно соответственно отверстию верхушки зуба болезненна. Иногда при давлении инструментом на мягкие ткани преддверия рта по ходу корня и по переходной складке остается вдавление, свидетельствующее об их отеке.

Температурные раздражители, данные электроодонтометрии указывают на отсутствие реакции пульпы вследствие ее некроза. На рентгенограмме при остром процессе патологических изменений в периодонте может не выявляться или обнаруживается расширение периодонтальной щели. При обострении хронического процесса возникают изменения, характерные для гранулирующего, гранулематозного, редко фиброзного периодонтитов. В крови, как правило, изменений нет, но у некоторых больных наблюдается лейкоцитоз, умеренный нейтрофилез за счет палочкоядерных и сегментоядерных лейкоцитов, СОЭ чаще в пределах нормы.

#### **Дифференциальный диагноз.**

Острый периодонтит отличают от острого пульпита, периостита, остеомиелита челюсти, нагноения корневой кисты, острого одонтогенного гайморита. В отличие от пульпита при остром периодонтите боли бывают постоянными, при диффузном воспалении пульпы - приступообразными. При остром периодонтите в отличие от острого пульпита наблюдаются воспалительные изменения в прилегающей к зубу десне, перкуссия более болезненна. Кроме того,

помогают диагностике данные электроодонтометрии. Дифференциальная диагностика острого периодонтита и острого гнойного периостита челюсти основывается на более выраженных жалобах, лихорадочной реакции, наличии коллатерального воспалительного отека околочелюстных мягких тканей и разлитой инфильтрации по переходной складке челюсти с образованием поднадкостничного гнойника. Перкуссия зуба при периостите челюсти малоболезненна или безболезненна в отличие от острого периодонтита.

По таким же, более выраженным общим и местным симптомам проводят дифференциальную диагностику острого периодонтита и острого остеомиелита челюсти. Для острого остеомиелита челюсти характерны воспалительные изменения прилежащих мягких тканей по обе стороны альвеолярного отростка и тела челюсти. При остром периостите перкуссия резко болезненна в области одного зуба, при остеомиелите - несколько зубов, причем зуб, явившийся источником заболевания, реагирует на перкуссию меньше, чем соседние интактные зубы. Лабораторные данные - лейкоцитоз, СОЭ и др. - позволяют отличать эти заболевания.

Гнойный периодонтит следует дифференцировать от нагноения околокорневой кисты. Наличие ограниченного выбухания альвеолярного отростка, иногда отсутствие в центре костной ткани, смещение зубов в отличие от острого периодонтита характеризуют нагноившуюся околокорневую кисту. На рентгенограмме при кисте обнаруживается участок резорбции кости округлой или овальной формы.

Острый гнойный периодонтит следует дифференцировать от острого одонтогенного воспаления верхнечелюстной пазухи, при котором может развиваться боль в одном или нескольких прилежащих к ней зубах. Однако заложенность соответствующей половины носа, гнойные выделения из носового хода, головные боли, общее недомогание характерны для острого воспаления верхнечелюстной пазухи. Нарушение прозрачности верхнечелюстной пазухи, выявляемое на рентгенограмме, позволяет уточнить диагноз.

#### **Лечение.**

Терапия острого верхушечного периодонтита или обострения хронического периодонтита направлены на прекращение воспалительного процесса в периодонте и предотвращение распространения гнойного экссудата в окружающие ткани - надкостницу, околочелюстные мягкие ткани, кость. Лечение преимущественно консервативное и проводится по правилам, изложенным в соответствующем разделе учебника «Терапевтическая стоматология». Более быстрому стиханию воспалительных явлений способствует блокада - введение по типу инфильтрационной анестезии 1,7 мл раствора ультракаина или

убистезина в область преддверия рта по ходу альвеолярного отростка соответственно пораженному и 2-3 соседним зубам. Это позволяет успешно провести консервативное лечение острого периодонтита.

Необходимо все же иметь в виду, что без оттока экссудата из периодонта (через канал зуба) блокады малоэффективны, часто безрезультатны. Можно сочетать блокаду с разрезом по переходной складке до кости. Это особенно показано при безуспешной консервативной терапии и нарастании воспалительных явлений, когда не представляется возможным удалить зуб в силу каких-то обстоятельств.

Консервативное лечение обеспечивает успех не во всех случаях острого и обострившегося хронического периодонтитов. При неэффективности лечебных мероприятий и нарастании воспалительных явлений зуб следует удалить. Это можно сочетать с разрезом по переходной складке до кости в области корня зуба, пораженного острым периодонтитом. Кроме того, удаление зуба показано при значительном его разрушении, непроходимости канала или каналов, наличии инородных тел в канале. Как правило, удаление зуба приводит к быстрому стиханию и последующему исчезновению воспалительных явлений.

После удаления зуба может наблюдаться усиление болей, повышение температуры тела, что часто обусловлено травматичностью вмешательства. Однако через 1-2 дня эти явления, особенно при проведении соответствующей противовоспалительной лекарственной терапии, ликвидируются.

Для профилактики осложнений после удаления в зубную альвеолу можно вводить антистафилококковую плазму, промывать ее стрептококковым или стафилококковым бактериофагом, ферментами.

Общее лечение острого или обострения хронического периодонтита заключается в назначении внутрь анальгина, амидопирин (по 0,25-0,5 г), фенацетина (по 0,25-0,5 г), ацетилсалициловой кислоты (по 0,25-0,5 г) 3-4 раза в сутки. Эти препараты обладают обезболивающим, противовоспалительным и десенсибилизирующим действием.

Чтобы приостановить развитие воспалительных явлений, целесообразно применять холод (пузырь со льдом на область мягких тканей соответственно зубу) в течение 1-2-3 ч после удаления зуба. При стихании воспалительных явлений возможны назначения соллюкса (по 15 мин каждые 2-3 ч), других физических методов лечения: УВЧ, флюктуоризации, лекарственного электрофореза с димедролом, хлоридом кальция, протеолитическими ферментами.

#### **Исход.**

При правильном и своевременном консервативном лечении в большинстве случаев острого и обострения хронического периодонтитов наступает

выздоровление. Возможно распространение воспалительного процесса на надкостницу, костную ткань, околочелюстные мягкие ткани, т. е. могут развиваться острый периостит, остеомиелит челюсти, абсцесс, флегмона, лимфаденит, воспаление верхнечелюстной пазухи.

Профилактика основывается на санации полости рта, своевременном и правильном лечении патологических одонтогенных очагов, функциональной разгрузке зубов при помощи ортопедических методов лечения, а также на проведении гигиенических и оздоровительных мероприятий.

#### **ХРОНИЧЕСКИЙ ПЕРИОДОНТИТ**

Хронический периодонтит (верхушечный) - хроническое воспаление периодонта, возникающее как переход острого процесса в хронический или формирующееся, минуя острую стадию. Хронический периодонтит встречается чаще, чем острый; значительное число заболеваний, диагностируемых как острый периодонтит, при углубленном обследовании оказывается обострившимся хроническим периодонтитом.

Морфологическая и клиническая картина хронических периодонтитов разнообразна. Различают гранулирующий, гранулематозный и фиброзный периодонтиты.

#### **Гранулирующий периодонтит.**

Патологическая анатомия. Микроскопически при этой форме хронического периодонтита в верхушечной части корня зуба обнаруживают значительное утолщение и гиперемии корневой оболочки. Поверхность измененного участка периодонта неровная и представляет собой разрастания вялых грануляций.

Микроскопическое исследование тканей околоверхушечной области показывает разрастание грануляционной ткани в области верхушки корня, постепенно увеличивающееся и распространяющееся на прилежащие отделы периодонта и стенку альвеолы. Увеличение такого очага сопровождается рассасыванием костной ткани в окружности воспалительного очага и замещением костного мозга грануляционной тканью. Одновременно наблюдается резорбция участков цемента и дентина корня. По периферии воспалительного очага в некоторых участках происходит новообразование костной ткани. Нередко в центральных отделах околоверхушечного очага, особенно при обострении, возникают отдельные очаги гнойного расплавления грануляционной ткани. В результате обострений воспалительного процесса гранулирующий очаг в периодонте постепенно распространяется на новые участки альвеолы, в основном в сторону преддверия рта, что приводит в ряде случаев к образованию узур в компактной пластинке альвеолярного отростка. Отток гноя и прорастание грануляций способствуют возникновению свищевого хода. В отдельных случаях

гранулирующий очаг распространяется в прилежащие мягкие ткани, образуя поднадкостничную, подслизистую или подкожную гранулему.

**Клиническая картина.** Гранулирующий периодонтит является наиболее активной формой хронического периодонтита и дает весьма многообразную клиническую картину.

Жалобы при гранулирующем периодонтите весьма различны. Чаще больные жалуются на болезненность при приеме твердой и горячей пищи, иногда боль усиливается при давлении.

Гранулирующий периодонтит часто дает обострения различной интенсивности. Активность воспалительного процесса проявляется периодическими болями в зубе при надавливании на него или накусывании.

Слизистая оболочка, покрывающая альвеолярный отросток в области верхушки корня зуба с гранулирующим очагом в периодонте, обычно слегка отечна, при надавливании пинцетом или зондом на десну остаются отпечаток инструмента и покраснение. При вовлечении в патологический процесс прилежащих мягких тканей на слизистой оболочке возникает свищевой ход. Он располагается чаще на уровне верхушки пораженного зуба в виде точечного отверстия или маленького участка выходящих грануляций. Иногда свищевой ход на какое-то время закрывается. Однако при очередном обострении на месте бывшего свища появляются припухание и гиперемия слизистой оболочки, образуется небольшое скопление гноя, изливающегося затем в полость рта. После излечения хронического гранулирующего периодонтита на месте зажившего свища виден небольшой рубец.

Нередко при гранулирующем периодонтите свищевой ход открывается на коже. Локализация таких свищей довольно характерна для процессов, исходящих от определенных зубов. Так, кожные свищевые ходы на подбородке возникают при хроническом гранулирующем периодонтите нижних резцов и клыка, в области щеки и у основания нижней челюсти - от нижних больших коренных зубов, в скуловой области - от первого верхнего большого коренного зуба, у внутреннего угла глаза - от верхнего клыка.

На рентгенограмме при гранулирующем периодонтите обнаруживаются типичные изменения - очаг разрежения костной ткани в области верхушки корня. Линия периодонта в этом отделе не видна из-за инфильтрирующего роста грануляционной ткани, приводящего к рассасыванию стенок лунки, а также цемента и дентина корня. Поверхности их становятся неровными. Эта неровность выявляется более отчетливо со стороны костной ткани, в которую из периодонта идут небольшие выросты. Компактная пластинка стенки альвеолы обнаруживается лишь в боковых отделах.

**Гранулематозный периодонтит (гранулема).** Эта форма околоверхушечного хронического воспалительного процесса часто развивается из гранулирующего периодонтита и протекает менее активно.

**Патологическая анатомия.** Микроскопически отмечается разрастание грануляционной ткани в окружности верхушки корня. По периферии грануляционная ткань созревает, образуя фиброзную капсулу, и возникает гранулема.

В верхушечной части корня, непосредственно прилегающей к разрастаниям грануляционной ткани, обнаруживаются участки рассасывания цемента, иногда и дентина. На участках корня, соприкасающихся с ее капсулой, нередко отмечается новообразование цемента, а иногда и отложение избыточного цемента.

В зависимости от строения гранулемы различают:

- 1) простую гранулему, состоящую из элементов соединительной (грануляционной) ткани;
- 2) эпителиальную гранулему, в которой между участками грануляционной ткани находятся тяжи эпителия;
- 3) кистовидную гранулему, содержащую полости, выстланные эпителием.

**Клиническая картина.** Течение гранулематозного периодонтита бывает различным. Нередко гранулема долго не увеличивается или растет крайне медленно. При этом больные часто не предъявляют жалоб. Лишь случайно при рентгенологическом исследовании обнаруживается гранулематозный очаг.

Гранулемы, так же как и очаги хронического гранулирующего периодонтита, нередко располагаются не у самой верхушки корня зуба, а несколько сбоку. При этом на поверхности альвеолярного отростка соответственно проекции верхушки корня в результате происходящей перестройки костной ткани и явлений верифицирующего периостита можно обнаружить небольшое безболезненное выбухание без четких границ.

У некоторых больных гранулема постепенно увеличивается. Обычно это связано с обострениями воспалительного процесса и соответствующими изменениями в ткани гранулемы: гиперемией, отеком, увеличением количества нейтрофильных лейкоцитов, абсцедированием. При обострении хронического процесса нарушается целостность капсулы гранулемы, а в окружающих тканях возникают реактивные воспалительные и дистрофические процессы с преобладанием резорбции прилежащих участков стенок зубной альвеолы. Клинически эти обострения проявляются различно.

В одних случаях возникает некоторая чувствительность, а иногда и болезненность при перкуссии и надавливании на зуб, а в других - развиваются

явления острого периодонтита. В дальнейшем по мере стихания воспаления в окружности увеличившегося околоверхушечного воспалительного очага вновь образуется капсула.

На рентгенограмме при гранулематозном периодонтите в околоверхушечной области определяется округлый очаг разрежения костной ткани с четкими ровными границами. При правильно проведенном лечении на месте гранулематозного очага определяются изменения, характерные для фиброзного периодонтита, или образование участка склерозированной костной ткани (рис. 2, б).

#### **Фиброзный периодонтит.**

Под влиянием лечебных мероприятий, иногда и самопроизвольно может произойти рубцевание гранулирующего или гранулематозного очага в периодонте и восстановление на этом участке костной ткани. При этом в окружности верхушки корня образуется ограниченный воспалительный очаг за счет разрастания фиброзной ткани - фиброзный периодонтит. Однако имеются данные, на основании которых можно полагать, что он иногда развивается и самостоятельно, т. е. без предшествующего гранулирующего или гранулематозного периодонтита.

**Патологическая анатомия.** Микроскопически при фиброзном периодонтите участок периодонта удаленного зуба утолщен, плотен. Утолщенные участки корневой оболочки в области локализации патологического процесса, как правило, имеют бледно-розовую окраску. Эти изменения оболочки корня захватывают в некоторых случаях лишь окружность его верхушки, в других случаях процесс бывает диффузным и распространяется на весь периодонт. Очень часто фиброзный периодонтит сопровождается избыточным образованием цемента - гиперцементозом.

При микроскопическом исследовании обнаруживаются бедные клетками пучки грубоволокнистой соединительной ткани, между которыми изредка располагаются очажки круглоклеточной инфильтрации. Нередко среди фиброзной ткани можно обнаружить участки грануляционной ткани различных размеров. На участках корня, ранее подвергшихся резорбции, имеются отложения вторичного цемента. Иногда массы такого избыточного цемента наплаиваются почти по всей поверхности корня. В отдельных случаях происходит склерозирование костной ткани, прилегающей к фиброзно-измененному периодонту.

**Клиническая картина.** При фиброзном периодонте больные обычно жалоб не предъявляют. При жевании или перкуссии не отмечается чувствительности зуба

или болевых ощущений. При обследовании полости рта можно обнаружить зуб с некротизированной пульпой.

Только при редко возникающем обострении процесса появляется болезненность при жевании. Исследование зуба и постукивание по его коронке вдоль продольной оси может быть слабоболезненным.

Диагноз ставят на основании рентгенографии. На рентгенограмме выявляется расширение линии периодонта, главным образом у верхушки отдела корня зуба. Иногда в результате гиперцементоза обнаруживается значительное утолщение верхушечного участка корня. Костная пластинка, ограничивающая расширенную линию периодонта, нередко утолщена, склерозирована.

#### **ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА**

Хирургическое лечение хронического периодонтита заключается в удалении зуба, реплантации, операции резекции верхушки корня зуба и иногда гемисекции корня зуба. После удаления зуба при гранулирующем и гранулематозном периодонтитах следует тщательно выскоблить грануляционные разрастания или гранулемы. При наличии свищевого хода на десне следует провести его ревизию и выскоблить грануляции по всей его протяженности. В отдельных случаях целесообразно иссечь свищевой ход и рану зашить, наложив 2-3 кетгутовых шва. При хроническом гранулирующем периодонтите, осложненном подслизистой, поднадкостничной, подкожной гранулемами, после удаления зуба проводят выскабливание гранулематозных разрастаний из-под слизистой оболочки, надкостницы, подкожной клетчатки, кожи. При удалении патологических тканей в подкожной клетчатке и на коже лица предварительно рассекают тяж по переходной складке и образовавшуюся рану тампонируют йодоформной марлей. Очаг в мягких тканях выскабливают, иссекают свищевой ход и рану ушивают. С эстетической целью, особенно при значительной втянутости свища и рубцовых изменениях, после его иссечения, проводят пластику тканей перемещением двух встречных треугольных лоскутов. В послеоперационном периоде назначают анальгин, амидопирин и др., на 3—4-й день — физические методы лечения.

**Реплантация зуба.** Реплантация - возвращение удаленного зуба в его же альвеолу.

Реплантация зуба проводится при:

1) хроническом гранулирующем и гранулематозном периодонтите многокорневых зубов, когда в силу тех или иных обстоятельств не может быть применена ни консервативная терапия, ни операция резекции верхушки корня;

2) осложнениях, возникших во время консервативного лечения хронического периодонтита многокорневых зубов (перфорация корня, перелом в канале корня пульпэкстрактора, корневой иглы);

3) травме, сопровождающейся вывихом зуба, или случайном удалении зуба;

4) острым одонтогенным периостите челюстей, обострении хронического периодонтита, не подлежащего консервативному лечению (в этих случаях проводят отсроченную реплантацию зуба).

Зуб, подлежащий реплантации, должен иметь хорошо сохранившуюся коронку и не иметь в значительной степени расходящихся или искривленных корней. Методика реплантации зуба состоит в следующем. Под проводниковой анестезией осторожно удаляют зуб с минимальной травмой мягких и твердых тканей в области альвеолы. Удаленный зуб погружают в теплый (37 °С) изотонический раствор хлорида натрия с добавлением антибиотиков. Альвеолу удаленного зуба осторожно острой кюретажной ложкой очищают от грануляций и промывают из шприца изотоническим раствором хлорида натрия с антибиотиками или фурацилином и прикрывают стерильным марлевым тампоном. Затем производят обработку зуба, которая заключается в механической очистке корневых каналов и кариозной полости. Во время обработки зуба строго соблюдают правила асептики. Зуб удерживают в стерильной марлевой салфетке, смоченной изотоническим раствором хлорида натрия с антибиотиками. Наконечник бормашины и боры также должны быть стерильными. Остатки периодонта на корне зуба не удаляют. Каналы корней пломбируют фосфатцементом или быстротвердеющей пластмассой. После пломбирования канала следует резецировать верхушку корня, так как в области верхушки корня имеется большое количество дельтовидных разветвлений канала с некротическим содержимым. Проникновение инфекции из этих разветвлений за верхушку корня реплантированного зуба приводит к рецидиву хронического периодонтита.

Зуб, подготовленный к реплантации, вводят в альвеолу после извлечения из нее кровяного сгустка и орошения раствором антибиотиков. Однокорневые зубы следует фиксировать на 2-3 нед с помощью проволочной шины или заранее изготовленной шины из пластмассы. Многокорневые зубы, как правило, хорошо удерживаются в альвеоле, и дополнительной фиксации не требуется. В первое время реплантированному зубу необходимо создать условия покоя - выключить из артикуляции. Назначают щадящую диету, анальгетики, сульфаниламиды. Можно рекомендовать 3-4 сеанса УВЧ-терапии.

При обострении хронического периодонтита и острым периостите челюсти возможна отсроченная реплантация. Операция при этом отличается от

описанной выше тем, что является двухэтапной. Первый этап состоит в удалении зуба и сохранении его в растворе антибиотиков при температуре 4°С. Второй этап осуществляют через 14 дней после исчезновения признаков острого воспаления. Зуб обрабатывают и реплантируют по обычной методике. На процесс приживания реплантированного зуба большое влияние оказывают сохранившийся периодонт и надкостница альвеолы. Приживание при реплантации зубов длится от 4 до 6 нед, что зависит от типа сращения.

Существуют три типа сращения пересаженного зуба с альвеолой:

1) при полном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корнях зуба - периодонтальный;

2) при частичном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корне зуба - периодонтально-фиброзный;

3) при полном удалении надкостницы с альвеолы и периодонта корня зуба - остеоидный.

Прогноз жизнеспособности реплантированного зуба наиболее благоприятный при периодонтальном и наименее - при остеоидном типе приживания. Функция пересаженного зуба сохраняется от 2 до 10 лет и более. Наиболее длительные сроки отмечаются при пересадке здорового зуба, случайно удаленного или вывихнутого из лунки.

**Трансплантация зуба** - пересадка зуба в другую альвеолу - производится редко. Она показана при удалении разрушенного зуба и при возможности пересадки на его место сверхкомплектного зуба. Методика операции идентична реплантации зуба. Однако исходы не всегда бывают благоприятными. Заживление часто осложняется из-за травмы кости при формировании зубной альвеолы для зуба.

Аллотрансплантация - пересадка зуба от одного человека к другому - разработана мало, хотя имеются сведения об единичных успехах. Главным являются подбор зуба вместо удаленного, правильная предварительная консервация его и преодоление реакции отторжения после пересадки. Методика операции та же, что и при реплантации.

Более перспективной операцией является введение в лунку трансплантатов из металла. Их используют для фиксации на них коронок, мостовидных протезов и др. Методика операции заключается, в удалении зуба, обработке альвеолы, введения в зуб металлической конструкции и ушивании раны слизистой оболочки. Через 4-6 нед. можно использовать его для протезирования.

**Резекция верхушки корня зуба.** В настоящее время эта операция применяется в следующих случаях:

- 1) по поводу хронических гранулирующих и гранулематозных околоверхушечных периодонтитов, не подлежащих консервативному лечению, или после безуспешной попытки консервативного лечения;
- 2) в связи с осложнениями, встречающимися при консервативном лечении периодонтитов: а) перфорацией корня, б) выведением за верхушку корня пломбировочного материала в чрезмерном количестве;
- 3) при наличии в канале корня части сломанной корневой иглы или пульпэкстрактора;
- 4) по поводу перелома корня зуба в верхней его трети;
- 5) при удалении однокорневых кист и некоторых внутрикостных доброкачественных опухолей (фиброма).

Противопоказаниями к операции резекции верхушки корня зуба служат:

- 1) значительное разрушение коронки зуба и отсутствие перспективы использовать зуб для протезирования;
- 2) подвижность зуба за счет разрушения патологическим процессом периодонта более чем на 1/3 протяженности корня либо за счет поражения краевого пародонта;
- 3) обострение воспалительных явлений в околозубных тканях;
- 4) острые инфекционные заболевания, болезни крови, болезни сердца с явлениями декомпенсации, острые гломерулонефриты, активный туберкулез и т. д.

Подготовка зуба к резекции верхушки корня. При хронических периодонтитах во избежание обострения воспалительного процесса, которое нередко наблюдается вследствие нарушения оттока экссудата из патологического очага, пломбирование кариозной полости коронки и канала корня следует проводить непосредственно перед оперативным вмешательством. В качестве пломбировочного материала лучше всего применять жидко замешанный фосфатцемент и стремиться к заполнению корневого канала на всем его протяжении с проталкиванием пломбировочной массы за верхушку корня. Если предполагается использовать зуб в качестве опоры для несъемного протеза или на него должна быть надета коронка, то все ортопедические процедуры заканчивают также до операции.

**Методика операции.** Операцию проводят под проводниковой и инфильтрационной анестезией.

В области наружной поверхности альвеолярного отростка делают дугообразный, линейный, углообразный или трапециевидный разрез с таким расчетом, чтобы при зашивании раны линия разреза не проходила на уровне трепанационного отверстия, а лоскут перекрывал его своими краями (рис. 1, а -

ж). Отделив от кости с помощью распатора слизисто-надкостничный лоскут, его оттягивают по направлению к переходной складке тупым или острым зубным крючком. Нередко участок передней стенки зубной альвеолы в области хронического околоверхушечного очага бывает изменен. Часто наблюдается порозность наружной компактной пластинки, проявляющаяся в увеличении количества и размеров имеющихся здесь и в обычных условиях мелких отверстий. Иногда наружная стенка лунки бывает узурирована, а околоверхушечный очаг в области образовавшегося костного дефекта спаян с надкостницей. На этом участке отделять слизисто-надкостничный лоскут следует с помощью скальпеля, осторожно рассекая спаянные ткани.

Трепанацию наружной стенки зубной альвеолы производят плоским долотом, снимая тонкими слоями ткань до обнажения передней поверхности верхушечной части корня. После этого расширяют отверстие в стенке альвеолярного отростка с помощью желобоватого долота. Им же расширяют до необходимых размеров имеющуюся в некоторых случаях узурю стенки зубной альвеолы. Можно переднюю стенку трепанировать и удалить в необходимых пределах крупными шаровидными, а также фиссурными борами. Обнажив таким путем окруженную грануляционной тканью верхушку корня, приступают к его удалению. Как показали наблюдения, при отсечении верхушки корня долотом нередко бывают косые отломы участков корня зуба. Учитывая это, следует спиливать корневую верхушку фиссурным бором, что предотвращает нежелательные повреждения корня, а также вывихивание зуба.

Отделенную верхушку корня удаляют ложкой или пинцетом, после чего выскабливают грануляции и участки размягченной кости. Если при этом обнаруживается, что культя корня немного выступает в просвет полости и препятствует тщательному выскабливанию расположенного позади него участка кости, то ее сглаживают фрезой или крупным шаровидным бором, одновременно обрабатывая ими края костной раны.

#### **Гемисекция и ампутация корня.**

Одним из методов хирургического лечения зубов, пораженных хроническим периодонтитом, является гемисекция и ампутация корней (рис.3). При гемисекции удаляют корень вместе с прилегающей к нему коронковой частью зуба. Ампутация корня предполагает удаление лишь корневой части зуба до места его отхождения, т. е. бифуркации. Сохранившуюся часть зуба впоследствии используют для фиксации мостовидного протеза.

Показания к гемисекции и ампутации корней зубов значительно шире, чем при резекции верхушек корней. Эту операцию следует производить при наличии

глубоких внутрикостных карманов в области одного из корней нижнего моляра, одного из двух щечных корней или небного корня верхнего моляра, при резорбции костного вещества межкорневой перегородки, при перфорации в области бифуркации корней. Гемисекция и ампутация корней противопоказаны при значительной резорбции костной ткани у всех корней, наличии сросшихся корней, не поддающихся разъединению, наличии непроходимых каналов в корнях, подлежащих сохранению.

Гемисекцию проводят после эндодонтической терапии и пломбирования коронки зуба. С помощью фиссурного алмазного бора, алмазного диска, используемого для сепарации зубов в ортопедической стоматологии, и турбинной бормашины рассекают коронку зуба на две половины. Корень удаляют зубными щипцами или элеватором. Межкорневую перегородку, а также костную ткань, окружающую оставшийся сегмент зуба, следует сохранить. Ампутации корня предшествуют отслойка слизисто-надкостничного лоскута с щечной или небной поверхности и иссечение соответствующей костной стенки альвеолы. Корень рассекают алмазным фиссурным бором и удаляют элеватором или зубными щипцами. Острые костные края альвеолы удаляют костными кусачками, зуботехнической фрезой. После антисептической обработки костной раны слизисто-надкостничный лоскут укладывают на место и фиксируют полиамидной нитью или кетгутом.

### Тестовые задания:

1. Реплантиция зуба - это:

- а) удаление корня вместе с прилегающей к нему коронковой частью зуба
- б) удаление всего корня при сохранении коронковой части зуба
- в) пересадка удаленного зуба в его же альвеолу
- г) рассечение зуба на две части (применяется при лечении моляров) в области бифуркации с последующим сглаживанием нависающих краев, проведением кюретажа и покрытием коронкой

2. Гемисекция зуба - это:

- а) удаление корня вместе с прилегающей к нему коронковой частью зуба
- б) удаление всего корня при сохранении коронковой части зуба
- в) пересадка удаленного зуба в его же альвеолу
- г) рассечение зуба на две части (применяется при лечении моляров) в области бифуркации с последующим сглаживанием нависающих краев, проведением кюретажа и покрытием коронкой

3. Ампутация зуба - это:

- а) удаление корня вместе с прилегающей к нему коронковой частью зуба
- б) удаление всего корня при сохранении коронковой части зуба
- в) пересадка удаленного зуба в его же альвеолу
- г) рассечение зуба на две части (применяется при лечении моляров) в области бифуркации с последующим сглаживанием нависающих краев, проведением кюретажа и покрытием коронкой

4. Коронаро-радикулярная сепарация - это:

- а) удаление корня вместе с прилегающей к нему коронковой частью зуба
- б) удаление всего корня при сохранении коронковой части зуба
- в) пересадка удаленного зуба в его же альвеолу
- г) рассечение зуба на две части (применяется при лечении моляров) в области бифуркации с последующим сглаживанием нависающих краев, проведением кюретажа и покрытием коронкой

5. Показание к резекции верхушки корня зуба - это:

- 1) пародонтит
- 2) обнажение анатомической шейки зуба
- 3) поднадкостничная гранулема
- 4) апиколатеральные и латеральные гранулемы
- 5) отсутствие части передней стенки альвеолы

6. Противопоказание к резекции верхушки корня зуба - это:

- а) перелом верхней трети корня зуба
- б) апиколатеральные и латеральные гранулемы
- искривление верхушки корня, препятствующее проведению заапекальной терапии
- в) поднадкостничная гранулема
- г) перелом инструмента в корневом канале зуба

7. Когда возникает остеоидный тип сращения пересаженного зуба с альвеолой:

- а) при полном удалении надкостницы альвеолы и периодонта корня зуба
- б) при частичном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корне зуба
- в) при полном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корнях зуба

8.Периодонтальный тип сращения пересаженного зуба с альвеолой возникает при:

- а)при полном удалении надкостницы альвеолы и периодонта корня зуба
- б)при частичном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корне зуба
- в)при полном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корнях зуба

9.Периодонтально-фиброзный тип сращения пересаженного зуба с альвеолой возникает при:

- а)при полном удалении надкостницы альвеолы и периодонта корня зуба
- б)при частичном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корне зуба
- в)при полном сохранении надкостницы альвеолы и остатков периодонта на корнях зуба

10.Показанием к гемисекции и ампутации корня является:

- а)значительный дефект костных тканей лунки
- б)наличие костного кармана в области одного из корней премоляра и моляра
- в)зуб не представляет функциональной и косметической ценности
- г)наличие сросшихся корней

Занятие № 13.

Модуль № 1.

Занятие № 14.

**Периостит челюсти. Острый гнойный периостит челюсти. Хронический периостит челюсти. Клиника.**

**Периостит.**

### **Острый одонтогенный периостит челюсти**

Острый одонтогенный периостит челюсти - острое гнойное воспаление надкостницы альвеолярного отростка или тела челюсти, при котором зона первичного инфекционно-воспалительного процесса ограничена пределами пародонта зуба, явившегося входными воротами инфекции. При данном поражается надкостница альвеолярного отростка, тела челюсти. Чаще процесс развивается на нижней челюсти. На нижней челюсти причиной развития острого гнойного периостита чаще всего являются первые большие коренные зубы, зуб мудрости На верхней челюсти - от первых больших коренных зубов, первых малых коренных.

**Этиология и патогенез:** смешанная микрофлора: стрептококки, стафилококки различных видов, грамположительные и грамотрицательные палочки, реже - гнилостные бактерии.

Заболевание может являться осложнением острого или обострения хронического периодонтита, возникает при затрудненном прорезывании зубов, нагноении радикулярных кист, воспалении полуретенированных и ретенированных зубов, после травматического удаления зуба или иного вмешательства. Общие неблагоприятные факторы: охлаждение, переутомление, стрессы. Патологическая анатомия: в надкостнице макроскопически наблюдаются утолщение ее вследствие отека, разволокнение и частичное отслоение от подлежащей кости. Микроскопически она и прилежащие мягкие ткани инфильтрированы лейкоцитами, имеются сосудистые изменения: полнокровие сосудов, стаз и участки кровоизлияний в отдельных местах.

**Клиническая картина:** включает с себя симптоматику, характерную для острого и обострившегося периодонтита (пульсирующая боль в области причинного зуба, усиливающаяся при накусывании зубом и перкуссии) и симптоматику, характерную для воспаления в надкостнице и в прилежащих к ней мягких тканях (сглаженность и гиперемия переходной складки за счет болезненного инфильтрата, иногда флюктуация в центре инфильтрата). Температура тела 37-38°, лейкоцитоз, может наблюдаться регионарный лимфаденит. Рентгенологически в острой стадии периостита поражение костной ткани и периоста не определяется.

**Лечение:** комплексное, состоит из оперативного вскрытия поднадкостничного гнойника и создание опока экссудата, а также из консервативной лекарственной терапии. Исход: своевременное и правильно проведенное лечение заканчивается выздоровлением. При прогрессировании заболевания возможно развитие острого остеомиелита челюстей, абсцесса,

флегмоны околочелюстных мягких тканей. Профилактика: санация полости рта, лечение хронических одонтогенных очагов.

### **Хронический одонтогенный периостит**

Хронический одонтогенный периостит челюсти встречается редко, чаще развивается в надкостнице нижней челюсти и отличается местной гипергической воспалительной реакцией. Наблюдается у больных с первичными или вторичными иммунодефицитом. После стихания острых явлений при остром гнойном периостите, особенно в случае самопроизвольного или недостаточного опорожнения гнойника, остается периостальное утолщение кости. Нередко хроническое поражение надкостницы возникает при рецидивирующих обострениях периодонтита. У детей и подростков может отмечаться первично-хроническое течение. Патологическая анатомия. Морфологически при хроническом периостите развивается гипертрофия надкостницы вследствие хронического воспаления с выраженным продуктивным компонентом вначале за счет разрастания соединительной ткани, а затем оссификации ее. В зависимости от возраста больного, состояния, реактивности организма и длительности заболевания в участке пораженного периоста наблюдается образование костной ткани на разных стадиях созревания. Вначале преобладают остеонидные балки и грубоволокнистые трабекулы, отличающиеся беспорядочностью строения, в поздних стадиях может образовываться зрелая пластинчатая кость.

**Клиническая картина.** Течение заболевания длительное, может продолжаться от 3-4 до 8-10 мес. и даже нескольких лет. Могут наблюдаться обострения. При осмотре отмечается незначительное изменение конфигурации лица. Пальпаторно отмечается плотное безболезненное утолщение кости. Лимфатические узлы увеличены, плотны, безболезненны или слабобезболезненны, чаще в поднижнечелюстной области. В области альвеолярного отростка обнаруживается периостальное утолщение челюсти, переходящее на тело нижней челюсти. В полости рта - отечная, гиперемированная слизистая оболочка и переходная складка в области 4-5 зубов. На рентгенограмме - периостальное утолщение челюсти, хорошо видны слоистое строение, иногда вертикальная исчерченность, а также беспорядочное строение новообразованной кости.

**Лечение:** удаление одонтогенного патологического очага, консервативная лекарственная терапия. Применяют физические методы лечения (ионофорез димедрола, димексида, хлорида кальция, йодида калия), лазерную терапию гелий-неоновыми лучами. При неэффективности лечения удаляют оссификат.

Прогноз: при хроническом периостите челюсти прогноз благоприятный. Процесс с надкостницы может переходить на кость и тогда развивается хронический гиперпластический остеомиелит.

Профилактика заключается в удалении хронических очагов одонтогенной инфекции, коррекции дисбаланса иммунитета.

Тестовые задания:

#### **1. ПРИ ПЕРИОСТИТЕ ГНОЙНАЯ ИНФИЛЬТРАЦИЯ ОТМЕЧАЕТСЯ В:**

- периосте
- каналах остеонов
- костных балках
- эндосте
- остеоцитах

#### **2. ЗАБОЛЕВАНИЕ, КОТОРОЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ПЕРИОСТИТА ЧЕЛЮСТИ У ВЗРОСЛЫХ:**

- острый гнойный пульпит
- острый периодонтит
- обострение хронического периодонтита
- альвеолит

- нагноившаяся радикулярная киста челюсти

#### **3. ПРИ ПЕРИОСТИТЕ ЧЕЛЮСТИ ФОРМИРУЕТСЯ:**

- поднадкостничный абсцесс
- флегмона
- внутрикостный абсцесс
- абсцесс околочелюстных мягких тканей
- двусторонний поднадкостничный абсцесс

#### **4. ПРИ ПЕРИОСТИТЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ОБЛАСТИ РЕЗЦОВ ВОЗНИКАЕТ ОТЕК**

- верхней губы
- нижней губы
- кончика носа
- околоушно-жевательной области
- нижнего века

#### **5. ПРИ РАСПРОСТРАНЕНИИ ГНОЯ ИЗ КОСТИ НА ОКОЛОЧЕЛЮСТНЫЕ МЯГКИЕ ТКАНИ ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ**

- утяжеляется
- облегчается
- не изменяется
- остается удовлетворительным

Занятие № 15.

**Одонтогенный остеомиелит челюсти. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Диф.диагностика. Лечение.**

**Одонтогенный остеомиелит челюсти** — это инфекционный гнойно-некротический воспалительный процесс в костной ткани челюстей.

**Этиология.** Острый гнойный остеомиелит развивается в результате внедрения одонтогенной инфекции. Среди микрофлоры остеомиелитических гнойных очагов чаще встречаются золотистые и белые стафилококки, стрептококки и другие кокки, некоторые палочковидные формы, нередко в сочетании с гнилостными бактериями. При тяжелых формах остеомиелита челюсти часто обнаруживаются анаэробные стрептококки и патогенные штаммы стафилококков.

**Патогенез.** Главным источником инфекции для развития остеомиелита челюсти является микрофлора околоверхушечных, реже — маргинальных зубных очагов. Иногда этот патологический процесс развивается при нагноении околокорневой кисты, других опухолеподобных поражений, а также стоматогенных входных ворот инфекции. Частота остеомиелита челюсти в известной степени связана с частотой воспалительного процесса в периодонте отдельных групп зубов. На нижней челюсти первое место по частоте занимает первый нижний большой коренной зуб; второе место принадлежит нижнему зубу мудрости, в окружности которого возникают не только околоверхушечные, но часто и маргинальные воспалительные процессы; на третьем месте находится нижний второй большой коренной зуб и т. д. Возникновение одонтогенного остеомиелита верхней челюсти чаще всего бывает связано с предшествующим воспалительным процессом, исходящим от первого верхнего большого коренного зуба. Известно значительное число теорий патогенеза остеомиелита челюсти. Среди них следует выделить две. Первая — это инфекционно-эмболическая теория происхождения гематогенного остеомиелита. Сторонники другой теории основывались на изменениях реактивности организма под влиянием различных раздражителей и отражении их на развитии местного воспалительного процесса в кости

**Клиническая картина.** Одонтогенный остеомиелит челюсти имеет три стадии или фазы: острую, подострую и хроническую. Общепринято различать

ограниченное (альвеолярный отросток, тело челюсти в пределах 3—4 зубов) и диффузное поражение челюсти (половины или всей челюсти). Клиническое течение остеомиелита челюсти может быть разнообразным и зависит от особенностей микрофлоры, неспецифических и специфических факторов противоинфекционной защиты, других индивидуальных особенностей организма, а также локализации, протяженности и стадии заболевания. Эти факторы отражаются в различных типах воспалительной реакции: нормергической, гиперергической и гипергической. У людей преклонного возраста, стариков в связи со значительным снижением иммунитета гипергическая реакция может снижаться до анергии. Для развития остеомиелита в тех или иных участках челюстных костей определенное значение имеет их анатомическое строение. На верхней челюсти в ее теле, альвеолярном отростке мало губчатого вещества, много отверстий в компактной пластинке, что облегчает выход экссудата из периодонта и кости. Поэтому верхняя челюсть поражается редко и остеомиелит чаще бывает ограниченным. Нижняя челюсть содержит значительное количество губчатого вещества. Компактный слой ее плотный, толстый, в нем мало отверстий. Выход экссудата из периодонта через кость затруднен, и чаще он распространяется в губчатое вещество. Остеомиелитические процессы на нижней челюсти протекают тяжелее, чем на верхней, особенно в области тела и ветви ее.

**Острая стадия остеомиелита челюсти.** Больного беспокоят острые, часто интенсивные боли в области одного зуба, затем ряда зубов и участка челюсти, общее недомогание. При развитии диффузного остеомиелита челюсти больной жалуется на боли в зубах, половине или всей челюсти, а также в половине лица и головы. Кроме того, наблюдаются боли во всем теле, значительная слабость, потеря аппетита, плохой сон, нередко бессонница. Общее состояние чаще средней тяжести, иногда удовлетвори тельное и у отдельных больных тяжелое. Обычно больной бледен, вял, черты лица заострены. Сознание сохранено, но при выраженной интоксикации иногда бывает бред. Тоны сердца глуховатые или глухие. Пульс учащен, даже в покое, часто аритмичен. При движении больной бледнеет, покрывается липким потом, появляются головокружение, общая слабость. Можно отметить нарушения деятельности других органов и систем, в том числе кишечника (обычно бывает запор, реже — понос). При ограниченных остеомиелитах челюсти температура тела может быть субфебрильной, но часто в течение 1—3 дней повышается до 39—40 °С. Могут быть ознобы, профузные поты в течение не скольких дней или только ночью. Интоксикация бывает умеренной. При диффузном остеомиелите челюсти температура тела может быть высокая — до 39,5—40 °С, тип температурной

кривой лихо радочный. Колебания температуры достигают 2—3 °С. Интоксикация бывает различной степени выраженности. Озноб и пот являются ее характерными симптомами. При обследовании тканей челюстно-лицевой области в ранний период заболевания изменений может не быть. Только при пальпации определяется болезненность по наружной поверхности челюсти в области воспалительного очага. На протяжении 2—3 дней появляется коллатеральный отек околочелюстных мягких тканей. В последующие дни, особенно при распространении воспалительного процесса на основание челюстей, увеличивается болезненность при ощупывании соответствующих отделов кости, наблюдается значительное утолщение челюсти, что связано с нарастающими воспалительными изменениями надкостницы. При диффузном остеомиелите челюстей инфекция из кости и прилегающей к ней надкостницы распространяется в прилежащие мягкие ткани, возникают гнойные воспалительные процессы — абсцессы и флегмоны, утяжеляющие его течение. Поднижнечелюстные, подбородочные, иногда передние шейные лимфатические узлы значительно увеличены, болезненны при пальпации. У некоторых больных развивается гнойный лимфаденит. У больных с острым остеомиелитом челюсти при осмотре полости рта язык обложен, слюна густая и тягучая, изо рта — неприятный, иногда гнилостный запах. Прием пищи, глотание нередко затруднены. Участок слизистой оболочки альвеолярного отростка обычно на протяжении нескольких зубов гиперемирован и отечен как со стороны преддверия полости рта, так и с язычной или небной стороны. Пальпация этих участков десны болезненна, имеется некая сглаженность контуров костной ткани. Перкуссия зубов в очаге воспаления болезненна, отмечается нарастающая их патологическая подвижность. Зуб, являющийся источником инфекции, бывает подвижен больше других, а болезненность при перкуссии выражена меньше. Десна в его окружности на 3—4-й день становится отечной, цианотичной, отслаивается от альвеолярного отростка и при надавливании из нее выделяется гной.

**Подострая стадия остеомиелита челюсти.** Острый период одонтогенного остеомиелита челюсти обычно длится от 10—12 дней до 2 нед, при диффузном — до 3 нед, переходя далее в подострую стадию. При подострой стадии остеомиелита (ограниченном процессе) общее состояние больного полностью нормализуется; при диффузном — улучшается (восстанавливается сон, появляется аппетит, нормализуется функция кишечника). Снижается температура тела и уменьшаются ее колебания в течение суток. Утренняя температура у больных, как правило, лишь немного превышает 37 °С. У некоторых больных температура тела нормализуется, иногда субфебрильная в

вечернее время. После вскрытия поднадкостничных очагов, околочелюстных абсцессов и флегмон в тканях постепенно уменьшаются воспалительные изменения. На месте вскрытия гнойных очагов раны гранулируют по краям, в центре их формируется свищевой ход или несколько ходов. Отделяемого становится меньше, исчезает его гнилостный запах, экссудат становится густым. Регионарные лимфатические узлы становятся плотными, более подвижными, болезненность их уменьшается.

**Хроническая стадия остеомиелита челюсти.** Постепенно, обычно на 3—4—5-й неделе, происходит переход в хроническую стадию остеомиелита челюсти, которая может быть самой длительной. Общее состояние больного с хронической стадией остеомиелита челюстей продолжает улучшаться и не внушает серьезных опасений. Температура тела снижается до нормы, но у отдельных больных в течение длительного времени она периодически повышается до 37,3—37,5 °С. При исследовании больных хроническим остеомиелитом челюстей определяется изменение конфигурации лица в результате инфильтрации окружающих челюсть мягких тканей и периостального утолщения кости. Кожа над утолщенной костью несколько истончена и натянута. Поражение ветви нижней челюсти обусловлено значительным уплотнением жевательной мышцы на стороне поражения и утолщением кости. В хронической стадии остеомиелита происходит дальнейшее заживление операционных ран. На месте их остаются свищевые ходы, идущие до кости, из которых выделялся гной, выбухают пышные легкокровоточащие грануляции. Ряд свищей рубцуется и втягивается внутрь

#### Тестовые задания:

1. Распространение остеомиелитического процесса на тело челюсти - это: - ограниченный остеомиелит;  
- очаговый остеомиелит;  
- разлитой (диффузный) остеомиелит.
2. Первично- хронический остеомиелит протекает:  
- с температурной реакцией, с образованием свищей и обычным гнойным отделяемым, с обширной деструкцией костной ткани;  
- без температурной реакции, без образования свищей, с незначительной деструкцией костной ткани.
3. Классификация клинико-рентгенологических форм остеомиелита:  
- Н.М. Александрова (1954);

- Г.И. Семенченко (1968);
  - М.М. Соловьева и И. Худоярова (1979).
4. Для хронического одонтогенного остеомиелита характерно:
- уменьшение количества лейкоцитов до верхней границы нормы, нормализация количества палочкоядерных клеток, уменьшение СОЭ;
  - появление юных нейтрофильных лейкоцитов;
  - анизоцитоз;
  - появление белка в моче.
5. Для острого одонтогенного остеомиелита челюстей характерно:
- высокая температура тела, общее состояние больного тяжелое, подвижность причинного и соседних зубов, асимметрия лица;
  - субфебрильная температура тела, общее состояние не нарушено;
  - жалобы на интенсивные боли в челюсти, боли возникают приступообразно;
  - жалобы на периодические ноющие боли в зубе;
  - ограничение открывания рта, наличие гноя при надавливании на десну.

Занятие № 16.

#### **Одонтогенные воспалительные заболевания ЧЛЮ.**

- **Топанатомия клетчаточных пространств головы и шеи. Абсцессы и флегмоны лица и шеи. Этиология. Патогенез. Клиническая картина абсцессов и флегмон. Диагностика. Диф. Диагностика.**
- **Абсцессы и флегмоны тканей, прилегающих к нижней челюсти, источники инфицирования, возможные пути распространения инфекции, клиника, диагностика, оперативный доступ.**
- **Абсцессы и флегмоны тканей, прилегающих к верхней челюсти. Абсцессы и флегмоны языка (клетчаточных пространств языка). Распространенные флегмоны лица и шеи. Источники инфицирования, возможные пути распространения инфекции, клиника, диагностика, оперативный доступ.**
- **Осложнения абсцессов и флегмон лица и шеи. Общие принципы лечения при абсцессах, флегмонах лица, шеи и их осложнения. Профилактика осложнений.**

Среди острых одонтогенных воспалительных заболеваний большую группу представляют гнойные процессы в окологлазничных мягких тканях:

ограниченное гнойное воспаление клетчатки с образованием полости - абсцесс, и флегмона - разлитое гнойное воспаление подкожной, межмышечной и межфасциальной клетчатки.

В зависимости от анатомо-топографической локализации одонтогенные абсцессы и флегмоны можно условно разделить на 3 группы.

**I. Околочелюстные абсцессы и флегмоны**

**II** Абсцессы и флегмоны соседних с окологлазничными тканями областей, в которые гнойный процесс распространяется по протяжению (позадичелюстная, скуловая, височная области и др.), абсцессы и флегмоны языка.

**III** Распространенные флегмоны лица и шеи.

Этиология: возбудители при абсцессах и флегмонах - резидентная смешанная микрофлора одонтогенных очагов (стафилококки, стрептококки в симбиозе с другими видами кокков, а также кишечной и другими палочками). Наиболее часто в качестве возбудителя выделяется белый или золотистый стафилококк. Отмечено также ассоциативное участие аэробных и анаэробных бактерий.

**Патогенез:** 80-95 % всех абсцессов и флегмон имеют одонтогенную природу (при остром периодонтите, затрудненном прорезывании нижнего зуба мудрости, нагноившейся радикулярной кисте, альвеолите, обострении болезни пародонта), могут сопутствовать острому и хроническому одонтогенному остеомиелиту, развиваться как осложнение острого периостита челюсти. Развитие и течение абсцессов и флегмон зависят от концентрации микрофлоры, общих, местных неспецифических и специфических защитных факторов, состояния органов и систем организма, а также анатомо-топографических особенностей тканей. Они определяют характер воспалительной реакции - нормергической, гиперергической и гипергической.

**Патологическая анатомия.** При развитии абсцесса или флегмоны областей головы и шеи процесс развивается преимущественно в рыхлой соединительной ткани - подкожной, межмышечной, межфасциальной клетчатке, мышцах. Микроорганизмы скапливаются вблизи сосудов, и вокруг них, развивается воспалительная реакция тканей. Различают следующие стадии: отек, инфильтрация, гнойного расплавления тканей, некроза, ограничения очага с образованием грануляционного вала. Различают серозное воспаление клетчатки

- целлюлит (инфильтрат), ограниченный гнойный процесс - абсцесс, разлитой - флегмону.

Вначале развивается серозная, серозно-гнойная экссудация в клетчатке, а далее

отграничение гнойного воспаления в виде полости, стенки которой образованы грануляционной тканью. Некротические процессы в гнойном очаге выражены мало.

При гнилостно-некротических флегмонах преобладают процессы альтерации, нарушения гемодинамики тканей, некроз клетчатки, мышц, фасций, развиваются участки плотной инфильтрации с очагами кровоизлияний, в центре которых образуются сливные участки некроза клетчатки, фасциальных прослоек мышц и самих мышечных пучков.

#### **Клиническая картина**

При абсцессе больные жалуются на боли в участке пораженных тканей, при локализации гнойного очага вблизи жевательных мышц - на ограничение открывания рта и нарушение жевания, при локализации в подъязычной области, крыловидно-нижнечелюстном, окологлоточном пространствах, языке - на болезненное глотание. Некоторые больные отмечают и общее недомогание, головную боль, слабость.

Абсцессы протекают во многих случаях при удовлетворительном состоянии больного. Температура тела может быть субфебрильной.

Клиническая картина абсцесса или флегмоны отличается развитием воспалительных явлений в области одонтогенного очага и перемещением их за пределы челюсти - в окологлоточные мягкие ткани. В крови наблюдается лейкоцитоз, СОЭ повышена. Различают флегмоны, локализующиеся в одной, реже в двух смежных областях, распространенные - в двух-трех участках и более, прогрессирующие флегмоны - во многих областях лица и шеи, нередко с развитием грозных для жизни осложнений.

Флегмоны в одной-двух областях чаще характеризуются нормергической воспалительной реакцией организма: состояние больных удовлетворительное, редко средней тяжести; температура тела - от субфебрильной до 38,5 °С, интоксикация выражена умеренно.

В крови у больных отмечается возрастание количества лейкоцитов до 10-12 \* 10<sup>9</sup>/л. СОЭ увеличена от 10 до 40 мм/ч.

При гнилостно-некротических флегмонах на фоне разлитого отека тканей развиваются участки плотной инфильтрации с очагами кровоизлияний, в центре которых образуются сливные участки некроза клетчатки, фасциальных прослоек мышц и мышечных пучков.

#### **Тестовые задания:**

1. ПРИ ФЛЕГМОНЕ ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ИСПОЛЬЗУЮТ

- УВЧ-терапию
- инфракрасное облучение
- парафинотерапию
- пелоидотерапию

#### 2. БОЛЬНЫЕ С ФЛЕГМОНАМИ ПОВЕРХНОСТНЫХ КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ПРОХОДЯТ ЛЕЧЕНИЕ В:

- челюстно - лицевом стационаре
- амбулаторных условиях
- хирургическом отделении
- травматологическом отделении
- реанимационном отделении

#### 3. ПРИ ВСКРЫТИИ ФЛЕГМОНЫ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА РАЗРЕЗ ПРОВОДЯТ ОТСТУПАЯ ОТ КРАЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА 2 СМ

- чтобы не повредить лицевой нерв
- чтобы не повредить лицевую артерию
- такой разрез дает хороший обзор
- косметически предпочтительно
- чтобы не повредить поднижнечелюстную слюнную железу

#### 4. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА АБСЦЕССА И ФЛЕГМОНЫ ПОДГЛАЗНИЧНОЙ ОБЛАСТИ, ОБОСТРЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА:

- верхнего клыка
- верхнего центрального резца
- нижнего моляра
- верхнего третьего моляра
- премоляра нижней челюсти

#### 5. ВНУТРИРОТОВОЙ РАЗРЕЗ ПРИ АБСЦЕССЕ ПОДВИСОЧНОЙ ЯМКИ ПРОВОДЯТ

- по верхнему своду преддверия рта в области моляров
- у переднего края ветви нижней челюсти
- медиальнее крыловидно-нижнечелюстной складки
- по переходной складке от зубов 1 2 до 1 б
- по переходной складке в области верхнего клыка.

Занятие № 17.

**Лимфангит, лимфаденит, аденофлегмона лица и шеи. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лечение. Осложнения. Профилактика.**

**Этиология и патогенез болезней лимфатической системы лица и шеи**

Острые заболевания лимфатических узлов лица и шеи могут быть вызваны различными этиологическими факторами: бактериями, вирусами, паразитами протозойного характера или эктопаразитами. Источниками инфекции чаще являются бактерии полости рта, зева, кариозных зубов и патологических десневых карманов.

Источником инфекции при лимфангите и лимфадените лица и шеи могут быть одонтогенные очаги: острый периодонтит или обострение хронического периодонтита, нагноение корневой кисты, затрудненное прорезывание зубов, в том числе нижнего зуба мудрости, альвеолит. Кроме того, острый лимфаденит осложняет течение острого гнойного периостита челюсти, одонтогенного остеомиелита челюсти, околочелюстных абсцессов и флегмон, одонтогенного гайморита.

Лимфадениты лица и шеи могут также развиваться вследствие распространения инфекции при воспалительных заболеваниях и повреждениях слизистой оболочки рта, из миндалин, тканей наружного, среднего и внутреннего уха. Реже поражение лимфатических узлов челюстно-лицевой области может быть связано с заболеваниями и повреждениями кожных покровов лица и головы. Гнойный процесс в лимфатическом узле развивается также за счет аденовирусной инфекции.

Многие воспалительные заболевания зубов, периоста, кости челюстей, кожи, подкожной жировой, межмышечной и межфасциальной клетчатки лица и шеи могут сопровождаться увеличением лимфатических узлов. Оно чаще носит характер локального поражения узлов. Реже увеличение лимфатических узлов при распространенных гнойных процессах может быть генерализованным. При этом возможна как реактивная гиперплазия, возникающая в результате иммунного ответа на инфекцию, так и непосредственное участие лимфатических узлов в воспалении или опухолевом процессе.

Генерализованная лимфаденопатия может возникать как при острых и хронических инфекционных болезнях, так и при заболеваниях соединительной ткани. Одним из характерных и ранних признаков ВИЧ-инфекции является лимфаденопатия, в том числе генерализованная при СПИДе.

Ю. И. Вернадский (1998) выделяет вакцинальную этиологию лимфаденитов, которые развиваются как осложнение БЦЖ. Вакцинальные клетки, попав в лимфатический узел путем последовательной трансформации, переходят в L-формы, которые на ослабленном организме формируют лимфадениты - специфические (туберкулезные) и неспецифические. Среди специфических лимфаденитов особую опасность для детей представляет кальцифицирующиеся казеозные процессы. Эти данные основаны на открытии Н. А. Шмелевым и др. (1976) трансформации микобактерий вакцины БЦЖ.

Лимфатические узлы являются своеобразными биологическими фильтрами. Они задерживают микробы, токсины и другие антигенные раздражители, которые с лимфой оттекают от зубов, надкостницы, кости, мягких тканей, пораженных воспалительным процессом. Лимфатические узлы, являясь частью иммунных органов, при постоянном оседании в них микробов утрачивают способность их нейтрализации. Из полезного фильтра они превращаются в резервуар для размножения микроорганизмов и продуктов их распада. При воспалительном заболевании в лимфатическом узле развиваются сложные процессы. Под влиянием антигенного раздражения происходит пролиферация плазматических клеток. Последние участвуют в синтезе антител, и из них образуются сенсibilизированные лимфоциты - Т-клетки, а также сывороточные белки. Количество и качество этих реакций обуславливают возможность подавлять инфекцию или невозможность противодействовать ей в тех случаях, когда возникает воспалительный процесс как в самом лимфатическом узле, так и в лимфатических сосудах. Развитие и особенности течения процесса зависят от иммунопатологических реакций, чаще аллергических и аутоиммунных.

Большое значение для активизации инфекции и снижения противоинфекционных гуморальных и клеточных реакций в лимфатическом узле имеют такие факторы, как переохлаждение, перегрев, стрессовые ситуации, вирусное воздействие и др. Воспаление в лимфатических узлах чаще возникает у детей (в том числе вследствие несформировавшегося иммунитета), у людей с первичными или вторичными иммунодефицитными заболеваниями и состояниями, при местной «блокаде» лимфатического узла вследствие антигенных раздражений.

**Классификация**

1. По локализации входных ворот инфекции:  
одонтогенные;  
стоматогенные;

риногенные;  
дерматогенные;  
тонзиллогенные.

2. По характеру течения:

острые:

- а) серозный;
- б) серозно-гнойный;
- в) гнойно-некротический;
- г) аденофлегмона;

хронические:

- а) продуктивный;
  - б) экспедирующий;
- обострившиеся хронические.

### **Морфологическая картина лимфаденитов**

Острый лимфангит характеризуется инфильтрацией стенок лимфатического сосуда, усилением их проницаемости и экссудацией прилегающей клетчатки. В сосудах происходят свертывание фибрина, тромбирование их, развивается стаз. В лимфатических узлах при лимфангите наблюдаются явления серозного лимфаденита.

В начальной стадии острого серозного лимфангита отмечаются расширение сосудов, отек и мелкоочаговая клеточная инфильтрация тканей лимфатического узла. Синусы (главным образом промежуточные, в меньшей степени краевые) расширены. В них обнаруживаются сегментоядерные лейкоциты, макрофаги, лимфоциты, серозный, а затем гнойный экссудат, детритные массы. Прилежащие лимфатические узлы увеличены, отечны и при длительности процесса гиперплазированы. По ходу пораженных лимфатических сосудов отмечается обилие макрофагов, лимфобластов и ретикулярных клеток. Наблюдается расширение кровеносных сосудов и переполнение их кровью (острый серозный лимфангит). Возможны усиление лейкоцитарной инфильтрации, развитие участков некроза в лимфоидно-ретикулярной ткани, в результате чего развивается их стаз.

При лимфадените наблюдается воспаление самого лимфатического узла. В начальной стадии острого лимфаденита отмечаются расширение сосудов, отек и мелкоочаговая клеточная инфильтрация тканей лимфатического узла. Расширены синусы, главным образом промежуточные, в меньшей степени - краевые. В них обнаруживаются сегментоядерные лейкоциты, макрофаги, лимфоциты, серозный, а затем гнойный экссудат, детритные массы.

Лимфатические фолликулы увеличены за счет отека и гиперплазии. В светлых центрах отмечается обилие макрофагов, лимфобластов и ретикулярных клеток. Кровеносные сосуды расширены и переполнены кровью (острый серозный лимфаденит).

В дальнейшем возможны усиление лейкоцитарной инфильтрации, развитие участков некроза в лимфоидно-ретикулярной ткани, которые сливаются между собой, образуя гнойник в виде полости (острый гнойный лимфаденит). В некоторых случаях гнойный процесс распространяется на капсулу, а затем в прилегающие ткани, а также на лимфатический узел и прилегающую к нему клетчатку (аденофлегмона). В. И. Стручков, В. В. Серов (1979) выделяют также гнилостную форму с выраженным некрозом группы узлов и прилегающих к ним тканей.

Морфологически при хроническом лимфадените выявляются гиперпластические, десквамативные, гиперпластически-десквамативные и продуктивные поражения лимфатических узлов. Хронический десквамативный лимфаденит характеризуется расширением синусов, заполненных макрофагами, синусными клетками (гистиоцитами), лимфоцитами, небольшим количеством плазмочитов и сегментоядерными клетками. Фолликулы очерчены и видны, как скопления лимфоцитов. Хронический гиперпластический лимфаденит отличается наличием крупных лимфатических фолликулов с гиперпластическими центрами. В пролиферативном процессе в узле - множество макрофагов, плазмочитов, фибробласты и крупные базофильные клетки. Синусы сдавлены увеличенными фолликулами и содержат небольшое количество макрофагов, синусных клеток и лимфоцитов. Образуются участки активных пролиферирующих тканей, где увеличено количество лимфоцитов в различной степени распада.

Среди гнойных лимфаденитов выделяет две стадии: аденит (лимфатический узел подвижен) и периаденит (лимфатический узел утрачивает подвижность). При гиперпластически-десквамативном лимфадените имеются признаки обоих морфологических видов патологического процесса.

Продуктивный васкулярный лимфаденит гистологически отличается богатством кровеносных сосудов в различной степени развития. Вокруг них скапливаются клетки грануляционной ткани: макрофаги, мастоциты, плазмочиты, лимфоциты, фибробласты. На более поздней стадии грануляционная ткань переходит в фиброзную, что приводит к замещению паренхимы участками фибриноза и гиалиноза. За счет гиперплазии лимфоидных элементов лимфатический узел увеличивается. Окончательно происходит замещение лимфоидной ткани соединительной. Между ее участками могут формироваться мелкие абсцессы.

Увеличение гнойников ведет к обострению хронического лимфаденита, которое может протекать как абсцедирующий лимфаденит или аденофлегмона.

#### **Острый серозный лимфаденит.**

Характеризуется появлением болезненности и припухания лимфатического узла или нескольких узлов, иногда значительного. Общее состояние удовлетворительное. У отдельных больных отмечаются субфебрильная температура тела, ухудшение общего самочувствия. Прощупывается увеличенный болезненный узел обычно округлой или овальной формы. Кожа с ним не спаяна, цвет ее не изменен.

При ликвидации или стихании патологического процесса в лимфатическом узле последний уменьшается, становится мягче, болезненность исчезает. Изменений в крови, моче не наблюдается. В отдельных случаях может быть повышено количество лейкоцитов в крови ( $9,0-10,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ).

#### **Острый гнойный лимфаденит.**

Возникает в результате перехода серозного процесса в гнойный или обострения хронического. Заболевание характеризуется появлением в пораженном лимфатическом узле болей, иногда значительных. Самочувствие ухудшается, температура тела повышается до  $37,5-38^\circ\text{C}$ .

Определяется припухлость тканей соответственно пораженному лимфатическому узлу. Пальпаторно выявляется болезненный ограниченный, округлой формы инфильтрат; кожа над ним гиперемирована, отечна, постепенно спаивается с лимфатическим узлом (рис. 2).

Вследствие локализации воспалительного процесса в заглоточных, околоушных лимфатических узлах глотание болезненно, открывание рта ограничено. У некоторых больных абсцеди-рование происходит медленно и постепенно, иногда в течение 2-3 нед. не сопровождаясь отчетливыми общими и местными изменениями. Нарастание воспалительных явлений приводит к выраженному периадениту. Инфильтрат увеличивается, кожа на большем протяжении спаивается с подлежащими тканями, становится багровой, в центре отмечается очаг размягчения.

#### **Диагностика.**

Анамнез и клиническая картина заболевания являются основанием для диагностики. Может быть проведено цитологическое исследование пунктата (при пункции возможно получение серозного экссудата, а также клеток лимфатического узла).

#### **Аденофлегмона**

Иногда происходит расплавление капсулы лимфатического узла и гной проникает в окружающую клетчатку. Возникает разлитое гнойное воспаление лимфатического узла и окружающей ее клетчатки - аденофлегмона.

Клиническая картина аденофлегмон чаще характеризуется нормергической или гипергической воспалительной реакцией. У некоторых больных гнойное заболевание протекает бурно с распространением процесса на соседние области (гиперергическая воспалительная реакция). Последнее отмечается чаще при локализации процесса в переднебоковых отделах шеи.

Больные предъявляют жалобы на самопроизвольно возникающие, иногда интенсивные боли в пораженной области, ухудшение самочувствия. При сборе анамнеза можно выявить характерный для серозного, гнойного или хронического лимфаденита симптом - появление болезненного «шарика» (или «горошины»), постепенно увеличивающегося. Аденофлегмона отличается резким нарастанием воспалительных признаков: нарушается общее состояние, температура тела повышается до  $38-38,5^\circ\text{C}$  и более высоких цифр, появляются озноб и другие симптомы интоксикации. В отдельных случаях аденофлегмоны развиваются медленно, температура тела не превышает  $37,5-38^\circ\text{C}$ .

Местная картина зависит от локализации аденофлегмоны и соответствует местным клиническим признакам флегмон поднижнечелюстного, подбородочного треугольников, области шеи и др. (рис.3). Возможны изменения крови, аналогичные таковым при флегмонах.

#### **Хронический лимфаденит**

Хронический лимфаденит является исходом острого процесса в лимфатическом узле. Острая стадия хронического лимфаденита может быть не выражена. Многие авторы связывают это с особенностями микрофлоры, ее слабой вирулентностью. Хронический гиперпластический лимфаденит развивается медленно, иногда в течение 1 - 2 мес и более. Больные жалуются на наличие какого-то образования, иногда на слабость, недомогание. Общее состояние чаще удовлетворительное. Лишь у некоторых больных наблюдается повышение температуры тела до  $37-37,5^\circ\text{C}$ , особенно к вечеру, нарушение самочувствия. Вначале появляется болезненный «шарик» (или «горошина»), который постепенно увеличивается и уплотняется. Пальпаторно определяется лимфатический узел округлой или овальной формы, с четкими контурами, подвижный и не спаянный с подлежащими тканями.

Иногда в лимфатическом узле происходит значительное разрастание грануляционной ткани, которая замещает лимфоидную, распространяется за пределы узла и прорастает к коже, истончая ее (рис.4). При прорыве истонченного участка образуется свищевой ход с выбуханием грануляций.

Хронический гиперпластический лимфаденит может обостряться. В этих случаях клинические симптомы соответствуют таковым острого гнойного лимфаденита. Диагноз ставят на основании клинической картины и цитологического исследования пунктата.

#### **Диагностика.**

Установление диагноза обычно основывается на анализе жалоб, анамнеза и клинической картине. Для верификации диагноза главным являются исследование пунктата, а при удалении лимфатического узла или его фрагмента - морфологическое исследование. Ряд авторов рекомендуют метод непрямого лимфографии с использованием масляных контрастных препаратов. В. Л. Зуев с успехом применял непрямую радиоизотопную лим-фосцинтиграфию шейных лимфатических узлов, что позволяло устанавливать по накоплению в узлах радиоактивного коллоида и диагностировать катаральный или гиперпластический лимфаденит.

Цветная термография, селективная ангиография, радиоактивное сканирование, тепло-визиография, предложенные рядом авторов, не нашли широкого применения в диагностике лимфаденита.

При значительной длительности заболевания в крови уменьшается количество лейкоцитов ( $4,0-5,9 \times 10^9/\text{л}$ ), незначительно возрастает количество лимфоцитов и моноцитов, СОЭ повышается до 25-30 мм/ч. Однако изменений в крови может и не быть. Большую информацию дают исследования неспецифических реакций организма.

#### **Дифференциальная диагностика.**

Для дифференциальной диагностики А. Г. Шаргородский рекомендует применять биофотомер «Уник-01», который по изменениям оптических свойств тканей позволяет различать серозное воспаление от гнойного, что имеет принципиальное значение для оперативной тактики. При острых формах решающее значение имеют пункция, исследование гнойного экссудата и морфологическое изучение пораженных тканей, позволяющих отличить неспецифический лимфаденит от специфических поражений - актиномикоза, туберкулеза, сифилиса, а также опухолевого процесса.

Достаточно сложно распознавание хронического лимфаденита. Его следует дифференцировать от врожденных кист и свищей лица и шеи, опухолей.

Врожденные кисты лица и шеи локализируются соответственно первой и второй жаберным щелям и дугам, щитовидно-язычному протоку. Они увеличиваются медленно, в течение нескольких лет. Образование имеет эластическую консистенцию, безболезненно при пальпации. Пункция и цитологическое исследование помогают установить диагноз. Хронический лимфаденит по ряду

признаков сходен с хроническим гранулирующим периодонтитом. В случаях этих заболеваний на коже лица может остаться свищевой ход. При лимфадените он ведет к остаткам полураспавшегося узла, при периодонтите - к участку кости соответственно периапикальному очагу. Дифференциальной диагностике способствуют рентгенография зубов, морфологические исследования.

При распознавании хронического гиперпластического лимфаденита, некоторых опухолей, гемобластозов, метастатического поражения основываются на данных цитологического исследования пунктата и патоморфологического изучения биопсийного материала.

При дифференциальной диагностике острого и хронического лимфаденита следует обращать внимание на другие лимфатические узлы. Увеличение многих лицевых и шейных лимфатических узлов (лимфаденопатия) должно насторожить в отношении ВИЧ-инфекции. В таких случаях необходимо специальное обследование пациента с проведением серодиагностики.

#### **Лечение.**

При остром лимфадените прежде всего необходимо соответствующее вмешательство в области одонтогенного источника инфекции (удаление зуба или вскрытие верхушечного отверстия при периодонтите, медикаментозная обработка зубной альвеолы удаленного зуба при альвеолите и др.), чтобы предотвратить дальнейшее поступление микроорганизмов в лимфатические узлы.

Только при серозном лимфангите и лимфадените лечение может быть консервативным. Возможно обратное развитие серозного воспаления под влиянием гипотермии.

Показаны физиотерапевтические процедуры. Хороший результат дают согревающие повязки с мазью и калия йодидом, повязка по Дубровину. Эффективна пункция лимфатического узла с его блокадой: ткани, окружающие воспалительный очаг, инфильтрируют раствором анестетика, иногда с добавлением антибиотика, ферментов. Блокады с линкомицином, траумелем и повязки с траумелем, мазью Вишневского, бальзамом Шостаковского, Караваева могут привести к регрессу серозного воспаления. А. А. Тимофеев (1988) рекомендует проводить блокаду шейного лимфатического узла и верхнего шейного ганглия 1-2 % раствором новокаина 3-5 мл. Применение лазерного двухканального комплекса «Улей-2К» с магнитной насадкой позволило в 93 % консервативно излечить лимфаденит у детей.

Развитие гнойного лимфаденита, как правило, связано с недостаточным лечением острого процесса, а также поздней обращаемостью пациента. В. В. Рогинский (1998) как провоцирующий факт выделяет стрессы, переохлаждение,

перенесенные заболевания. Поэтому при развитии гнойного процесса необходимо устранить преморбидные факторы и санировать очаги инфекции - зубы, миндалины и др.

При остром гнойном лимфангите, гнойном или хроническом с обострением лимфаденита проводят хирургическое лечение - первичную хирургическую обработку гнойной раны: разрез соответственно локализации процесса (вскрытие гнойника), выскабливание некротизированных тканей, медикаментозное воздействие на очаг воспаления. Имеются разногласия среди авторов: нужно ли выскабливать, иссекать пораженный лимфатический узел. У взрослых придерживаются тактики их иссечения, особенно когда визуально определяется гиперплазия узла. При нагноении надчелюстного лимфатического узла необходимо рассечь рубцовый тяж, идущий от зуба к мягким тканям.

Общие хирурги рекомендуют накладывать первичные или первично-отсроченные швы. Мы придерживаемся тактики лечения гнойной раны, а первичные швы накладываем только после иссечения хронического гиперпластического лимфаденита. Если при гнойном процессе он ограничен, то через 3-4 дня можно накладывать вторичные швы из эстетических соображений.

Схема комплексного лечения зависит от реактивности организма и местных симптомов острого или обострения хронического лимфаденита. Назначают общеукрепляющее, стимулирующее, десенсибилизирующее лечение, иммунотерапию, ослабленным больным и лицам старшей возрастной группы и группы риска - курс лечения антибиотиками и метронидазолом.

А. А. Тимофеев (1988) в качестве иммунокоррекции рекомендует внутримышечные инъекции лизоцима по 200 мг 2 раза в сутки 3 дня и 100 мг 2 раза в сутки - последующие 3 дня. Делают перевязки, дренируют рану, проводят ее лечение с применением антибактериальных препаратов, ферментов, в том числе иммобилизованных, аэрозольную и ультразвуковую обработку, накладывают повязки с лекарственными веществами.

Т. Г. Робустова (2000) рекомендует блокады анестетика с антибиотиком, траумелем, лазерное воздействие для ликвидации развивающегося воспаления.

Лечение аденофлегмоны проводят по той же схеме, что и флегмоны. При распространенном гнойном процессе эффективна лимфосорбция.

Терапию хронического лимфаденита начинают с ликвидации одонтогенного источника инфекции. Для ускорения рассасывания увеличенного лимфатического узла блокады анестетика с антибиотиками и ферментами целесообразно чередовать с наложением мажевых повязок. Физиотерапевтические процедуры (электрофорез калия йодида, ферментов, димексида, лазерные процедуры) назначают после пункции и цитологического под-

тверждения диагноза лимфаденита. При длительном течении хронического лимфаденита, значительном развитии грануляций в очаге, прорастании их к коже с образованием свищевого хода лимфатический узел иссекают вместе со свищевым ходом (некротомия) и ткани ушивают послойно. В тех случаях, когда увеличенный и гиперплазированный лимфатический узел припаян к челюсти, необходимо рассечь тяж, идущий по своду предверия рта, с последующей тампонадой раны в течение 2 нед., нередко требуется пластика мягких тканей после удаления лимфатического узла и иссечения свищевого хода.

#### **Профилактика.**

Общепризнанно, что воспалительные заболевания лимфатических узлов лица и шеи относятся к иммунодефицитным состояниям пациента, поэтому, исходя из развития у больного иммунной недостаточности, для профилактики главными являются устранение входных ворот инфекции - одонтогенных, тонзиллогенных и др. - и стимуляция функционирования иммунной системы.

И в этом направлении должны применяться не иммуномодуляторы, а общеукрепляющая терапия, детоксикация организма, нормализация обменных процессов. Иммунокоррекция осуществляется только на основании индивидуального подбора препарата и отсутствия эффекта общеукрепляющей терапии.

Прогноз при воспалительных заболеваниях лимфатической системы лица и шеи благоприятный. Осложнения наблюдаются при аденофлегмонах, главным образом шеи, если развивается распространенный воспалительный процесс.

#### **Тестовые задания:**

1. Щечные лимфатические узлы постоянно встречаются или нет:

- а) всегда встречаются
- б) непостоянные
- в) вообще не встречаются
- д) постоянные

2. Щечный лимфатический узел располагается:

- а) в толще щечной мышцы, в середине щеки
- б) на наружной поверхности щечной мышцы (на 1 см ниже места прохождения выводного протока околоушной железы через щечную мышцу)
- в) в нижнем отделе щеки, с внутренней стороны щечной мышцы, на 1 см выше края нижней челюсти

3. Супрамандибулярные лимфоузлы находятся:

- а) в толще жевательной мышцы, на передней поверхности нижней челюсти, на 1,0-1,5 см выше ее края
- б) в толще подкожной жировой клетчатки впереди от переднего края жевательной мышцы, на передней поверхности нижней челюсти и на 1,0-1,5 см выше ее края
- в) в толще подкожной жировой клетчатки на уровне середины жевательной мышцы.

4. Количество поднижнечелюстных лимфатических узлов:

- а) от 1-3 до 8-10 шт.
- б) не более 2 шт.
- в) более 10-12 шт.
- г) более 14-16 шт.

5. Лимфатическими узлами второго порядка для щечных и нижнечелюстных узлов являются:

- а) носогубные узлы
- б) шейные узлы
- в) околоушные узлы
- г) поднижнечелюстные узлы

6. Поднижнечелюстные лимфоузлы делятся на:

- а) передние (позади лицевой артерии), средние (между артерией и веной), задние (впереди лицевой вены)
- б) передние (впереди лицевой артерии), средние (между артерией и веной), задние (позади лицевой вены)
- в) передние (впереди лицевой артерии), средние (между артерией и веной), задние (впереди лицевой вены)

7. Поднижнечелюстные лимфоузлы локализуются:

- а) впереди поднижнечелюстной слюнной железы у ее верхней (наружной) полуокружности
- б) под поднижнечелюстной слюнной железой
- в) позади поднижнечелюстной слюнной железы у ее нижней (внутренней) полуокружности

8. Подподбородочные лимфатические узлы получают лимфатические сосуды из:

- а) передних отделов альвеолярного отростка нижней челюсти, языка, подъязычной области, нижней и верхней губы, подбородка
- б) передних отделов альвеолярного отростка нижней челюсти, кончика языка, подъязычной области, нижней губы, подбородка
- в) передних отделов альвеолярного отростка верхней и нижней челюсти, языка, подъязычной области, нижней и верхней губы, подбородка

9. Подподбородочные лимфатические узлы находятся:

- а) между передним и задним брюшком двубрюшной мышцы
- б) возле заднего брюшка двубрюшной мышцы
- в) около переднего брюшка двубрюшной мышцы
- г) между передними брюшками двубрюшной мышцы

10. Окологлоточные лимфатические узлы располагаются:

- а) сзади и сбоку от глотки
- б) спереди и сбоку от глотки
- в) в нижнем отделе глотки
- г) в верхнем отделе глотки

Занятие № 18.

**Одонтогенное воспаление верхнечелюстной пазухи (гайморит). Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Осложнения, прогноз, профилактика.**

Частыми причинами верхнечелюстного синусита являются ошибки в процессе лечения и удаления зубов верхней челюсти. При обработке и пломбировании каналов зубов верхней челюсти. Удаление зуба, оперативное вмешательство в этой области или травма нередко приводят к перфорации нижней и передней стенок верхнечелюстного синуса и возникновению oro-антрального соустья. Наличие в верхнечелюстном синусе воспалительного процесса, несвоевременная диагностика перфорации и ошибки во врачебной тактике приводят к возникновению стойкого oro-антрального соустья.

Перфорация дна верхнечелюстной пазухи возникает чаще всего у больных с пневматическим типом строения верхнечелюстной пазухи и наличием воспалительного процесса в периодонтальных тканях, в результате чего

слизистая оболочка пазухи может быть плотно сращена с периодонтом и повреждаться при операции удаления зуба. Перфорация происходит при травматическом удалении зуба с применением долота, элеватора, реже щипцов, неосторожном обследовании лунки хирургической ложечкой или удалении грануляций с ее дна.

Если после удаления зуба (корня) из зуба выделяется кровь с пузырьками воздуха, то врач должен заподозрить наличие антроорального сообщения. После этого следует провести носовую пробу: больной закрывает обе ноздри и пытается выдохнуть через нос. Если воздух выходит из лунки удаленного зуба, это укорачивает на наличие сообщения верхнечелюстной пазухи с полостью рта, т.е. проба положительная. Отрицательная проба не исключает наличия соустья, т.к. оно может закрываться полипами. В таких случаях необходимо надуть щеки, пропустить воздух в обратном направлении (при положительной пробе надувать щеки не представляется возможным) Зондирование лунки или полоскание рта жидкостью с целью диагностики наличия антроорального сообщения нельзя считать целесообразным, так как при этом инфицируется верхнечелюстная пазуха.

При вскрытии верхнечелюстной пазухи (без наличия в ней корня) и отсутствии в ней воспалительных явлений необходимо сгладить острые края лунки, мобилизовать слизисто-надкостничный лоскут и рану зашить наглухо.

При проталкивании корня зуба в верхнечелюстную полость больного следует направить в стационар для проведения операции по поводу удаления инородного тела из верхнечелюстного синуса. Не рекомендуем пытаться удалить протолкнутый в верхнечелюстной синус корень через лунку.

Острое воспаление верхнечелюстной пазухи одонтогенной этиологии (острый одонтогенный синусит).

Острое воспаление слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи всегда сопровождается её отёком, что приводит к сужению или полному закрытию отверстия, сообщающего верхнечелюстную пазуху со средним носовым ходом (ostium maxillae), и к прекращению оттока экссудата.

Процесс воспаления начинается с катаральных изменений, происходящих в слизистой оболочке отёка, гиперемии, многоклеточной инфильтрации. В последующем инфильтрация нарастает: образуются очаги гнойного расплавления инфильтрата, развивается острый гнойный синусит.

Больные жалуются на вялость, ослабление обоняния, на нарастающую по интенсивности боль, сначала локализованную, а затем - иррадиирующую в лобную, височную и затылочную область, а также в область альвеолярного отростка верхней челюсти, что симулирует пульпит или неврит.

В результате прекращения оттока воспалительного экссудата из верхнечелюстной пазухи развивается токсикоз: повышается температура тела до 37,5-39°C, появляется озноб, головная боль, недомогание, потеря аппетита. Больные отмечают чувство тяжести в соответствующей половине лица, чувство распирающего, затруднение дыхания, нарушение сна. Могут наблюдаться светобоязнь, слезотечение.

На начальных этапах развития заболевания видимых изменений в конфигурации лица больного не отмечается. Кожные покровы в цвете не изменены. Слизистая оболочка носа на стороне поражения отечна и гиперемирована, из него происходит отделение слизи или гноя, усиливающегося при наклоне головы вперед. Нос заложен. Пальпация кожных покровов в области передней лицевой стенки и перкуссия по скуловой кости может вызвать некоторую боль. При развитии периостита развивается отёк щеки и обеих век. На обзорных рентгенограммах определяется затемнение в области поражённой верхнечелюстной пазухи.

При развитии гнойного синусита все симптомы обостряются и становятся более выраженными. Процесс протекает, как тяжёлое инфекционное заболевание. Резко возрастает интенсивность самопроизвольных пульсирующих болей, которые могут иррадиировать в альвеолярный отросток и область глаза. Температура тела повышается до 39°C, а при эмпиеме верхнечелюстной пазухи - до 40°C. Возникает отёк тканей щеки, кожа лоснится. Пальпация кожных покровов соответствующей половины лица и перкуссия по скуловой кости вызывает сильную боль. Определяется боль и при перкуссии зубов, корни которых проецируются в область верхнечелюстной пазухи на стороне поражения. Риноскопия выявляет отёк, резкую гиперемию слизистой оболочки, под средней раковинной гной. Вместе с тем гнойные выделения из ноздри часто отсутствуют.

На рентгенограмме определяется интенсивное затемнение поражённой пазухи, а при развитии эмпиемы - выраженное затемнение. При её пункции обнаруживают гнойный экссудат. В крови - выраженный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ.

Диагноз ставится на основании оценки жалоб и осмотра больного, риноскопии, рентгенографии, результатов исследования пунктата верхнечелюстной пазухи, диафрагмоскопии, эхографии, эндоскопии.

Лечение больного с острым одонтогенным гайморитом проводят с целью, во-первых, ликвидировать очаг и генератор инфицирования - «причинный» зуб, гранулёму, кисту и т.д.; во-вторых, создать отток для образующегося в пазухе экссудата; в-третьих, провести антибактериальную, общеукрепляющую и

физиотерапию. Кроме того назначают симптоматическое лечение.

Весьма эффективным методом лечения является промывание верхнечелюстной пазухи используя для этой цели, в частности дренажную полиэтиленовую трубку диаметром 2-3 мм, которую вводят в пазуху через пункционное отверстие в нижнем носовом ходе. Возможность длительного дренирования избавляет больного от ежедневных пункций. Для промывания верхнечелюстной пазухи в начале лечения могут быть использованы антибиотики и антисептические растворы (риванол, фурацилин, калия перманганат и т.п.), а в последующие сроки - протеолитические ферменты (трипсин, эрипсин, химотрипсин). С.М.Соломенный - 0,5% р-р этония и 0,5% р-р декаметоксина. Промывание продолжается обычно 6-7 суток, пока не прекратится гнойное отделяемое. Физиотерапия: УВЧ, соллюкс, диатермия.

Хроническое воспаление верхнечелюстной пазухи.

Хронические гаймориты (синуситы) могут явиться последствием острой стадии течения или результатом хронического инфицирования околоверхнечелюстных очагов воспаления. Особое место занимает так называемые перфоративные воспаления пазухи. В отличие от острого катарального синусита при аналогичной хронической форме течения наблюдается отёк и гиперемия на более ограниченном участке слизистой оболочки пазухи, обычно в области нижнего её отдела. Хронический одонтогенный синусит характеризуется поражением не только слизистой оболочки, но и костных структур: оболочка в зоне поражения резко утолщена, инфильтрирована, определяется застойная гиперемия, имеются очаги расплавления с образованием эрозий. Изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при продуктивном воспалении характеризуется гибелью мерцательного эпителия и его замещением плоским многослойным. Особенностью одонтогенного гайморита является то, что он чаще имеет первично хроническое происхождение. Отсутствие симптомов острого воспаления особенно часто наблюдается в случаях сообщения верхнечелюстной пазухи с полостью рта. Хронический катаральный синусит часто протекает бессимптомно. Иногда больные жалуются на чувство тяжести в соответствующей половине головы, на периодическое нарушение носового дыхания, некоторое недомогание к концу дня. При риноскопии обнаруживают гипертрофию нижней носовой раковины и синюшность слизистой оболочки носового хода. При наличии ороантрального сообщения наблюдается свободное прохождение воздуха и жидкой пищи изо рта в нос. При гнойных и полипозных поражениях больные жалуются на быструю утомляемость, гнилостный запах, периодическое выделение гноя из соответствующего носового хода. Наблюдается повышение температуры тела до 37,5-37,8°C. В крови - небольшой

лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Хронические синуситы необходимо дифференцировать от околокорневой или интерстициальной кисты, а также опухолей в области слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. При рентгенографии выявляются снижение пневматизации верхнечелюстной пазухи, при контрастной рентгенографии - утолщение слизистой оболочки, а на участках образования полипов - дефект заполнения. Диагноз заболевания устанавливается на основании жалоб больного, данных обзорной и контрастной рентгенографии, томографии, риноскопии, синусоскопии, тепловидения, эхографии. Лечение хронического гайморита может быть консервативным и оперативным, но всегда предусматривает обязательную санацию полости рта больного. При хроническом катаральном гайморите удаления причинного зуба и консервативной терапии обычно достаточно для обеспечения выздоровления больного. Консервативная терапия: сосудосуживающие средства в нос и физиотерапевтические средства (УВЧ и СВЧ-терапия в атермических дозах, электрофорез 10% р-ром йодистого калия). При скоплении воспалительного экссудата в верхнечелюстной пазухе производят её пункцию с последующим промыванием антисептическими растворами, вводят антибиотики и протеолитические ферменты.

Тестовые задания:

1. Диагноз перфорации дна верхнечелюстной пазухи ставят на основании:
  - жалоб больного
  - клинических данных
  - рентгенологической картины
  - клинико-рентгенологической картины
  - данных осмотра
2. Признаком перфорации дна верхнечелюстной пазухи является:
  - носовое кровотечение
  - кровотечение из лунки
  - перелом альвеолярного отростка
  - положительный симптом нагрузки
  - положительная насо-ротовая проба
3. При перфорации дна верхнечелюстной пазухи после удаления зуба и отсутствии
  - в ней воспалительных явлений необходимо:
  - провести верхнечелюстную синусотомию
  - динамическое наблюдение
  - промыть пазуху антисептиком

-укрыть лунку йодоформным тампоном

-закрыть перфорационное отверстие лоскутом со щеки

4. Для устранения сообщения верхнечелюстной пазухи с полостью рта используются ткани:

-филатовского стебля

-слизистой оболочки щеки

-слизистой оболочки верхней губы

-слизистой оболочки вестибулярной поверхности альвеолярного отростка

-слизистой оболочки вестибулярной поверхности альвеолярного отростка и щеки

5. Ранним местным осложнением после радикальной верхнечелюстной синусотомии и пластики свищевого хода является:

-тризм

-расхождение швов

-деформация скуловой области

-парез краевой ветви п. facialis

-сиалоаденит

Занятие № 19.

**Инфекционные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Актиномикоз. Туберкулез. Сифилис. Классификация. Этиология. Патогенез. Особенности клинического течения. Дифференциальная диагностика. Лечение специфических инфекционных заболеваний челюстно-лицевой области.**

### **ТУБЕРКУЛЕЗ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

Как известно, туберкулез относится к социально обусловленным заболеваниям. Рост заболеваемости туберкулезом за последние годы связан с социальным неблагополучием в нашем обществе (неблагоприятные условия труда и быта, неполноценное питание, загрязненность окружающей среды, психологические перегрузки, усиливающиеся миграционные процессы). Существует мнение, что в течение года на приеме у врача-стоматолога может оказаться хотя бы один недиагностированный больной туберкулезом.

Особое внимание в этом плане следует обращать на пациентов, составляющих группу повышенного риска по заболеванию туберкулезом.

Это прежде всего больные с хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ), такими как хронический бронхит, пневмосклероз, бронхоэктазы и др.; с затяжным течением острых заболеваний органов дыхания; перенесшие экссудативный или рецидивирующий сухой плеврит; имевшие обширные травмы грудной клетки и полостные операции; страдающие язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, частыми и длительными и обострениями; сахарным диабетом; с гиперергическими реакциями на туберкулин; длительное время получающие гормонотерапию; страдающие хроническим алкоголизмом, наркоманией, психическими заболеваниями, СПИДом, а также беременные женщины.

Эти заболевания, имеющиеся в анамнезе, в совокупности с внешним видом пациента и обнаруженными у него специфическими изменениями в подлестии рта должны насторожить врача-стоматолога на предмет обследования больного на наличие специфических инфекций.

#### **Этиология**

Туберкулез - хроническое инфекционное заболевание, которое характеризуется образованием специфических гранул в различных органах и тканях (легких, почках, лимфатических узлах, костях, суставах и пр.), а также полиморфной клинической картины. Название происходит от латинского слова (бугорок), старое название - чахотка или бугорчатка.

В 92% случаев туберкулез у человека вызывается микобактерией туберкулеза, открытой в 1882 г. Робертом Кохом.

Микобактерия туберкулеза представляет собой короткую, тонкую, прямую или слегка изогнутую палочку с закругленными концами. Располагаются палочки одиночно или небольшими кучками, неподвижны, не имеют спор и капсул, являются кислотоустойчивыми. Микобактерия туберкулеза отличается значительно выраженным полиморфизмом и очень склонна к изменчивости. Наряду с типичными формами встречаются и атипичные. Микобактерий - это облигатные аэробы, факультативные внутриклеточные паразиты. Они способны размножаться как в макрофагах, так и внеклеточно в тканях. Естественный резервуар этого паразита - человек, больной открытой формой туберкулеза. Основные носители антигенных свойств микобактерий - белки, проявляющие специфичность в реакциях гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Размножаются микобактерий медленно, на плотных средах растут в виде светло-кремового морщинистого или суховатого чешуйчатого налета.

Ведущая роль в сопротивляемости организма туберкулезу отводится приобретенному иммунитету. Вследствие проникновения микобактерий

туберкулеза в организм и развития в нем специфических изменений возникает специфическая аллергия.

Этой особенностью инфицированного организма пользуются во фтизиатрической практике для определения инфицированное или заболевания туберкулезом.

Больные туберкулезом подвержены интенсивному развитию кариеса зубов и хронических воспалительных заболеваний пародонта. У них часто выявляется хроническая одонтогенная инфекция (85,5%). Отмечается гиперестезия твердых тканей зубов, парестезия слизистой оболочки полости рта и глоссалгия, извращение вкуса. У всех больных туберкулезом, независимо от формы заболевания, полость рта, как правило, несанирована, отсутствует должный гигиенический уход.

#### **Пути инфицирования**

а) Через дыхательные пути (аэрогенный путь) - 90-95%.

б) Через желудочно-кишечный тракт (алиментарный путь).

г) Через поврежденную кожу и слизистые оболочки - очень редко (контактный путь).

Внутриутробное инфицирование плода через пупочную вену и плаценту (фильтрующиеся формы микобактерий могут проникать в организм плода через неповрежденную плаценту).

Достигшие легочных альвеол микобактерий поглощаются макрофагами, внутри которых происходит их быстрое размножение. Из макрофагов микобактерий выходят в лимфососуды, дренирующие легкие, и образуют отдельные фокусы в лимфатических узлах корня легкого. Из них возбудители проникают в грудной проток и могут далее распространяться по кровотоку в различные органы.

В челюстно-лицевой области следует различать туберкулезные поражения кожи, слизистых оболочек, подкожной жировой клетчатки, слюнных желез, челюстей, лимфатических узлов.

Специфическая для туберкулеза морфологическая реакция (очаг продуктивного воспаления) - туберкулезная гранулема (бугорок, туберкул). В центре гранулемы расположен участок творожистого некроза (казеоза), который окружен эпителиоидными и гигантскими (многоядерными) клетками Пирогова-Лангханса. Туберкулезная грануляционная ткань содержит также значительное количество лимфоидных и плазматических клеток, а в периферических отделах находятся фибробласты.

В течении туберкулеза выделяют два периода: первичный и вторичный.

Первичный туберкулез формируется в случае, если заболевание возникает при первой встрече организма с микобактерией туберкулеза (7-10%

инфицированных). Он характеризуется сначала лимфотропностью, несовершенством иммунного ответа, параспецифическими (обширными) перифокальными реакциями, а при формировании иммунитета возможностью самоизлечения (в этих случаях при рентгенологическом обследовании таких больных может быть обнаружен очаг Гона - обызвествленный легочный компонент первичного туберкулезного комплекса).

При повторной встрече с микобактерией - эндогенная реактивация старых очагов или экзогенная суперинфекция из других источников - формируется вторичный туберкулез, носящий органно-специфический характер (чаще поражаются легкие) и проявляющийся образованием очага, инфильтрата или каверны.

Пути распространения: гематогенный (наиболее часто); лимфогенный.

Предрасполагающий фактор развития туберкулеза - снижение иммунитета.

#### **Классификация туберкулеза слизистой оболочки полости рта и кожи лица**

1. Очаговый:

а) люпоидный (туберкулезная волчанка) - кожа, слизистая оболочка полости рта, крайняя кайма губ

б) колликативный (скрофулодерма) - кожа, слизистая оболочка полости рта; бородавчатый

в) милиарно-язвенный туберкулез слизистой оболочки полости рта

2. Диссеминированный:

а) индуративная эритема Базена

б) милиарный туберкулез

г) лихеноидный туберкулез (лишай золотушных)

д) папуло-некротический лишай кожи

#### **Клиническая картина туберкулеза слизистой оболочки полости рта, губ и кожи лица**

Туберкулез слизистой оболочки полости рта и губ вызывается в основном микобактериями человеческого типа и является осложнением различных форм туберкулеза легких; только в единичных случаях возникает как первичное (изолированное) поражение - на щеках, языке, деснах, мягком и твердом небе. Слизистая оболочка полости рта - плохая среда для размножения микобактерий туберкулеза, они на ней обычно погибают.

Симптомы туберкулеза полости рта различны и зависят от остроты, качества, формы и локализации процесса. При острых и подострых формах туберкулезного поражения, особенно язвенных, больные жалуются на боли при разговоре, приеме пищи и жевании, переходящие иногда в дисфагию.

Хронические продуктивные, а иногда даже язвенные формы туберкулезного поражения отдельных органов полости рта вызывают умеренные боли при жевании. Туберкулезные поражения обычно болезненны при прикосновении, причем болезненность может колебаться: то утихать, то вновь усиливаться.

Ограниченные поражения, особенно скрывающиеся в складках слизистой оболочки языка, переходной складки щеки, покрыты налетом, могут протекать бессимптомно. Обнаруживаются они случайно, при внимательном детальном обследовании. В ряде случаев туберкулез полости рта является первичным признаком скрыто протекающего активного процесса туберкулеза в легких. Чаще всего это наблюдается при диссеминированных формах туберкулеза легких.

Основными клиническими формами туберкулеза полости рта являются инфильтрат и язва. Инфильтрат может быть ограниченным (туберкулема) или диффузным. Возможны несколько вариантов клинической картины инфильтрата: плотной или мягкой консистенции, студенистый, с гладкой или неровной поверхностью. Цвет инфильтрата варьирует от ярко-красного при острых экссудативных процессах до серого с соответствующими переходящими тонами. Язвы могут варьировать от небольших трещин, скрывающихся в складках слизистой оболочки, до обширных изъязвлений, сопровождающихся отеками и высыпанием милиарных узелков. Дно язвы в большинстве случаев представляет собой кровоточащую поверхность с очень мягкими краями.

На коже туберкулез вызывает разнообразные формы поражений, однако на слизистой оболочке полости рта число их значительно меньше. Наиболее известным поражением слизистых оболочек являются туберкулезная волчанка и язвенный туберкулез. Значительно реже встречаются изолированные туберкулезные гуммы (холодные абсцессы), представляющие разновидность колликативного туберкулеза на слизистой оболочке, и совсем редко - узлы индуративной эритемы и лихеноидный туберкулез.

#### **Туберкулезная волчанка**

Туберкулезная волчанка - наиболее часто встречающееся туберкулезное заболевание челюстно-лицевой области, возникающее у людей с хорошей реактивностью по отношению к возбудителю. Оно поражает преимущественно кожу лица. Высыпания на коже могут предшествовать поражению слизистой оболочки полости рта и даже являться исходным местом распространения волчаночного процесса на последнюю. Нередко данный процесс с кожи носа распространяется на кожу верхней губы, красную кайму, слизистую оболочку полости рта. Частота поражения слизистой оболочки волчанкой варьирует от 18 до 35%. В полости рта преимущественно поражаются верхняя губа, десна и

альвеолярный отросток верхней челюсти в области фронтальных зубов, твердое и мягкое небо.

В клиническом течении туберкулезной волчанки слизистой оболочки полости рта выделяют 4 стадии развития:

- а) инфильтративную
- б) бугорковую
- в) язвенную (наступает очень быстро)
- г) рубцовую

**Клиническая картина.** Слизистая оболочка на участке инфильтрации имеет ярко-красный цвет, отечна, причем очаг поражения несколько выступает над окружающими тканями. Далее на фоне отека и гиперемии появляются отдельные мелкие бугорки - сосочковые разрастания. Они покрыты слегка потускневшим эпителием и, сливаясь друг с другом, могут напоминать бородавчатые разрастания. При дальнейшем развитии заболевания бугорки распадаются и образуются язвы различной величины, неправильных очертаний, часто с изъеденными, но неподрытыми краями, с грануляциями на дне и нешироким воспалительным валом вокруг, на фоне которого могут определяться отдельные сохранившиеся бугорки и эрозии. В отделяемом с поверхности язв микобактерии обнаруживают очень редко.

При завершении процесса образуются рубцы, причем если процесс протекал без изъязвлений, то они гладкие, блестящие, атрофические. После изъязвлений рубцы плотные, грубые, спаивают слизистую оболочку с подлежащими тканями. Нередко на рубцах можно обнаружить повторные люпомы.

Клиническая картина туберкулезной волчанки имеет некоторые особенности, связанные с локализацией процесса. Наиболее часто во рту волчанка локализуется на верхней десне.

По месту расположения на слизистой оболочке десны различают 4 вида поражения:

- а) Маргинальное: процесс начинается в области маргинальной десны в виде банальной инфильтрации, затем переходит в бугорково-эрозивную (язвенную) форму; при этом десневой край и межзубные сосочки сильно припухают, рисунок слизистой оболочки резко сглаживается, она приобретает ярко-красный цвет. Десна как бы истыкана булавками, безболезненная, матовая, тусклая, легко кровоточит.
- б) Субмаргинальное, инфильтративное или бугорково-язвенное поражение: затрагивает маргинальный край.

в)Тотальное: захватывает всю наружную поверхность десны по типу инфильтративной, чаще эрозивной, а иногда и язвенной волчанки. При этой форме часто поражается костная ткань альвеолы.

г)Билатеральное: протекает по типу язвенной волчанки. Регионарные лимфатические узлы при туберкулезной волчанке увеличиваются и становятся плотными.

В настоящее время для диагностики люпомы при туберкулезной волчанке используют два метода:

1)диаскопию - при надавливании предметным стеклом на кожу или красную кайму губ поврежденная ткань бледнеет, люпомы определяются в виде желтовато-коричневых узелков, похожих по цвету на яблочное желе (симптом яблочного желе);

2)пробу с зондом - при надавливании на кожу пуговчатый зонд легко проваливается в люпому (феномен Пospelова).

Реакция Манту в большинстве случаев положительна. В язвах микобактерии туберкулеза обнаруживаются редко, даже при многократных исследованиях.

Осложнения туберкулезной волчанки: присоединение вторичной инфекции, рожистого воспаления, развитие рака -люпус-карцинома.

Дифференциальная диагностика:

а) с бугорками при третичном сифилисе

б) с лепрой

в) с красной волчанкой

#### **Милиарно-язвенный туберкулез слизистой оболочки полости рта**

Наблюдается у больных с активной формой туберкулеза легких и внутренних органов и встречается редко. Реактивность к возбудителю у таких лиц понижена. На слизистой оболочке развивается вторично в результате аутоинокуляций микобактерий из открытых очагов инфекции, чаще всего из легких, при тяжелом прогрессирующем течении процесса. На коже локализуется у естественных отверстий, в месте перехода кожи в слизистую оболочку. Сначала образуются типичные туберкулезные бугорки, а после их распада в центре формируются язвы (от 1 до 3).

**Клиническая картина.** Появляется небольшая, очень болезненная трещина с подвернутыми внутрь краями, которая постепенно увеличивается, края становятся изъеденными, подрытыми и образуется язва. Последняя имеет вытянутую неправильную форму с острыми, рваными, подрытыми мягкими или мало инфильтрированными краями. Дно плоское, бледно-серого цвета, имеет зернистое строение за счет нераспавшихся бугорков. Окружающие ткани отечны, вокруг язвы можно иногда обнаружить мелкие абсцессы - так

называемые зерна Треля. Язва резко болезненна. При длительном существовании язвы и вторичном инфицировании края и дно ее уплотняются.

Типичная локализация милиарно-язвенного туберкулеза - места наибольших травм: в области слизистой оболочки щек по линии смыкания зубов, на спинке и боковых поверхностях языка, в области мягкого неба (язычок и небные дужки), реже на деснах и щеках.

Течение заболевания без лечения очень медленное, с частыми периодами ослабления и приостановки распространения процесса, чередующимися с его прогрессированием. Самопроизвольное рубцевание происходит очень редко. Процесс часто сопровождается подчелюстным лимфаденитом, но без абсцедирования.

Внешний вид больного (исхудание, одышка, потливость), повышение температуры тела, изменения в анализе крови часто наводят на мысль о тяжелом общем заболевании. Реакция Манту часто отрицательна, в соскобах язв при цитологическом исследовании находят клетки Пирогова-Лангханса и эпителиоидные клетки, нередко обнаруживают микобактерии туберкулеза.

Дифференциальная диагностика:

1)с травматическими и трофическими язвами;

2)с гуммоными язвами;

3)с раком слизистой полости рта и нижней губы;

4)с язвенно-некротическим стоматитом Венсана;

5) туберкулезной волчанкой.

#### **Колликативный туберкулез (скрофулодерма кожи)**

Эта форма туберкулеза часто встречается в детском и юношеском возрасте. Различают первичную скрофулодерму (развивается на любом участке кожи вследствие гематогенного заноса микобактерии туберкулеза в кожу) и вторичную (переход инфекции с пораженных лимфатических узлов, костей, суставов).

Заболевание проявляется в виде расположенных в глубине кожи и подкожно-жировой клетчатки плотноватых, овальной формы безболезненных или слегка болезненных фиолетовых узлов, которые в дальнейшем размягчаются, спаиваются между собой, образуя бугристые мягкие конгломераты. Узлы затем расплавляются и абсцедируют с образованием фистул и язв. Язвы - поверхностные, неправильной формы, с гладкими, мягкими, подрытыми краями синеватого цвета. Дно и стенки язвы покрыты грануляциями и жидким крошащимся творожистым распадом. При заживлении образуются типичные вытянутые, неровные, обезображивающие рубцы. Локализуются узлы на

боковой поверхности шеи, в подчелюстной и надчелюстной областях, около ушных раковин, в над- и подключичных областях.

Колликативный туберкулез в форме туберкулезной гуммы в полости рта наблюдается очень редко: на языке или щеках появляется глубокий плотный узел, который быстро размягчается и вскрывается несколькими фистулезными отверстиями. Узел развивается медленно и безболезненно и имеет строение гранулемы.

Дифференциальная диагностика:

- 1) туберкулезную гумму полости рта с сифилитической гуммой;
- 2) скрофулодерму кожи с кожной и подкожной формой актиномикоза.

Диагностика основывается на клинической симптоматике, результатах реакции Манту, данных анамнеза, результатах клинико-рентгенологического и гистологического исследований.

#### **Туберкулез лимфатических узлов**

Заболевание встречается во всех возрастах. Туберкулез периферических лимфатических узлов чаще развивается при первичном заражении и попадании инфекции в лимфатическую систему. Поражаются регионарные по отношению к входным воротам инфекции лимфатические узлы. Такая избирательность объясняется тем, что после первого проникновения микобактерий туберкулеза в организм человека возникает рассеянная реакция ретикулоэндотелиальной системы и реактивные изменения в соответствующих органах. Лимфатические узлы очень богаты ретикулоэндотелиальными элементами, поэтому в них и обнаруживаются наиболее выраженные начальные проявления данной реакции.

Лимфадениты первичного периода делят на три группы:

- 1) гиперпластические
- 2) фиброзные
- 3) фиброзно-казеозные

Для лимфаденитов 1-й группы преимущественно характерна гиперплазия лимфоидной ткани, для 2-й - мощное развитие фибропластических процессов наряду с бугорковыми изменениями и небольшими участками казеозного некроза, в 3-й - определяется сочетание распространенного казеозного некроза с разрастанием грубой соединительной ткани.

По частоте туберкулезного поражения различных групп лимфатических узлов шейные занимают второе место. В челюстно-лицевой области туберкулезный процесс может затронуть подчелюстные, околоушные, затылочные лимфатические узлы.

Клиническая картина шейного лимфаденита: мягкие ткани шеи с одной или двух сторон инфильтрированы, при пальпации инфильтратов можно выделить

отдельные крупные, как бы спаянные между собой бугристые образования - лимфатические узлы, спаянные в пакеты. Далее они еще больше уплотняются, достигая хрящевой или костной консистенции. При образовании нагноительного процесса кожа над поверхностью инфильтрата становится гиперемированной, пальпация болезненной, возникает флюктуация и, наконец, прорыв гнойного мешка с последующим отторжением казеозного некроза. Данное состояние длится довольно долго (3-4 мес), после чего наступает постепенное рассасывание воспалительной инфильтрации, уменьшение размеров пораженных лимфатических узлов, закрытие и эпителизация свищей. Обращают внимание выраженность туберкулиновых реакций, подъем температуры, слабость, изменения в картине крови и другие симптомы интоксикации.

Течение первичного шейного лимфаденита в большинстве случаев благоприятное. Значительное отторжение и удаление казеозных масс, отмечающиеся при данной локализации процесса, обеспечивают быстрое развитие репаративных изменений и стойкое заживление. Остаточные очаги казеозного некроза пропитываются солями извести и предстают на рентгенограммах группой кальцинированных овальных или округлых образований, располагающихся наподобие сережек.

Вторичный туберкулезный лимфаденит - одна из наиболее распространенных форм этого патологического процесса. Он развивается при туберкулезе в других органах и связан с лимфогематогенной диссеминацией, исходящей из легочных и внелегочных очагов. Для него характерна двусторонность поражения, опухолевидное увеличение лимфатических узлов и бугорковые образования в них, перифокальные инфильтраты крайне незначительны, не возникает ни абсцессов, ни свищей. Общие симптомы интоксикации выражены слабо. Туберкулиновые реакции носят умеренный характер. Течение благоприятное.

Дифференциальная диагностика:

- а) с воспалительными (скарлатина, ангина, дифтерия и др.) и бластоматозными процессами (лейкоз)
- б) с лимфогранулематозом
- в) с сифилисом
- г) с метастатическим раком

#### **Туберкулез челюстей**

Туберкулез костей лицевого черепа возникает вторично, в результате распространения микобактерий гематогенно или лимфогенно из других органов (дыхания или пищеварения), а также вследствие контактного перехода со слизистой оболочки полости рта и кожи. Кроме гематогенного и лимфогенного пути распространения (чаще у детей), возможно инфицирование через каналы

зубов с гангренозной пульпой или через десневой край (это наблюдается у больных с легочной формой туберкулеза).

Различают три патолого-анатомические формы туберкулезного поражения костей черепа: инфильтративную (разлитую), секвестральную, перфорационную.

Клиническая картина. Наиболее характерная локализация процесса на верхней челюсти - в области подглазничного края, скулового или альвеолярного отростка; на нижней челюсти в области ветви или альвеолярной части. Клинически это выражается появлением безболезненного утолщения челюсти, которое сопровождается увеличением и уплотнением регионарных лимфатических узлов. Из очага в кости процесс распространяется в мягкие ткани, появляется инфильтрат, в области которого формируется очаг размягчения. Кожа в этом месте сначала краснеет, потом приобретает синюшный оттенок. В центре размягчения образуется «холодный» натечник (абсцесс). После его вскрытия выделяется сливкообразный водянистый гной с примесью творожистых комочков; формируется свищ, через который зондом определяется или шероховатая кость, или грануляции. Со временем свищи закрываются, на их месте остаются втянутые рубцы, а рядом появляются новые.

При рентгенологическом обследовании выявляются единичные или множественные очаги деструкции кости с нечеткими контурами, отмечается остеопороз кости по типу «тающего сахара», некоторая атрофия челюсти. В случае прилегания к костному очагу зубов или при распространении процесса от гребня альвеолярного отростка наблюдается картина маргинального или апикального гранулирующего периодонтита ряда зубов.

При проникновении инфекции через канал зуба или периодонтальную щель появляется подвижность зубов, резко выраженная боль, характерная для периодонтита в стадии обострения. Десна долго остается без изменений, но после распространения процесса на губчатую кость и ее разрушения десна отекает, краснеет, на ней появляются свищи с жидким гноем и примесью творожистых комочков. Присоединяется вульгарная инфекция, развивается остеомиелит челюсти.

При распространении инфекции со слизистой оболочки полости рта язвенный процесс разрушает десневой край, обнажает шейки зубов, постепенно переходит на ткани периодонта, надкостницу и межальвеолярные перегородки. Зубы постепенно расшатываются и выпадают, в области лунок остаются костные дефекты, заполненные грануляционной тканью, часто присоединяется инфекция, развивается остеомиелит челюсти со зловонным запахом.

Дифференциальная диагностика:

а) с гнойными остеомиелитами

б) со злокачественными новообразованиями

### **Методы выявления микобактерий**

1) Бактериоскопический (окрашивание мазков-отпечатков с поверхности язвы по Цилю - Нильсену).

2) Биологический (заражение чувствительных животных: морских свинок, китайских хомячков, кроликов).

3) Культуральный (при помощи посева на питательные среды).

4) Аллергодиагностика или туберкулинодиагностика - это метод определения с помощью туберкулина измененной реактивности организма, наступившей вследствие инфицирования микобактерией туберкулеза или обусловленной вакцинацией БЦЖ (реакция Пирке, Манту). У лиц, не инфицированных микобактерией туберкулеза, туберкулиновые реакции отрицательные. При заражении отрицательная реакция переходит в положительную, при этом размер инфильтрата достигает 5 мм и более, то есть наступает «вираж» туберкулиновых проб.

### **Принципы лечения больных туберкулезом**

Лечение должно быть ранним и своевременным.

Лечение должно быть длительным (около 1 года и более).

Преимуществом в лечении больных туберкулезом (учет схемы и особенностей предыдущих курсов).

Лечение должно быть комплексным (химиотерапия, патогенетические методы и средства, при необходимости - хирургические методы).

Лечение должно быть последовательным (стационарный, санаторный и амбулаторный этапы).

Лечение должно быть индивидуальным (следует учитывать чувствительность высеваемых у больного колоний микобактерий туберкулеза к химиопрепаратам, степень активизации, переносимость препаратов, клиническую форму туберкулеза).

7. Лечение туберкулезных поражений полости рта симптоматическое: санация полости рта, удаление механических раздражителей (острых краев зубов, зубного камня, налета, некротизированных тканей), воздействие на микрофлору.

В процессе лечения всю полость рта и язвы обрабатывают теплыми антисептиками. Быстрое очищение язв обеспечивают протеолитические ферменты. Кариозные полости в зубах с хроническими периодонтитами и

пульпитами обрабатывают сильными антисептиками. Больным назначают обезболивающие аппликации и ротовые ванночки с дезинфицирующими растворами. После разрешения процесса назначают эпителизирующие средства и общее ультрафиолетовое облучение. Единичные очаги туберкулезной волчанки удаляют хирургическим путем, электрокоагуляцией, криодеструкцией.

Оперативные вмешательства проводят строго по показаниям. Вскрывают внутрикостные очаги, выскабливают из них грануляции, удаляют секвестры, иссекают свищи и ушивают язвы или освежают их края для заживления тканей вторичным натяжением.

Прогноз: хороший. Пациенты должны длительное время находиться под диспансерным наблюдением до полного излечения.

### **СИФИЛИС ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению распространенности сифилиса. При обследовании больных выявлено, что проявления сифилиса в ротовой полости значительно отличаются от таковых на участках другой локализации. С учетом опасности перекрестной передачи инфекции (особенно в стоматологических учреждениях) врач-стоматолог должен хорошо знать принципы визуальной диагностики данного заболевания.

#### **Этиология**

Сифилис - хроническое инфекционное заболевание, вызываемое бледной трепонемой. Во внешней среде она малоустойчива (гибнет при высыхании, воздействии солнечного света), во влажной (слюна, эякулят, ткани трупа) - долго сохраняет патогенность.

Существует несколько теорий возникновения сифилиса:

- 1)американская (сифилис завезен в Европу после открытия Америки моряками Колумба, которые заразились от аборигенов острова Гаити);
- 2)европейская (сифилис был известен в Европе с древности, о чем имеются упоминания в Библии и в трактатах древних ученых, кроме того, характерные для сифилиса изменения были обнаружены в костных останках людей времен неолита);
- 3)африканская (заболевание возникло в виде невенерических тропических трепонематозов у первобытных жителей Центральной Африки);
- 4)унитарная (согласно данной теории с первой половины XVI в. и до начала XIX в. сифилис, гонорею и мягкий шанкр считали проявлениями одной болезни).

Контагиозность сифилиса зависит от длительности заболевания. Больные с ранними формами сифилиса (со сроками до 2 лет от начала заболевания) наиболее заразны. При позднем сифилисе (со сроком более 2 лет) заражение контактных лиц наступает крайне редко. У некоторых лиц отмечается бессимптомное течение сифилиса - случаи трансформации бледных трепонем в формы длительного выживания: цисты и в-формы (микроорганизм теряет клеточную оболочку, протоплазму и часть ядра, остается лишь часть ДНК). Макроорганизм не может распознать данные формы, и серологические реакции в этих случаях отрицательные. Однако указанные формы могут вновь реверсировать с развитием клинических проявлений заразных форм сифилиса. Не исключены «носительство» бледных трепонем в течение всей жизни у одних лиц и переход в активный сифилитический процесс у других.

Наличие достаточного количества вирулентных бледных трепонем, различных повреждений кожи и слизистых оболочек является важным условием для передачи инфекции.

#### **Пути передачи сифилиса:**

**1.Прямой** - при половых контактах, поцелуях, кормлении грудью детей инфицированной женщиной. Разновидностями прямого пути передачи являются:

- а)профессиональный - при осмотре инфицированных больных, оперативных вмешательствах у инфицированных, проведении патолого-анатомических исследований умерших инфицированных;
- б)трансфузионный - при переливании инфицированной крови;
- в)трансплацентарный - при внутриутробном заражении плода от инфицированной матери.

**2.Непрямой** - через предметы, контактирующие с инфицированным материалом (стоматологические, эндоскопические инструменты, музыкальные инструменты, средства гигиены в парикмахерских). Данный путь обусловлен тем, что бледная трепонема сохраняет свою вирулентность определенное время во влажных биологических средах. Наиболее контагиозны такие биологические среды, как слюна, молоко инфицированной матери, сперма, слезная жидкость, особенно при наличии сифилитических высыпаний и воспалительных процессов на слизистой оболочке полости рта.

#### **Периоды течения сифилиса:**

а)1 период - инкубационный. Он длится с момента инфицирования до возникновения первых клинических проявлений и имеет среднюю продолжительность 21 день (от 10 дней до 4 месяцев). Длительность инкубационного периода зависит от количества возбудителей (чем ниже титр

микроорганизмов, тем больше инкубационный период), а также от состояния макроорганизма (короткая инкубация наблюдается у ослабленных людей - алкоголиков, наркоманов, больных туберкулезом; удлиненная на фоне антибактериальной терапии).

б) 2 период - первичный сифилис. Продолжительность 6-7 нед. К концу периода инкубации все спирохеты, имеющиеся в организме, возвращаются к месту своего внедрения, где и образуется первичный аффект по типу феномена Артюса - Сахарова (количество шанкров не ограничено). На 5-7-й день после появления шанкра развивается сифилитический бубон (регионарный склероаденит), но у 5-8% больных он может отсутствовать. При присоединении вторичной инфекции лимфатические узлы могут быть болезненными. Первые 3-3,5 нед сифилис является серонегативным, а начиная с 3,5 до 6-7 нед - серопозитивным. К концу первичного периода накапливается максимальное количество спирохет в организме, вследствие чего возможны клинические проявления в виде температуры, недомогания и т. д.

в) 3 период - вторичный сифилис. Характеризуется появлением сыпи на коже и слизистых оболочках. Продолжительность данного периода переменна - 2, 3, 4 года и более. Течение имеет волнообразный характер, когда клинические проявления заболевания сменяются периодами их полного отсутствия. В начальной стадии периода (вторичный свежий сифилис, продолжительность которого составляет 2-2,5 месяцев) высыпания отличаются множественностью и симметричностью расположения. Далее, даже при отсутствии специфического лечения, все высыпания бесследно исчезают, то есть наступает вторичный скрытый сифилис. Последующие рецидивы отмечаются в различные сроки. Высыпания вторичного рецидивного периода менее обильные, сгруппированы, асимметричны. С каждым последующим рецидивом количество высыпаний уменьшается.

г) 4 период - третичный сифилис, который наступает в среднем через 3-5 лет и продолжается неопределенно долго, пожизненно (при отсутствии специфического лечения). Отличается качество реакции организма на инфекцию, так как идет полное истощение гуморального иммунитета, который действовал во вторичном периоде. В работу включается клеточный иммунитет, когда клетки пытаются отгородить каждую спирохету грануляционным валом, образуя при этом инфекционные гранулемы: крупные - гуммы, мелкие - бугорки. Иногда в организме может быть лишь одна спирохета (больные не заразны). Образование гранулемы возможно в любом органе, а после ее изъязвления образуются рубцы.

Слизистая оболочка полости рта поражается при всех формах сифилиса.

## **Клиническая картина сифилиса челюстно-лицевой области**

### **Первичный период сифилиса**

Первичная сифилома (твердый шанкр) может локализоваться в различных областях. Это могут быть:

- а) половые органы;
- б) слизистая оболочка полости рта (различные ее участки в виде эрозий, изъязвлений, глубоких трещин);
- в) красная кайма губ;
- г) миндалины.

На месте локализации твердого шанкра (его типичной формы) сначала появляется эритема, в основании которой в дальнейшем откладывается инфильтрат, а в центре образуется эрозия или язва. Шанкр безболезненный, т.к. спирохета выделяет анальгетик. Он имеет округлые очертания, диаметр 5-7 мм (но может быть от 1 мм до 7-8 см), гладкое лакированное блюдцеобразное дно, инфильтрат в основании. Но данная форма шанкра в полости рта встречается редко и в зависимости от локализации имеет некоторые особенности.

### **Проявления первичного сифилиса в полости рта:**

**1) Щелевидная форма шанкра** - наблюдается в углу рта (может принимать вид стойкой болезненной трещины), в области переходной складки, в складке языка (вдоль трещин языка в виде удлиненных эрозий, выраженного уплотнения в области дна и без субъективных расстройств). Данная форма шанкра принимает характерный внешний вид при разведении краев складки.

**2) Эрозия полукруглой формы** - имеет ярко-красный цвет и располагается на десне, охватывая в виде полукруга шейку одного или нескольких зубов с вестибулярной стороны (трудность диагностики в том, что нельзя собрать слизистую в складку для определения инфильтрата).

**3) Шанкр на языке** - обычно одиночный и развивается на дорсальной поверхности. Имеет несколько разновидностей: эрозивная, язвенная (язва углублена в виде чашечки), склеротическая (за счет проникновения инфильтрата в ткани языка либо в виде склерозированного кончика языка).

### **4) Шанкр на миндалинах:**

а) язвенный шанкр - одностороннее поражение миндалины в виде ограниченной эрозии или язвы с плотным болезненным инфильтратом в основании, не сопровождающееся острым воспалением;

б) специфический шанкр-амигдалит (ангиноподобный) - инфильтрат пропитывает всю ткань миндалины, она плотная, увеличена в размере, синюшно-красного цвета, эрозий нет, слабо болезненна;

в) дифтероидная и гангренозная формы шанкра, которые в отличие от других разновидностей сопровождаются лихорадкой, общей слабостью, ознобом.

**5) Шанкр на губе** может проявляться в виде эрозии небольших размеров (карликовый твердый шанкр), иногда эрозия покрывается плотной буроватой коркой (корковый твердый шанкр). Гипертрофический твердый шанкр на губе с выраженным инфильтратом в основании нередко напоминает плоскоклеточный рак.

Существуют трудности микроскопического выделения бледной трепонемы в отделяемом твердого шанкра, локализующегося в полости рта, из-за наличия сапрофитирующих спирохет. Перечисленные микроорганизмы морфологически сходны с бледной трепонемой и встречаются при различных воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта. В этих случаях дополнительно исследуют пунктат регионарных лимфатических узлов, где сапрофитные формы спирохет не встречаются.

**Дифференциальная диагностика первичного сифилиса (твердого шанкра):**

- 1) С шанкриформной пиодермией - внешний вид и склероаденит сходны. Необходимо микробиологическое исследование (определение наличия спирохеты на поверхности шанкра или вторичного элемента), постановка реакции иммунофлюоресценции (РИФ), которая становится положительной, на 10 дней раньше КЛУ (КЛУ лишь через 3 нед после появления твердого шанкра).
- 2) С бластомой (особенно в области языка), которая отличается длительностью течения: шанкр 6-7 недель, а бластома, как правило, уже несколько месяцев.
- 3) С рецидивирующим герпесом (обычно при локализации на красной кайме губ). При герпесе эрозия имеет фестончатые очертания, в ее основании отсутствует инфильтрат, эпителизация завершается в течение 7-10 дней (но у реактивного пациента процесс более длительный и после двухнедельного течения может присоединиться клеточная реакция, сопровождающаяся появлением инфильтрата в основании).
- 4) С рецидивирующим афтозным стоматитом.
- 5) С травматическими изъязвлениями и трофической язвой.
- 6) С плоскоклеточным раком.
- 7) С туберкулезной язвой.
- 8) С глубокой трихофитией.
- 9) С проявлениями ВИЧ-инфекции в полости рта.

### **Вторичный период сифилиса**

Проявления вторичного периода сифилиса возникают на 9- 10-й неделе после заражения.

Внешний вид вторичных сифилидов определяется глубиной повреждения, ответной защитной реакцией тканевых структур, общим состоянием организма, наличием сопутствующей патологии, длительностью заболевания, воздействием лекарственной терапии, последствиями алкоголизма, наркомании.

Выделяют следующие виды вторичных сифилидов:

- а) розеолезные (пятнистые);
- б) папулезные (узелковые);
- в) пустулезные (гнойничковые) - единственные элементы, носящие злокачественный характер, так как вследствие образования на их месте язв в дальнейшем формируются рубцы;
- г) везикулезные.

Для вторичного периода сифилиса характерна сифилитическая алоpecia - выпадение волос. Мелкоочаговая (гнездная) алоpecia - частичное выпадение волос, при котором кожа волосистой части головы напоминает мех, изъеденный молью. Диффузная алоpecia характеризуется выпадением волос по всей волосистой части головы и возникает в течение первого года болезни. В процессе лечения сифилиса рост волос полностью восстанавливается.

**Сифилитическая лейкодерма** (пигментный сифилид) - признак нарушения пигментации кожи. Проявляется в виде чередования гипер- и гипопигментированных участков кожи. Лейкодерма, локализующаяся на дорзальной и боковых поверхностях шеи носит название «ожерелья Венеры». Проявления сифилиса в этой стадии отличаются слабой болью или отсутствием болезненности, четкими границами высыпаний, торпидностью к кератопластической терапии, полиморфизмом структуры патологических элементов. Рецидивные формы часто просматриваются большими.

### **Проявления вторичного сифилиса в полости рта:**

**1) Пятна.** Локализуются преимущественно в области зева (на миндалинах и небных дужках), причем из-за малого количества места они сливаются, и развивается так называемая сифилитическая эритематозно-инфильтративная ангина (миндалины синюшно-красного цвета, с четкими границами, характерно отсутствие или незначительное разлитое воспаление, слабая болезненность при глотании).

**2) Папулы.** Размеры их переменны, а внешний вид зависит от срока давности элемента. Свежая папула имеет вид синюшно-красного пятна диаметром около 1 см, в основании которого располагается нежный инфильтрат, не возвышающийся над поверхностью слизистой оболочки; далее эпителий подвергается некрозу, становится бело-желтым, «опаловым». Папулы имеют мелкую зернистость, бархатистую поверхность и узкий фиолетовый венчик.

Они склонны к разрастанию по периферии и при слиянии образуют резко отграниченные бляшки с фестончатыми и гирляндоподобными очертаниями («опаловые бляшки»). Папулы могут рассасываться, образуя кольцевидные формы, или эрозивировать.

Папулы нередко располагаются на кератинизированных поверхностях (десна, твердое небо). Данные элементы в углах рта ■ввиваются по типу хронических заед и, в отличие от заед другого генеза, имеют инфильтрат в основании. Папулы на языке имеют вид трещин, эрозий, язв, ссадин, ограниченного кератоза с пуп-ковидным вдавлением в центре. Таким образом, в полости рта наблюдается эволюционный полиморфизм, то есть одновременное присутствие папул в различные сроки своего развития.

Наиболее частая локализация папул в полости рта - это миндалины и небные дужки (папулезная ангина), вторичный сифилис как бы симулирует дифтерию.

Папулы на дорзальной поверхности языка могут развиваться двумя путями:

а) атрофичный - сосочки полностью отсутствуют, папулы гладкие и блестящие, западают ниже уровня слизистой ободочки - симптом скощенного лука или медвежьих лап (дифференцируется с десквамативным глосситом, при котором процесс длительный, а при папулах продолжительность составляет 2-2,5 мес и четко выражена локализация);

б) гипертрофический - папулы покрыты утолщенным эпителием серо-белого цвета и выступают над уровнем слизистой оболочки в виде салных бляшек.

На лице очень часто папулы локализуются на коже лба, образуя корону Венеры.

Частая локализация папул - ладони и стопы (особенно своды), когда необходима дифференциальная диагностика с грибковой инфекцией.

Пустулы по мере развития превращаются в язвы (эктимы), а потом в рубцы. Локализация их различна. Наличие пустул свидетельствует о злокачественном течении сифилиса, что встречается у ослабленных людей (туберкулез, алкоголизм, наркомания). Пустулезный сифилид при вторичном сифилисе встречается редко и локализуется обычно в области зева: вначале инфильтрат имеет разлитой характер, тестоватую консистенцию и насыщенно-красный цвет, впоследствии он быстро вскрывается с образованием изъязвления. Язва с подрытыми крутыми краями, изрытым дном, покрытым некротическим распадом, сопровождается болезненностью. Обычно сочетается с пустулезными высыпаниями на коже.

#### **Дифференциальная диагностика вторичного сифилиса:**

- 1) Красный плоский лишай (папулезная, эрозивная и сетчатая формы).
- 2) Все формы герпеса и рецидивирующего афтозного стоматита.
- 3) Микробные заеды (ангулярный стоматит).

4) Срединная трещина губ.

5) «Географический» язык.

6) Десквамативный глоссит.

7) Пузырчатка и другие пузырьные дерматозы.

8) Красная волчанка.

9) Кандидомикоз (эритематозная и гиперпластическая формы).

10) Плоская и веррукозная лейкоплакия.

11) Ограниченный гиперкератоз.

12) Дифтерия зева, тонзиллиты.

13) Язвенно-некротический стоматит.

14) Проявления ВИЧ-инфекции, включая «волосатый» язык.

15) Эрозии и язвы при туберкулезной инфекции.

16) Гиперплазия эпителия, ботриомикоз, эпидемический лимфогранулематоз.

17) Многоформная экссудативная эритема.

18) Болезнь Фордайса.

19) Начальные формы рака.

20) Папилломавирусная инфекция.

#### **Третичный период сифилиса**

Обычно третичный период сифилиса развивается через 3-10 лет после заражения. Встречается редко. Проявляется развитием бугорков или гумм (узлов). Элементы поражения возникают медленно, без признаков острого воспаления и субъективных расстройств. Бугорки чаще располагаются в дерме, гуммы - в подкожной жировой клетчатке. После разрешения инфильтратов образуются изъязвления, заживающие с формированием рубца или рубцовой атрофии.

#### **Проявления третичного сифилиса в челюстно-лицевой области**

В этот период обычно возникают сифилитические поражения челюстей и глубокие изменения в органах полости рта в виде:

- 1) сифилитической гуммы;
- 2) гуммозной диффузной инфильтрации;
- 3) бугоркового сифилида.

Гуммозный процесс обычно охватывает надкостницу челюсти, хрящевую и костную части носовой перегородки, костную основу твердого неба. На мягком небе могут наблюдаться как гуммозные поражения, так и поражения в виде бугоркового сифилида. Язык поражается характерным язвенным гуммозным процессом, или в нем может возникать диффузная инфильтрация в виде склерозирующего глоссита. Губы обычно поражаются бугорковым сифилидом.

Клинические проявления сифилитических поражений челюстей и органов полости рта в основном зависят от локализации и вида поражения (челюстные кости - ограниченный или диффузный остеоperiостит или гуммозный остеомиелит).

Третичные сифилиды твердого и мягкого неба обычно распространяются из области надкостницы и кости, часто из носовой полости.

Заболевание начинается с насморка, сопровождающегося гнойным или сукровичным отделяемым. После отторжения секвестров наступает изменение формы носа, западение его спинки. На слизистой оболочке твердого неба появляется ограниченный, малоблезненный, плотный инфильтрат синюшно-красного цвета, который далее распадается с образованием язвы овальной формы с плотными краями и серо-желтым налетом. При зондировании дна определяется шероховатая кость. Последующее отделение секвестра вызывает образование перфорационного отверстия, соединяющего полость рта с полостью носа. В результате пища попадает в полость носа, а голос становится гнусавым. При значительном разрушении носовой перегородки гуммозным процессом, особенно если он захватывает верхнюю часть сошника, возникает западение спинки носа (седловидный нос).

Гуммозные поражения мягкого неба начинаются с инфильтрации. В последующем инфильтрат распадается с образованием язв и появлением на их месте «лучистых» рубцов. Это нередко приводит к рубцовому сужению зева, деформации (укорочению) язычка.

Третичный сифилид задней стенки глотки развивается аналогично поражению мягкого неба. После заживления язвы остается плотный втянутый рубец.

На слизистой оболочке губ обычно наблюдается бугорковый сифилид, при котором в толще слизистой оболочки образуются возвышающиеся над ее уровнем круглые, полусферической формы безболезненные бугорки синюшно-красного цвета, величиной от конопляного зерна до горошины. Они располагаются группами, но не сливаются между собой. Дальнейшее их развитие может быть различным. В одних случаях они исчезают бесследно через несколько месяцев, оставляя поверхностные атрофические рубчики; в других - быстро распадаются, образуя небольшие язвы с ровными отвесными краями. При близком расположении распадающихся бугорков язвы сливаются. Дно язвы неровное, покрыто желтовато-серыми некротическими массами. После заживления язв остаются небольшие, слегка втянутые рубцы.

Третичный сифилид языка проявляется в виде бугорков или интерстициального глоссита. Узловатый глоссит развивается в толще языка и имеет вид безболезненного узла плотноэластичной консистенции. В последующем узел

распадается с образованием гуммозной язвы, окруженной плотным инфильтратом. При заживлении язвы формируется рубец, деформирующий язык.

Гуммозная инфильтрация языка (разлитой интерстициальный глоссит) при поверхностной локализации располагается на спинке и боковой поверхности языка. Образующиеся после распада инфильтрата язвы резко очерчены и покрыты некротическим налетом.

Глубокий интерстициальный глоссит развивается вследствие образования гуммозного инфильтрата вокруг сосудов подслизистого слоя в соединительной ткани и в толще мышечного слоя языка. После замещения инфильтрата рубцовой соединительной тканью мышечные волокна атрофируются. Выделяют стадию инфильтрации и стадию замещения инфильтрата соединительной тканью, в результате чего язык сначала увеличивается, а затем приобретает дольчатый (бугристый) вид. Сосочки языка слущиваются. Язык становится синюшно-красным. На нем возникают участки гиперкератоза, эрозии. В дальнейшем, на этапе замещения инфильтрата соединительной тканью, язык становится плотным, уменьшается в размерах, деформируется, нарушается его функция.

#### **Дифференциальная диагностика третичного сифилиса:**

##### **1. Третичный сифилид задней стенки глотки:**

- а) с туберкулезной волчанкой;
- б) язвенным туберкулезом; риносклеромой; лепроматозной формой проказы.

##### **2. Третичный сифилид языка:**

- 1) со складчатым языком;
- 2) с глосситом при злокачественной анемии;
- 3) с опухолями языка;
- 4) со специфическими инфекциями ткани языка;
- 5) с травмами языка, осложненными вторичной инфекцией;
- 6) с декубитальной и трофической язвами;
- 7) с абсцессом языка;
- 8) с синдромом Мелькерсона-Розенталя (макроглоссией).

##### **3. Сифилитический остеоperiостит с острым гнойным периоститом.**

##### **4. Сифилитический остеомиелит с одонтогенным хроническим остеомиелитом.**

##### **5. Сифилитические поражения челюстных костей с актиномикотическими (первичными).**

##### **6. Сифилитические поражения челюстей с гематогенными туберкулезными.**

## **Врожденный сифилис**

Врожденный сифилис развивается в результате заражения плода во время беременности.

Различают следующие периоды врожденного сифилиса: сифилис плода, сифилис детей грудного и раннего детского возраста, поздний врожденный сифилис.

Симптомы врожденного сифилиса сходны с клиникой приобретенного. Признаками врожденного сифилиса являются зубы Гетчинсона, седловидный нос, саблевидные голени (вследствие специфического остеохондрита), симптом Робинсона - Фурнье (лучистые рубцы вокруг полости рта), деформация черепа, широко расставленные верхние резцы (диастема Гоша), высокое («готическое») небо, пятый добавочный бугорок на жевательной поверхности первого верхнего моляра, усиленный и ранний рост волос (гипертрихоз), общее физическое недоразвитие.

Зубы Гетчинсона являются следствием дистрофии центральных верхних постоянных резцов. Происходит атрофия жевательной поверхности, в результате чего шейка зуба становится шире режущего края. Зубы Гетчинсона имеют бочкообразную форму, нолунную вырезку на режущем крае, конвертируют внутрь. Они могут иметь конфигурацию отвертки, без полулунной выемки. Эта зубная дистрофия выявляется в первый год жизни ребенка, но может обнаруживаться на рентгенограмме и до прорезывания зубов. К вероятным признакам позднего врожденного сифилиса относят зубные дистрофии в виде «кисетообразных» первых моляров и клыков. «Кисетообразный» первый моляр характеризуется атрофией жевательных бугров, которые в виде тонких костных выступов располагаются на жевательной поверхности, несколько отступая от края зуба. Диаметр зуба у шейки больше, чем в области жевательной поверхности. «Кисетообразный» клык тоже развивается вследствие атрофии жевательной поверхности. На режущем крае образуется тонкий костный выступ, напоминающий «щучий» зуб.

К дистрофиям относят: отсутствие мечевидного отростка грудины, утолщение грудинного конца правой ключицы, «готическое» твердое небо, диастему Гоше, бугорок Карабелли (наличие пятого добавочного бугорка на жевательной поверхности первого моляра верхней челюсти), инфантильный мизинец, увеличение лобных и теменных бугров, микродентитию.

## **Диагностика сифилиса**

### **1. На основании анамнеза, клинических симптомов.**

## **2. Лабораторная диагностика:**

а) Микроскопическое исследование - обнаружение бледных трепонем путем исследования нативных препаратов в темном поле, что позволяет дифференцировать возбудителей от других сходных трепонем. Бледная трепонема в темном поле выглядит как спираль либо как тонкий нежный пунктир с серебристым оттенком. У пациентов с подозрением на сифилис на наличие бледной трепонемы исследуют все патологические элементы, при необходимости - пунктаты лимфоузлов, при отсутствии изъязвлений исследуют скарификационный материал.

б) Серологические исследования. Серологические реакции используют для выявления иммунных нарушений в организме больного в ответ на размножение возбудителя заболевания. В иммунном ответе участвуют как клеточные, так и гуморальные механизмы. Противосифилитические антитела появляются в соответствии с общими закономерностями иммунного ответа. Вначале вырабатываются иммуноглобулины М, а по мере развития болезни начинают преобладать иммуноглобулины С. В сравнительно небольших количествах вырабатываются иммуноглобулины А. Неспецифические антитела (реагины) могут обнаруживаться и в нормальных тканях при различных патологических состояниях, что является причиной ложноположительных серологических реакций (при тяжелых пневмониях, циррозе печени, тифах, гепатите С, тяжелом течении сахарного диабета, во второй половине беременности). Специфические противотрепонемные антитела (иммуноглобулины М и иммуноглобулины С) направлены против бледной трепонемы и бывают как группоспецифическими, так и видоспецифическими.

Для определения антител в сыворотке крови применяют несколько серологических реакций, отличающихся специфичностью, чувствительностью и сложностью постановки.

В зависимости от выявляемых антител выделяют 3 группы серологических реакций:

1-я группа - липидные (реагиновые) реакции: микрореакции с липидными антигенами (реакции преципитации - МРП, УБКЪ, СМР, КРК. и др.) - экспресс-диагностика; реакция Вассермана (реакция связывания комплемента (РСК) с липидными антигенами); осадочные реакции (реакция преципитации Кана, цитохолевая реакция Закса - Витебского и др.).

2-я группа - групповые трепонемные реакции: РСК с протеиновым антигеном Рейтера; РИФ, реакция иммунного прилипания (РИП).

3-я группа - видоспецифические протеиновые трепонемные реакции: реакция иммобилизации бледных трепонем (РИТ); реакция непрямой гемагглютинации бледных трепонем (РИГА) и др.

Серологические реакции необходимо проводить в начале, во время и после противосифилитической терапии, для того чтобы определить ее эффективность и результаты. У некоторых больных, несмотря на полноценное лечение, серологические реакции остаются положительными и после проведенной терапии, что, вероятно, связано с серорезистентностью пролеченных больных.

**3. Гистологическое исследование.** Патоморфологические изменения при сифилисе обнаруживаются в дерме и собственном слое слизистой оболочки. Обязательно исследование на ВИЧ-инфекцию.

### **Основные принципы и схемы лечения**

Лечение сифилиса проводят обычно в амбулаторных условиях. В стационаре, как правило, лечатся несовершеннолетние пациенты, беременные, а также те, кто не может оплатить лечение (студенты, многодетные матери, инвалиды и др.).

Лечение начинают сразу после постановки диагноза. Оно должно быть полноценным и энергичным, с применением лекарственных препаратов в достаточных дозах. Терапия должна подбираться индивидуально с учетом возраста больного, стадии и формы сифилиса, общего состояния и переносимости препарата. Специфическую терапию необходимо сочетать с методами неспецифической стимулирующей терапии.

### **Схемы лечения**

1) Превентивное лечение проводится лицам, имевшим половой контакт с больными на ранних стадиях сифилиса (если с момента контакта прошло не более 1 месяца). Терапия проводится амбулаторно бициллинами 1,3,5 в разовых дозах 1 200 000 ЕД, 1 800 000 ЕД, 1 500 000 ЕД соответственно 2 раза в неделю, на курс 4 инъекции. Экстенциллин вводят однократно, внутримышечно, двухмоментным способом (по 1200 000 ЕД в каждую ягодицу). Препарат растворяют в 8 мл 0,25% раствора новокаина, воды для инъекций, физиологического раствора.

2) Лечение больных первичным серонегативным, серопозитивным и вторичным сифилисом проводят по следующим методикам:

а) вводят новокаиновую соль бензилпенициллина по 600 000 ЕД 2 раза в сутки на протяжении 14 дней;

б) делают инъекции водорастворимого пенициллина внутримышечно по 400 000 ЕД через каждые 3 ч в течение 14 дней;

в) вводят экстенциллин по 2 400 000 ЕД дважды с интервалом в 1 нед;

г) назначают бициллины 1,3,5 в разовой дозе 1 200 000 ЕД, 1 800 000 ЕД, 1 500 000 ЕД соответственно. На курс 7 инъекций. Первая инъекция проводится в неполной дозе - 300 000 ЕД, вторая - через сутки в полной разовой дозе. Последующие инъекции - 2 раза в нед.

Лечение больных вторичным рецидивным и скрытым сифилисом проводят бициллином (как указано выше); число инъекций - 14. Инъекции экстенциллина по 2 400 000 ЕД проводят 3 раза с интервалом в 1 нед.

Лечение больных висцеральным и третичным сифилисом ведется под наблюдением терапевта. Помимо специфических препаратов оно включает неспецифические и симптоматические средства.

### **АКТИНОМИКОЗ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

#### **Этиология**

Актиномикоз - специфическое инфекционное заболевание, вызываемое лучистыми грибами. Оно встречается у 5-7% пациентов с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. По внешнему виду актиномицеты сходны с нитевидными грибами: состоят из тонких ветвящихся нитей-гифов, которые, переплетаясь, образуют видимый глазом мицелий. Некоторые виды лучистых грибов могут размножаться спорами, но основной путь - простое деление, фрагментация нитей. Мицелий актиномицетов - это одна клетка, строение которой не отличается от строения бактериальной клетки, в связи с чем лучистые грибы занимают как бы промежуточное положение между грибами и бактериями и по международной классификации Берджи (1974) выделены в самостоятельную группу. По Граму, лучистые грибы окрашиваются положительно.

Актиномицеты являются постоянными обитателями кожных покровов и слизистых оболочек как человека, так и животных, поэтому большинство авторов считают, что поражение тканей челюстно-лицевой области и полости рта актиномикозом происходит в результате аутоинфекции - внедрения актиномицетов из полости рта, где они располагаются избирательно в местах со средой, богатой углеводами и белками: в зубном налете, зубном камне, патологических зубодесневых карманах, кариозных полостях зубов, в криптах миндалин. В слюне актиномицеты не найдены.

Наиболее частая причина развития актиномикоза - анаэробные проактиномицеты; реже - отдельные виды аэробных актиномицетов и микромонаспоры. С. Ф. Дмитриев выделил у человека 3 группы аэробных актиномицетов. Он доказал переход анаэробного актиномицета в аэробную

форму путем диссоциации, то есть образования дочерних колоний, а далее, через ряд промежуточных форм, к аэробнобиозу.

В патогенезе актиномикоза важная роль отводится смешанной инфекции, так как гноеродная флора создает ферментный фон для внедрения лучистых грибов. Вторичная флора формирует условия для развития анаэробных актиномицетов. Особая роль отводится грамотрицательным коккобациллам.

Проникновению актиномицетов в ткани челюстно-лицевой области способствуют воспалительные процессы в полости рта и повреждения мягких тканей, снижение общей реактивности организма на фоне длительно протекающих воспалительных заболеваний или развитие патологий иного генеза. При возникновении актиномикоза ведущее значение имеет сенсibilизация организма, которая может быть и неспецифической. Актиномикоз может развиваться на фоне неспецифической сенсibilизации вследствие одонтогенного, тонзиллогенного или другого вида воспаления, вызванного гноеродными микробами.

#### **Пути проникновения:**

а)экзогенный (гриб сохраняется и живет вне животного организма, ведет сапрофитный образ жизни и широко распространен в природе);  
б)эндогенный.

#### **Пути распространения актиномицетов:**

1)Контактный - поражаются все ткани подряд (в мягких тканях образуются специфические гранулемы).  
2)Лимфогенный - происходит метастазирование не друз актиномицетов, а продуктов их лизиса (данный феномен лизиса открыт С. Ф. Дмитриевым в 1947 г.), т. к. диаметр друз больше просвета лимфососудов. Это наиболее распространенный путь, имеющий решающее значение.  
3)Гематогенный - главным образом идет метастазирование в отдаленные органы (головной мозг, легкие, почки).

#### **Течение актиномикоза:**

а)Острый ограниченный процесс.  
б)Острый прогрессирующий процесс.  
в)Хроническая инфекция с обострениями затяжного характера.

Длительность инкубационного периода актиномикоза колеблется от нескольких дней (4-17) до многих месяцев и даже лет (зависит от сопутствующей патологии, присоединения иной микробной флоры).

**Патологическая анатомия.** При актиномикозе в области внедрения лучистых грибов развиваются специфические гранулемы-узелки (первичная актиномикотическая гранулема). Через различные сроки в соседних участках

появляются новые узелки. Клетки центральных отделов узелка подвергаются некробиозу и расплавлению (лизису, который начинается в пери од зрелости колоний). По периферии узелков и вокруг всего пораженного участка развивается плотная соединительная ткань, обуславливающая значительную твердость инфильтратов и сморщивание тканей.

**Морфологическое строение актиномикотической гранулемы:** в центре - колонии лучистого гриба, полинуклеары и лимфоциты, которые позднее подвергаются распаду. По периферии - грануляционная ткань из круглых плазматических клеток, фибробластов и ксантомных клеток. Позднее развивается фиброз. Распавшиеся друзы фиксируются макрофагами и разносятся в соседние ткани, где образуются дочерние гранулемы.

#### **Клинико-анатомическая классификация актиномикоза**

##### **Выделяют 10 форм актиномикоза:**

- 1)Кожная.
- 2)Подкожная.
- 3)Подслизистая.
- 4)Слизистая.
- 5)Одонтогенная актиномикозная гранулема.
- 6)Подкожно-межмышечная (глубокая).
- 7)Актиномикоз лимфатических узлов.
- 8)Актиномикоз периоста челюстей.
- 9)Актиномикоз кости челюсти.
- 10)Актиномикоз органов полости рта и др. (языка, слюнных желез, миндалин, верхнечелюстной пазухи, придатков глаза).

#### **Клиническая картина актиномикоза**

Актиномикоз начинается остро, напоминая неспецифические одонтогенные воспалительные процессы. После 1-2 нед болезнь принимает хроническое течение, иногда периодически возникают обострения. Возможно первично-хроническое течение.

Для любой локализации актиномикотического процесса характерно его медленное и вялое развитие. Наиболее часто процесс начинается незаметно, с появления в тканях безболезненного или малоболезненного инфильтрата с нечеткими границами, покрытого нормального цвета кожей, которая над ним легко собирается в складку. Постепенно инфильтрат увеличивается в размерах и уплотняется, спаивается с кожей, которая становится сине-багровой.

Если процесс локализуется в жевательной мышце, то появляется контрактура различной степени. Потом в центре инфильтрата образуется один или несколько очагов размягчения, они приближаются к поверхности и вскрываются на коже,

формируя свищи. Инфильтрат имеет деревянистую плотность, неровную поверхность, спаян с окружающими тканями, кожа над ним сине-багровой окраски. На поверхности инфильтрата располагаются свищи с гнойным отделяемым. Процесс то затихает, то вновь обостряется. Может присоединяться гноеродная флора, тогда клиника меняется (появляется отек тканей с гиперемией кожи, резкая болезненность, увеличиваются лимфатические узлы, ухудшается общее состояние).

Каждая из форм актиномикоза имеет особенности течения.

**1) Кожная форма** встречается редко и чаще локализуется в коже щечной, подчелюстной областей и на шее. Выделяют пустулезное, гуммозное и смешанное поражения. Больные предъявляют жалобы на незначительные боли и уплотнения в коже лица. Общее состояние удовлетворительное, температурная реакция отсутствует. При осмотре наблюдается воспалительная инфильтрация кожи, на фоне которой постепенно появляются один или несколько очагов, прорастающих наружу, что сопровождается истончением кожи, изменением ее цвета от ярко-красного до буро-синего. В одних случаях отмечается преобладание на коже лица и шеи пустул, заполненных серозной или гнойной жидкостью, в других - бугорков, содержащих грануляционную ткань; иногда наблюдается сочетание пустул и бугорков.

**2) Подкожная форма** бывает чаще кожной и отличается наиболее благоприятным течением. В период распада специфической гранулемы иногда незначительно повышается температура тела, появляются боли в очаге поражения. При подкожной форме актиномикоза поражаются преимущественно ткани щечной, подчелюстной, околоушной областей и позадичелюстной ямки. При этом у одних больных преобладает экссудативный процесс, у других - пролиферативный, или сохраняется равновесие этих процессов. Поражение при подкожной форме может быть абсцедирующим, гуммозным или смешанным. Распространение актиномикозных очагов к коже дает одновременное поражение подкожной клетчатки и кожи.

**3) Подслизистая форма** встречается редко и возникает как в результате повреждения целостности слизистого покрова полости рта инородными телами, острыми краями зубов, так и при внедрении инфекции одонтогенным путем. Процесс локализуется в области верхней и нижней губы, подслизистой ткани щек, ретромолярной ямки, крыловидно-челюстной складки, в перитонзиллярной и подъязычной областях. Подслизистая форма актиномикоза протекает с умеренными болевыми ощущениями в очаге поражения. В динамике процесса у больных нарастают ощущение неловкости, чувство «наличия инородного тела». При пальпации выявляется плотный инфильтрат округлой формы. Слизистая

оболочка над ним постепенно спаивается, мутнеет, часто приобретает белесоватый оттенок. При вскрытии очага обнаруживается четко ограниченная полость, заполненная кровянисто-гнойным экссудатом и грануляциями.

**4) Слизистая форма** развивается крайне редко. Возникает при повреждении слизистой оболочки полости рта инородными телами, острыми краями зубов. Поражение слизистой оболочки полости рта локализуется в области губ, щек, нижней и боковой поверхности языка. Процесс отличается медленным развитием, протекает без подъема температуры тела, с незначительными болями в очаге поражения. Наблюдается образование поверхностно расположенного инфильтрата, спаянного с подслизистой тканью.

**5) Одонтогенная актиномикозная гранулема** - форма актиномикоза, при которой специфическая гранулема формируется у верхушки зуба и оттуда распространяется в другие ткани. Периапикальная локализация гранулемы встречается редко, чаще она располагается поднадкостнично, подслизисто, подкожно или внутрикожно. В зависимости от локализации очага заболевание характеризуется определенными симптомами. Одонтогенная актиномикозная гранулема чаще формируется в коже и подкожной клетчатке щечной, подглазничной областей. Подслизистая одонтогенная гранулема локализуется по переходной складке верхней и нижней челюстей, в ретромолярной ямке, области щеки, поднадкостничная - в области наружной поверхности альвеолярного отростка тела нижней челюсти на уровне больших коренных зубов, реже - в области верхней челюсти. При актиномикозной одонтогенной гранулеме в коже и подкожной клетчатке, так же как при неспецифическом процессе, наблюдается наличие тяжа по переходной складке, идущего от зуба к очагу в мягких тканях.

**6) Подкожно-межмышечная (глубокая) форма** встречается наиболее часто. При этой форме актиномикоза специфические гранулемы возникают в подкожной, межмышечной, межфасциальной клетчатке. Процесс распространяется на кожу, мышцы, челюстные и другие кости лицевого скелета. При подкожно-межмышечной форме актиномикоза воспалительный процесс чаще локализуется в подчелюстной, щечной и околоушно-жевательной областях, а также в тканях височной, подглазничной, скуловой областей, подвисочной ямки, крыловидно-челюстного пространства и бокового отдела шеи. Клиническое течение болезни отличается значительным разнообразием как общих воспалительных симптомов, так и местных проявлений различных локализаций. При этой форме часто наблюдается острое развитие заболевания, сопровождающееся температурной реакцией и выраженными явлениями интоксикации. В некоторых случаях (что обычно связано с реактивностью

организма) процесс развивается медленно, в течение 1-2 мес. Температурная реакция отсутствует или возникает только при обострении процесса. Местная клиническая картина подкожно-межмышечной формы зависит от локализации процесса в каждой анатомической области. Нередко на фоне инфильтрации ткани идет прогрессирующее ограничение открывания рта. Часто присоединяется гноеродная инфекция с образованием абсцесса или флегмоны. Как осложнение процесс может распространяться на костные ткани (вторичный актиномикоз костей лицевого скелета), что выявляется рентгенологически: кортикальные узур, чередование мелких очагов остеопороза с очагами остеосклероза - мозаичная структура кости, внутрикостные абсцессы или гуммы.

**7) Актиномикоз лимфатических узлов** встречается довольно часто. Нередко он дает начало для подкожной, подкожно-межмышечной формы, актиномикоза слюнных желез. Заболевание возникает одонтогенным, стоматогенным, риногенным путями, инфекция проникает через протоки слюнных желез, поврежденную кожу. Актиномикоз поражает чаще лимфатические узлы в подчелюстном треугольнике, подподбородочной области и на шее, реже - щечные и околоушные. Иногда одновременно поражаются различные группы лимфатических узлов челюстно-лицевой области. Клиническая картина актиномикоза лимфатических узлов отличается значительным разнообразием. Воспаление протекает в виде абсцедирующего лимфаденита, аденофлегмоны и гиперпластического лимфаденита. Распространение процесса при абсцедирующем лимфадените или аденофлегмоне часто происходит по лимфатическим путям, развивается лимфангоит.

**8) Актиномикоз периоста челюстей** - заболевание сравнительно редкое. Процесс протекает в виде экссудативного, продуктивного или гиперпластического воспаления в надкостнице челюсти. Преимущественно поражается надкостница с вестибулярной стороны нижней челюсти, чаще на уровне нижнего первого большого коренного зуба.

**9) Актиномикоз кости челюсти** может развиваться как первично, так и при распространении инфекции с прилегающих тканей. Преимущественно процесс локализуется в области нижней челюсти и весьма редко - в области верхней челюсти. Клиническая картина актиномикоза кости отличается тяжестью как общих, так и местных симптомов воспаления. Острое и нередко прогрессирующее течение актиномикоза кости характеризуется распространением процесса на прилегающие мягкие ткани. Нередко наблюдается симптом Венсана, боли могут иррадиировать по ходу тройничного нерва. При этой форме актиномикоза наблюдается метастазирование процесса в

клетчатку орбиты и мозг. По данным клинической, рентгенологической картин и патолого-анатомических изменений актиномикоз челюсти бывает деструктивным, продуктивно-деструктивным и продуктивным.

**10) Актиномикоз органов полости рта и др.** В это понятие собраны сравнительно редко встречающиеся отдельные локализации актиномикозного процесса в органах полости рта: языке, слюнных железах, миндалинах, а также в верхнечелюстном синусе и придатках глаза.

Актиномикоз языка развивается обычно после травмы. По характеру поражения и локализации специфической гранулемы выделяют подслизистое поражение, мышечное - ограниченное и диффузное, а также лимфаденит основания языка после предшествующей травмы.

Актиномикоз слюнных желез. Причина - проникновение инфекции через устье протока железы, иногда вместе с инородным телом. Нередко первичным местом развития актиномикоза являются лимфатические узлы, заключенные внутри слюнной железы или между ее дольками. Чаще процесс локализуется в области околоушной слюнной железы. Клиническая картина актиномикоза слюнных желез разнообразна и зависит от протяженности актиномикозного процесса в железе и характера воспалительной реакции. Выделяют следующие поражения слюнных желез актиномикозом: экссудативный ограниченный и диффузный, продуктивный ограниченный и диффузный сиалоадениты, актиномикоз глубоких лимфатических узлов с распространением на паренхиму слюнной железы.

Актиномикоз миндалин наблюдается значительно чаще, чем диагностируется. Поражение одностороннее и вначале сходно с тонзиллитом. Поражение миндалин может быть изолированным или сочетаться с воспалением околочелюстных мягких тканей, иногда имеется типичная картина подкожно-межмышечной формы. При объективном исследовании пораженной миндалины наблюдаются припухание, гипертрофия, а в последующем ткани приобретают «хрящевидную» плотность. Слизистая оболочка, покрывающая миндалину, мутная, спаяна с подлежащими тканями.

Актиномикоз верхнечелюстного синуса встречается очень редко. Причина заболевания - одонтогенные очаги на верхней челюсти. Процесс развивается медленно. Клинически наблюдается затрудненное носовое дыхание, гнойное выделение из носа. Передняя стенка верхней челюсти утолщается, а слизистая оболочка ее переходной складки мутная, воспалительно инфильтрирована и спаяна с утолщенной надкостницей. При обострении процесса отмечается появление воспалительной отечности и подглазничной, щечной и скуловой областях. Рентгенологически актиномикоз верхнечелюстного синуса

характеризуется его гомогенным затемнением. Рентгенография с контрастной массой выявляет актиномикозный очаг в виде дефекта наполнения в области дна синуса.

Актиномикоз придатков глаза первично может локализоваться в области слезных путей и нижнего века. Причина возникновения заболевания - одонтогенные очаги верхней челюсти.

#### **Диагностика актиномикоза**

Диагностика актиномикоза челюстно-лицевой области представляет большие трудности. Она основывается на клинических данных и подтверждается специальными методами исследования:

**1) Микробиологическое исследование** гноя в нативном препарате, окрашенных мазков гноя, выделение культуры лучистых грибов путем посева. В качестве исследуемого материала используют гной из свищевых ходов, пунктат закрытого гнойного очага, биопсированную ткань. В исследуемом материале отыскивают друзы (колонии актиномицетов) - особую форму роста микробов в пораженной ткани. У здоровых людей в полости рта и на питательных средах актиномицеты никогда не образуют друз. Друзы представляют собой зернышки величиной с булавочную головку, соломенно-желтого, бурого, зеленоватого, сероватого, иногда малопигментированного цвета, плотной консистенции. Они хорошо видны невооруженным глазом при распределении гноя тонким слоем в чашке Петри на черном фоне. При микроскопии нативного препарата в «раздавленной капле» друза имеет лучистое строение. Центральная часть ее представляет собой густо переплетающиеся нити мицелия, а периферическая - содержит колбовидно-вздутые гифы на концах, расходящиеся по радиусу наподобие лучей. При окраске по Граму центр друзы окрашивается положительно, а периферия с колбовидными вздутиями - отрицательно. В гнойном отделяемом друзы не всегда удается обнаружить из-за быстрого лизирования. Гораздо чаще они выявляются в пунктате закрытого гнойного очага. Обнаружение отдельных элементов актиномицета - гифа или мицелия - не имеет диагностического значения, так как они присутствуют в полости рта как у здоровых людей, так и при других воспалительных процессах. В отдельных случаях проводят выделение вторичной флоры в аэробных, а при показаниях и в анаэробных условиях, исследуют ее свойства и определяют чувствительность к антибактериальным препаратам.

#### **2) Иммунологические исследования:**

а) Кожно-аллергическая реакция с актинолизатом определяет специфически измененную реактивность организма больного актиномикозом. Методика проведения: в область предплечья обеих рук вводят 0,3 мл актинолизата, а через

8-10 см - 0,3 мл стерильного мясopептoнного бульона. При актиномикозе через 6-12 ч эритема от бульона исчезает, а на актинолизат через 24 ч развивается яркая эритема, наблюдается отек кожи, болезненность. В зависимости от выраженности аллергической реакции проба может быть резкоположительной с гиперсенсibilизацией, резкоположительной, положительной, слабоположительной, сомнительной и отрицательной. Правильная оценка кожно-аллергической реакции актинолизатом достигается сопоставлением ее данных с общим состоянием организма, давностью болезни и особенностями клинического течения, а также показателями неспецифической реактивности и неспецифического иммунитета.

б) Реакция торможения миграции лейкоцитов крови и ротовой жидкости (РТМЛ). Данная реакция позволяет диагностировать актиномикоз в первые дни и недели заболевания, когда другие методы нельзя применить. В качестве антигена используется актинолизат, а для контроля применяют стандартные аллергены стафилококка, стрептококка, синегнойной палочки. РТМЛ с актинолизатом в качестве антигена отражает специфический иммунный ответ, а контроль с другими бактериальными аллергенами решает вопросы дифференциальной диагностики.

в) Прямой базофильный тест (ПБТ) с актинолизатом в качестве антигена. Он является специфическим иммунным ответом и выявляет аллергическую реакцию немедленного типа. ПБТ имеет большое диагностическое значение на ранних стадиях болезни, когда другие методы (микроскопия гноя, гистологическое исследование тканей) нельзя применить, при тяжело развивающемся актиномикозе с гиперергическим течением, когда опасно проводить кожную пробу с актинолизатом. ПБТ с актинолизатом коррелирует с кожно-аллергической реакцией и дополняет РТМЛ.

г) Серологическая диагностика - исследование сыворотки больного в реакции связывания комплемента (РСК).

#### **3) Патологогистологическое исследование операционного материала.**

#### **4) Исследование крови, мочи, показателей неспецифической реактивности организма.**

#### **5) Рентгенологические исследования.**

#### **Дифференциальная диагностика:**

- 1) ретромолярный периостит нижней челюсти;
- 2) острый и хронический остеомиелит челюстей;
- 3) околочелюстные флегмоны;
- 4) туберкулез челюстно-лицевой области;

- 5) сифилитическое поражение челюстей и тканей челюстно-лицевой области;
- 6) доброкачественные и злокачественные новообразования;
- 7) неспецифическое воспаление слюнных желез;
- 8) фурункулез.

#### **Лечение актиномикоза**

Терапия актиномикоза в современных условиях должна быть комплексной и основываться на функциональном состоянии организма, а именно на возможностях антибактериальной системы защиты организма. При нормальном состоянии неспецифической реактивности, неспецифического и специфического иммунитета специфическая терапия создает правильную ответную реакцию организма на актиномикозный очаг и способствует обратному развитию патологических явлений. При некотором подавлении иммунологических реакций общеукрепляющие и стимулирующие методы лечения и иммунотерапия ведут к повышению специфического и неспецифического иммунитета, а также неспецифической реактивности, что создает условия для противодействия актиномикозной инфекции и ликвидации патологического процесса. Чрезмерная сенсibilизация лучистым грибом, нередко сочетающаяся со снижением неспецифической реактивности, заставляет корректировать иммунитет, снижая специфический иммунный ответ. Резкое подавление неспецифической реактивности, а также специфических и неспецифических иммунологических реакций требует их коррекции. Повышение неспецифического иммунного ответа и стимуляция неспецифической реактивности организма создают условия для эффективности специфической иммунотерапии.

Терапия актиномикоза является патогенетической и складывается из следующих компонентов:

- а) хирургическое лечение, включающее местное воздействие на раневой процесс;
- б) повышение специфического иммунитета (актинолизат, АПВ) и, таким образом, усиление воздействия на возбудителя болезни - лучистый гриб;
- в) стимуляция неспецифической реактивности и неспецифического иммунитета;
- г) воздействие на сопутствующую флору;
- д) десенсибилизирующая, противовоспалительная, симптоматическая терапия, лечение сопутствующих заболеваний;
- е) физические методы лечения и лечебной физкультуры.

**1. Хирургическое лечение** занимает основное место. Объем и характер хирургического вмешательства определяют в зависимости от формы актиномикоза и анатомо-топографической локализации его очагов.

Хирургическое лечение предусматривает следующие мероприятия:

- а) удаление причинных зубов, которые являются входными воротами инфекции, и тщательное выскабливание маргинальных и апикальных патологических очагов;
- б) вскрытие актиномикозных очагов;
- в) некротомию актиномикозных очагов;
- г) удаление избыточных участков новообразованной кости и некротомию внутрикостных очагов;
- д) удаление лимфатических узлов, пораженных актиномикозным процессом;
- е) удаление инородных тел, конкрементов;
- ж) санацию патологических очагов в органах уха, горла, носа.

При хирургическом лечении особое место уделяют уходу за гнойной раной, ее промыванию, орошению и диализу с использованием антибиотиков, бактериофагов, ферментов (лизоцима, трипсина, хемопсина), интерферона, димексида.

**2. Актинолизат** в качестве специфического препарата используют после оценки функционального состояния организма. Он обладает высокими антигенными свойствами, интенсифицирует в организме процесс накопления специфических иммунных тел, чем и объясняется выздоровление. На курс назначается 50 мл препарата, 2 раза в неделю в/м, №15-20.

**3. Актиномицетную поливалентную сыворотку (АПВ)** применяют в качестве иммунного препарата.

**4. Антибиотики** - действуют не на друзы, а на сопутствующую инфекцию (необходимо проверить чувствительность к антибиотикам).

**5. Специфические антистафилококковые препараты:** стафилококковый анатоксин, антистафилококковая плазма, стафилококковый гамма-глобулин.

**6. Десенсибилизирующая терапия.**

**7. Общеукрепляющая терапия,** стимуляция неспецифической реактивности (витамины группы В, С, АТФ, кокарбоксилаза, экстракт алоэ, адаптогены, гемотерапия, дробные гемотрансфузии).

**8. Повышение неспецифической реактивности** и коррекция неспецифического иммунитета (назначать осторожно, учитывая тип воспалительной реакции организма) - иммуномодуляторы: пентоксил, метилурацил, продигозан, пирогенал, дезоксирибонуклеат натрия, левамизол (декарис), Т-активин.

**9.Инфузионная терапия** (коррекция гемодинамики, ликвидация метаболических нарушений, дезинтоксикация).

**10.Рентгенотерапия** (противовоспалительная)-100-150К. при фокусном расстоянии 20-30 см, общая доза -1500-2000 К.

Массивные дозы йодида калия в разведении 3:90,20:90, затем опять 3:90, электрофорез № 5-10, затем димексид, трипсин, химотрипсин.

**11.Физиотерапевтическое лечение:** на стадии формирования актиномикозных очагов: УФО, слаботепловая доза УВЧ, флюктуоризация, ультразвук, лазеротерапия, парафинотерапия (как провокация при глубокой форме);после вскрытия актиномикозных очагов: электрофорез с йодидом калия, лидазой; электрофонофорез с антибиотиками, УВЧ, флюктуоризация, ультразвук, лазеротерапия; при кожной, подкожной, слизистой и подслизистой формах - электрофорез с хлоридом калия.

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Задача 1.**

Больной, 22 лет, обратился с жалобами на припухлость в области тела нижней челюсти слева.

Припухлость обнаружил во время бритья несколько месяцев назад. В это время проводилось лечение моляров на нижней челюсти слева. За последние два месяца припухлость незначительно увеличилась в размере, стала более плотной, боль не беспокоит. Из перенесенных заболеваний: детские болезни и частые обострения хронического тонзиллита.

Соответственно телу нижней челюсти слева определяется образование, до 2,0 см в диаметре, подвижное, плотной консистенции, кожные покровы над образованием не изменены, смещаемы. Поднижнечелюстные лимфатические узлы не определяются. Открывание рта свободное, безболезненное.

При рентгенологическом исследовании определяется очаг разряжения костной ткани в области верхушек корней 36 зуба с четкими контурами, округлой формы, размером 0,3-0,4 см.

Вопросы:

- 1.Поставьте предварительный диагноз.
- 2.Составьте план дополнительных исследований.
- 3.Поставьте диагноз.
- 4.Составьте план лечения.

##### **Задача 2.**

Больной, 22 лет, обратился с жалобами на припухлость в области тела нижней челюсти слева. Припухлость беспокоит больного в течение двух лет, вначале она была незначительных размеров, потом стала медленно увеличиваться, периодически боль усиливалась, повышалась температура тела. Проводились разрезы в полости рта соответственно 36,37,38 зубам. Постепенно в центральном отделе уплотненного очага тела нижней челюсти справа образовался свищевой ход. Из перенесенных заболеваний отмечаются детские болезни, частые ангины. За последние полгода выявлен риногенный двусторонний гайморит.

Соответственно телу нижней челюсти слева определяется воспалительный инфильтрат округлых очертаний, плотный и безболезненный при пальпации, в центре которого кожа цианотична, истончена, несмещаемая и наличие свищевого хода с небольшим гнойным отделяемым и грануляционной тканью. Открывание рта свободное, безболезненное. При рентгенологическом исследовании определяется участок разряжения костной ткани в области верхушек корней 36 зуба, размером 0,3-0,4 см, а также дистопия 38 зуба.

Вопросы:

- 1.Поставьте диагноз и проведите обоснование диагноза.
- 2.Составьте план лечения.
- 3.Определите признаки, не характерные для данного заболевания.

##### **Задача 3.**

Больная, 32 лет, обратилась с жалобами на припухлость правой щечной области, в очаге поражения периодически возникают болевые ощущения, отмечается повышение температуры тела.

В среднем отделе правой щечной области соответственно углу рта определяется ограниченная припухлость, смещаемая, несколько болезненная, кожные покровы над припухлостью не изменены. Полость рта не санирована. Больная считает себя практически здоровой.

Вопросы:

- 1.Поставьте предварительный диагноз.
- 2.Какие дополнительные сведения и клинические данные необходимы, чтобы поставить окончательный диагноз и составить план лечения.
- 3.Какое обследование необходимо провести для этой цели.

##### **Задача 4.**

Больная, 32 лет, обратилась с жалобами на припухлость правой щечной области, которая появилась два года назад. Полгода назад был удален 16 зуб. Несмотря

на удаление зуба припухлость стала более разлитой, образовался свищевой ход. Из перенесенных заболеваний отмечаются простудные, желчно-каменная болезнь. Периодически проводится лечение по поводу красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта.

В правой щечной области определяется воспалительный инфильтрат и свищевой ход, закрытый кровянисто-гношной корочкой. Полость рта санирована. Однако на слизистой оболочке полости рта имеются элементы красного плоского лишая.

Вопросы:

1. Какое заболевание Вы можете предположить.
2. Каких клинических признаков или сведений анамнестического характера не хватает? Какие дополнительные исследования необходимы для постановки окончательного диагноза и решения вопроса о лечении.
3. Определите признаки, не характерные для данного заболевания.

#### **Задача 5.**

Больной, 18 лет, обратился с жалобами на припухлость в нижнем отделе лица слева. Припухлость обнаружена случайно несколько месяцев назад, когда болел зуб на нижней челюсти слева. Из перенесенных заболеваний отмечает детские болезни. Год назад проверена операция по поводу ретенционной кисты в области нижней губы слева.

В нижнем отделе щечной области определяется ограниченная припухлость, кожа над ней красновато-синюшного цвета, отмечается незначительный отек окружающих тканей и спаянность с краем тела нижней челюсти.

Вопросы:

1. Какое заболевание Вы можете предположить.
2. Каких клинических признаков или сведений анамнестического характера не хватает.
3. Какие дополнительные исследования необходимы для постановки окончательного диагноза и решения вопроса о лечении.
4. Определите признаки, не характерные для данного заболевания.

Занятие № 20.

**Инфекционные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Фурункул, карбункул. Сибирская язва. Рожа. Классификация. Этиология.**

**Патогенез. Особенности клинического течения. Диагностика Дифференциальная диагностика. Лечение.**

#### **ФУРУНКУЛ, КАРБУНКУЛ ЛИЦА**

Фурункулы и карбункулы - инфекционные болезни подкожной клетчатки. Они часто локализуются на лице.

**Этиология и патогенез.** Источником инфекции при фурункуле и карбункуле являются стрептококки или стафилококки, среди них золотистый и белый стафилококки.

Инфицирование происходит через проток сальной железы или по волосяному стержню. Большое значение в развитии воспалительного процесса имеют состояние кожного покрова, защитные противoinфекционные механизмы организма.

**Патологическая анатомия.** При фурункуле возникает гнойное воспаление в волосяном фолликуле, сальной железе, распространяющееся на прилегающую соединительную ткань - подкожную основу кожи. Вначале образуется пустула в устье фолликула, состоящая из нейтрофильных лейкоцитов, окружающих скопления микробов и фибрина. Воспалительные явления распространяются по волосяному фолликулу до сосочковых тел и далее на прилежащие участки соединительной ткани.

В центральной части - в волосяном фолликуле, сальной железе возникает некроз, окруженный зоной гнойного воспаления. Образующийся гнойный очаг с некротическим стержнем в центре располагается "под истонченным эпидермисом. В дальнейшем перфорируется кожный покров, и некротический стержень с погибшим волоском и гнойными массами выходит наружу. Оставшуюся полость заполняют грануляции, которые, созревая, формируют рубец.

При карбункуле гнойное воспаление с некрозом локализуется в нескольких волосяных фолликулах и сальных железах. Возникший разлитой воспалительный инфильтрат с участками некроза образует обширную зону омертвения. Вокруг формируется разлитое гнойное воспаление прилежащей клетчатки, переходящее на mimические, реже жевательные мышцы. Нередко в воспалительный процесс вовлекаются соединительная ткань по ходу сосудов, стенки век, что ведет к развитию флебита и тромбоза флебита.

**Клиническая картина.** Общее состояние больных с фурункулом на лице чаще всего удовлетворительное. У некоторых больных средней тяжести отмечается выраженная интоксикация, повышается температура тела до 37,5-38 °С. Заболевание начинается с возникновения папулы или участка покраснения на

коже, где появляются боль, покалывание. В течение 1-2 сут образуется плотный болезненный, обычно округлой формы инфильтрат, в центре которого приподнятая над кожей папула заполнена серозной или гнойной жидкостью. Кожа над инфильтратом красного или багрово-синего цвета, спаяна с подлежащими тканями. В дальнейшем пустула прорывается и подсыхает с образованием корочки или из центра инфильтрата отторгается стержень (участок некроза) и выделяются гнойные массы. После опорожнения очага воспалительные явления идут на убыль: отек и инфильтрация уменьшаются, остаточный инфильтрат медленно рассасывается.

Фурункулы на лице чаще локализуются в области верхней или нижней губы, реже - носа, в щечной, подбородочной, лобной областях

**Карбункул.** Общее состояние у больных с карбункулом на лице чаще средней тяжести или тяжелое, температура тела повышается до 39-39,5°C, отмечаются ознобы и другие проявления интоксикации (головные боли, потеря аппетита, тошнота и рвота, бессонница, иногда бред).

Для карбункула характерны резкие рвущие боли на месте поражения, иррадиирующие по ходу ветвей тройничного нерва.

**Клиническая картина** характеризуется образованием в коже и подкожной клетчатке болезненного инфильтрата, который распространяется на соседние ткани. Кожа над ним резко гиперемирована, спаяна. Значительно выражен отек в окружающих тканях.

При локализации карбункула на верхней губе вокруг инфильтрата значительно выражен отек, распространяющийся на щечную, подглазничную области, крыло и основание носа. При карбункуле в области подбородка отек переходит на область щеки, поднижнечелюстной и подподбородочный треугольники. Отмечается увеличение регионарных лимфатических узлов на стороне поражения. Они болезненны, часто спаяны в пакеты. В центре инфильтрата эпидермис прорывается в нескольких местах, из которых выделяется густой гной, и постепенно происходит отторжение некротизированных тканей.

Это ведет к стиханию воспалительных явлений. Маетно инфильтрация ограничивается, отечность окружающих тканей уменьшается, рана очищается и заполняется грануляциями. Остаточные воспалительные явления медленно и постепенно ликвидируются.

**Диагноз и дифференциальная диагностика.** Диагноз основывается на характерной клинической картине, результатах микробиологических и иногда морфологических исследований. Фурункул и карбункул следует дифференцировать от сибирской язвы (злокачественный карбункул), для чего используют бактериологические исследования содержимого очага. Диагноз

устанавливается при нахождении сибиреязвенной палочки.

**Лечение.** Терапию фурункула и карбункула проводят в условиях стационара. Показано общее и местное лечение.

Общее лечение больных с фурункулом заключается в проведении им курса антимикробной (антибиотики в сочетании с сульфаниламидами), десенсибилизирующей, дезинтоксикационной и общеукрепляющей терапии, коррекции гомеостаза и обменных процессов. Больным с карбункулом показано внутривенное капельное введение лекарственных препаратов, а при развитии осложнений (флебит, тромбоз, сепсис и др.) назначают интенсивные лечебные мероприятия в сочетании с коррекцией деятельности органов и систем.

Местное лечение при фурункуле заключается в проведении 2-3 блокад в окружности очага (инфильтрация тканей 10-25 мл 0,25 % растворов новокаина и тримекаина с антибиотиками, фурацилином, ферментами), ультрафиолетовом облучении области фурункула, наложении повязок с гипертоническим раствором, мазью Вишневского. При хорошем оттоке можно проводить фонофорез с антибиотиками, димексидом, хлоридом кальция.

При карбункуле проводят разрез через всю толщу пораженных тканей, осуществляют некротомию, вскрывают гнойные затеки, делают местный диализ. Ежедневно промывают рану антисептическими растворами, ферментами, хлорофиллиптом и другими средствами и закладывают в рану турунды с гипертоническим раствором, мазью Вишневского, синтомициновой и стреп-томициновой эмульсиями и делают перевязки.

При распространении инфекции по типу флебита или тромбоза производят хирургическое вмешательство - разрезы в центральной части и по ходу инфильтрированной вены.

При развитии фурункулов и карбункулов следует обращать внимание на сопутствующие заболевания (диабет, синусит, гемобластоз и др.).

**Прогноз.** При фурункуле и карбункуле прогноз благоприятный. При распространении инфекции и развитии флебита, тромбоза в пещеристых пазухах твердой мозговой оболочки и при других осложнениях прогноз для жизни серьезный.

**Профилактика** фурункула, карбункула заключается в правильном соблюдении гигиены кожи лица, лечении угрей и гнойных фолликулитов.

## РОЖА ЛИЦА

Рожа представляет собой инфекционное заболевание, характеризующееся острым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи и слизистых

оболочек, явлениями общей интоксикации.

**Этиология.** Возбудителем рожи является бета-гемолитический стрептококк группы А. Заболевание может возникать также от других сероваров стрептококка. При осложненном течении рожи в патологическом процессе могут участвовать другие микробы, в том числе стафилококк.

**Патогенез.** Рожа развивается на фоне сенсibilизации организма, а также при снижении общих и местных факторов антиинфекционной защиты. Среди факторов гетеро- и аутосенсibilизации следует отметить переохлаждение, переутомление, стрессовые состояния, обострения хронических заболеваний и в том числе кожи. Большое значение имеет резистентность кожи и ее бактерицидная активность. Наиболее вероятно развитие заболевания при обсемененности кожи стрептококком. Входными воротами является кожа, особенно при ее повреждениях, эрозиях, воспалительных заболеваниях. Отмечают также предрасположенность к роже врожденного характера. Нарушение иммунной реактивности и состояние сенсibilизации, сопровождающееся гипергистаминемией и снижением функции инактивации гистамина, является благоприятной почвой для развития рожи.

**Патологическая анатомия.** Патологоанатомическая картина рожи характеризуется развитием серозного или серозно-геморрагического воспаления в сосочковом слое кожи, сопровождающегося отеком ретикулярного слоя. Кровеносные и лимфатические сосуды расширяются и заполняются экссудатом со значительным количеством микробов. Периваскулярно выражена клеточная инфильтрация, состоящая преимущественно из лимфоидных и ретикулогистиоцитарных клеток. Образовавшийся экссудат распространяется к эпидермису, отслаивает его, образуя пузырьки со значительным содержанием фибрина. При выраженности геморрагических и буллезных изменений отмечаются дезорганизация и лизис эластических волокон, набухание эндотелия и фибриноидные изменения сосудистых стенок. Экссудат может распространяться в сторону прилежащей клетчатки, где может развиваться флегмонозное воспаление, иногда сочетающееся с некрозом тканей.

**Клиническая картина.** На лице чаще развивается первичное рожистое воспаление. Инкубационный период длится от нескольких часов до 4-5 дней. Болезнь начинается остро и сопровождается выраженными общими симптомами. В отдельных случаях вначале отмечаются недомогание, слабость, головная боль, субфебрильная температура тела. На 2-3-й день заболевания общие симптомы нарастают, температура тела превышает 38 °С, наблюдаются озноб, тошнота, рвота, нарушение гемодинамики и дыхания. Сознание может затемняться, появляется бред.

Местные клинические симптомы возникают одновременно с общими или на 2-3-й день от начала заболевания. На лице рожистое воспаление чаще локализуется в области носа, щек в виде бабочки. Далее воспаление распространяется на веки, волосистую часть головы, шею, уши. Иногда процесс может перейти на слизистую оболочку полости рта, делая течение болезни тяжелым, особенно при поражении дна полости рта, глотки, гортани. Наблюдаются увеличение, болезненная инфильтрация регионарных лимфатических узлов.

В основу клинической классификации рожи положены местные изменения. Различают эритематозную, эритематозно-буллезную, эритематозно-геморрагическую и буллезно-геморрагическую формы, а также осложнения в виде некротической и флегмонозной форм.

В зависимости от протяженности местного рожистого процесса различают локализованную, блуждающую или распространенную и метастатическую формы. По выраженности общей воспалительной реакции выделяют легкую, среднетяжелую и тяжелую формы, а также первичную, рецидивирующую (от нескольких месяцев до, 1-2 лет) и повторную (от 2 лет и более от первичной рожи).

**Диагноз и дифференциальная диагностика.** Диагностика рожи достаточно проста и основывается на ярких клинических симптомах болезни. При наличии пузырей диагноз легко подтверждается выделением возбудителя - патогенного стрептококка.

Рожу следует дифференцировать от околочелюстного абсцесса, флегмоны, лимфаденита, флебита лицевой вены, актиномикоза, сибирской язвы.

**Лечение.** Терапия эритематозной формы рожи заключается в назначении сульфаниламидов, десенсибилизирующих средств, витаминов. Показаны покой, ультрафиолетовое облучение. При других формах рожи назначают также антибиотики и комплексное противовоспалительное лечение. Развитие флегмонозной или некротической формы требует в дополнение к указанному выше лечению назначения интенсивной терапии с учетом возраста, сопутствующих заболеваний. При вялом течении болезни показана общеукрепляющая и стимулирующая терапия (аутогемо-, гемотерапия, назначение метилурацила, пентоксила, продигозана и др.).

Местное лечение при эритематозно-буллезной, буллезно-геморрагической, флегмонозной, некротической формах рожи заключается во вскрытии пузырей, гнойных очагов и затеков, а также в некрэктомии при локализации процесса в области волосистой части головы. На участки поражения накладывают

повязки с фурацилином, мазью Вишневского, бальзамом Шостаковского.

Заболевание может осложниться распространением инфекции, менингитом, сепсисом. Рожистое воспаление может вести к развитию глюкокортикоидной недостаточности. При рецидивирующем рожистом воспалении на лице развиваются утолщение кожи и ее слоновость.

Больных с рожистым воспалением следует госпитализировать в инфекционное отделение или изолировать от других пациентов.

**Прогноз** при роже благоприятный. Однако у больных пожилого и старческого возраста осложнения рожистого воспаления могут представлять угрозу для жизни.

**Профилактика рожи** должна заключаться в ликвидации входных ворот инфекции - эрозий, трещин, механических повреждений и др., а также в повышении резистентности кожи путем применения физических методов, общеукрепляющей терапии, курортного лечения.

К профилактическим мероприятиям относятся тщательная гигиена лица, полости рта, санация одонтогенных очагов, предупреждение переохлаждений и др.

У страдающих рецидивирующей рожей при диспансерном наблюдении проводят круглогодичную бициллинопрофилактику.

## **СИБИРСКАЯ ЯЗВА**

Сибирская язва — редко встречающееся острое инфекционное заболевание из группы бактериальных зоонозов. Этиология. Сибирская язва вызывается сибиреязвенной грам-положительной спороносной палочкой, которая отличается значи тельной стойкостью. Патогенез. Возбудитель сибирской язвы проникает через кожу лица, слизистую оболочку полости рта, носа от зараженных животных, из шерсти, шкур, мяса и др. Переносчиками сибиреязвенной палочки могут быть мухи и другие насекомые. Болезнь чаще наблюдается в летне-осеннее время. Инкубационный период при сибирской язве длится 2—14 дней. При внедрении в ткань возбудитель сибирской язвы выделяет экзотоксин, состоящий из эдематозного (воспалительного), протективного (защитного) и летального факторов. Различные сочетания активности трех факторов создают различную общую и местную симптоматику заболевания. Поражение кожи лица развивается при малой дозе заражающего материала и поверхностном его внедрении. Патологическая анатомия. При локализованной форме сибирской язвы (карбункуле) на месте внедрения возбудителя наблюдается очаг серозно-геморрагического воспаления с

некрозом, отеком прилежащих тканей и регионарным лимфаденитом. Подвижные макрофаги способствуют заносу возбудителя сибирской язвы по лимфатическим сосудам в лимфатические узлы, где развивается серозное, серозно-геморрагическое или некротически-геморрагическое воспаление. Чаще процесс ограничивается развитием сибиреязвенного карбункула на лице и регионарным лимфаденитом, но в отдельных случаях наблюдается генерализация инфекции. Клиническая картина. В челюстно-лицевой области, как правило, отмечается локализованная (кожная) форма сибирской язвы. Заболевание может развиваться медленно и спокойно, не вызывая выраженных общих симптомов, но может сопровождаться повышением температуры тела до 38 °С. Вначале образуется узелок на коже лица, отличающийся характерным зудом. В центре узелка располагается геморрагическая пустула, а вокруг — значительный инфильтрат и отек прилегающих тканей. Пустула самопроизвольно вскрывается и на поверхности инфильтрата образуется твердая корка — струп черного цвета. В окружности струпа в виде розетки располагается инфильтрат, пронизанный множеством пузырьков, из которых выделяется серозная жидкость. Образуется язвенная поверхность с черным дном, края ее припухают в виде валика. В окружности ткани отекают, инфильтрируются. По периферии язвы пузырьки также вскрываются наружу и через 5—6 дней образуется карбункул. Лимфатические узлы — поднижнечелюстные, подподбородочные и другие шейные узлы — увеличиваются, уплотняются. Сибиреязвенный фурункул или карбункул может осложняться распространением и генерализацией инфекции. Это сопровождается утяжелением состояния, подъемом температуры тела до 40 °С, ознобом и другими выраженными симптомами интоксикации. Сибиреязвенный очаг может формироваться на поверхности слизистой оболочки полости рта. Здесь также возникает пустула на поверхности инфильтрата, значительно выражен отек прилежащих тканей. Отек зева, глотки вызывает болезненное глотание, осиплость голоса, затрудненное дыхание. Диагноз. Диагностика сибирской язвы основывается на характерной клинической картине и особенно отсутствии выделения гноя из очагов, а также на обнаружении бацилл при исследовании содержимого пузырьков, участков некроза, язв. Кроме того, для бактериологического исследования можно брать кровь, кал. Используют для диагностики кожную аллергическую пробу с антраксином. Важным диагностическим критерием является контакт с больными животными. Сибирскую язву дифференцируют от фурункула, карбункула и рожи. Лечение. Сибиреязвенный фурункул или карбункул на лице или слизистой оболочке полости рта лечат консервативно, назначают покой, мазовые повязки. Проводят

общую дезинтоксикационную, десенсибилизирующую, общеукрепляющую терапию, назначают антибиотики и сульфаниламидные препараты. При тяжелом течении сибирязвенных поражений, а также при генерализации инфекции терапия должна быть более интенсивной. Разовую дозу пенициллина увеличивают до 1 500 000 — 2 000 000 ЕД 6—8 раз в сутки, сочетая со стрептомицином. При смене антибиотиков рекомендуется использовать препараты тетрациклинового ряда, левомицетин, цефалоспорины, макролиды и др.

### Тестовые задания:

1.Фурункул - это:

- а) острое гнойно-некротическое воспаление фолликула волоса и окружающей ткани
- б) острое гнойно-некротическое воспаление нескольких, расположенных рядом, волосяных фолликулов и сальных желез, распространяющееся на окружающую кожу и подкожную клетчатку
- в) острое серозное воспаление фолликула волоса
- г) острое серозное воспаление нескольких, расположенных рядом, волосяных фолликулов

2. Возбудителем фурункулов и карбункулов является:

- а) монокультура стрептококка
- б) монокультура стафилококка
- в) монокультура кишечной палочки
- г) монокультура протей
- д) ассоциации стафилококка и протей

3. В каком возрасте наиболее часто встречаются фурункулы и карбункулы:

- а) детском
- б) юношеском
- в) молодом
- г) пожилом
- д) старческом

4. В какой период года наиболее часто встречаются фурункулы и карбункулы:

- а) осенне-зимнем периоде
- б) летне-весеннем периоде
- в) зимой
- г) осенью
- д) летом

5. Пиогенная мембрана, окружающая фурункулы и карбункулы имеет:

- а) вид сплошного, но тонкого "вала"
- б) вид сплошного и толстого "вала"
- в) сетчатое строение
- г) рыхлое строение

6. Остиофолликулит - это:

- а) плотная, болезненная, коническая или полушаровидная папула с пустулой на вершине, окруженная островоспалительным красным венчиком
- б) пустула, пронизанная в центре волосом, которая ограничивается воспалением поверхностной расширенной части тела волосяного фолликула
- в) серозное воспаление мягких тканей губы

7. На какой день от начала заболевания происходит образование и отторжение гнойно-некротического стержня:

- а) 2-3 день
- б) 4-5 сутки
- в) 7-8 день
- г) 8-10 день

8. Цикл развития фурункулов продолжается:

- а) 3-4 дня
- б) 5-6 дней
- в) 7-8 дней
- г) 8-10 дней

9. Цикл развития карбункулов продолжается:

- а) 5-7 дней
- б) 8-10 дней
- в) 12-14 дней
- г) 15-18 дней

10. Предрасполагающий фактор, на фоне которого возникают флебиты и тромбофлебиты при фурункулах и карбункулах:

- а) остеофолликулит
- б) глубокий лимфангоит
- в) гнойный лимфаденит
- г) периаденит
- д) хейлит

Занятие № 21.

**Инфекционные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Нома (водяной рак) и другие гнойно-некротические заболевания. ВИЧ-инфекция. Дифтерия. Классификация. Этиология. Патогенез. Особенности клинического течения. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика.**

### **НОМА (ВОДЯНОЙ РАК) И ДРУГИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Нома** — инфекционное заболевание, представляющее собой быстро распространяющуюся влажную гангрену тканей лица, челюстей и полости рта. В настоящее время в классической форме нома встречается редко. Некротические процессы в полости рта наблюдаются чаще как осложнение стоматита, многоформной экссудативной эритемы, глубокого микоза, сердечно-сосудистой недостаточности.

**Этиология и патогенез.** Этиология номы до настоящего времени остается неясной. При развившемся процессе в содержимом некротизированных участков выделяют анаэробные микробы, фузоспириллярные формы, а также различные виды обычной анаэробной флоры полости рта. В патогенезе номы и других некротических процессов в полости рта большое значение имеет снижение антиинфекционной защиты организма. Заболевание чаще развивается у детей. У взрослых некротические процессы встречаются после 50 лет при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Для развития некротического процесса имеет значение несоблюдение гигиены полости рта, наличие гангренозных зубов, разрушенных коронок, травмирующих слизистую оболочку рта. Патологическая анатомия. Морфологически при номе и других некротических процессах происходит влажный некроз губ, щеки, слизистой

оболочки рта. Очаги некроза обширные, быстро распространяются как по протяжению, так и вглубь тканей. Демаркация не выражена. Участки некроза без резких границ переходят в поверхностные воспалительные инфильтраты слизистой оболочки полости рта. Микроскопически в этих участках кровеносные и лимфатические сосуды тромбированы. Процесс имеет тенденцию к распространению и поражает новые участки тканей. При благоприятном течении и своевременном начале лечения происходит отторжение некротизированных участков, на месте которых остаются обширные дефекты. Последние замещаются плотными, грубыми рубцами, обезображивающими лицо, создающими контрактуру жевательных и мимических мышц. Клиническая картина. Заболевание начинается исподволь с недомогания, субфебрильной температуры тела, иногда остро. Температура тела повышается до 38—40 °С, наблюдаются в раз личной степени выраженные симптомы интоксикации. На слизистой оболочке рта, коже лица, в области губ появляется воспалительный очаг. На слизистой оболочке рта он имеет вид пузырька или геморрагического пятна, переходящего в язву, на коже лица — в виде пятна, покрытого кожей темно-синего цвета. Нередко процесс начинается с гнилостно-некротического гингивита. От первичного участка номатозного поражения идет распространение процесса на соседние ткани (по протяжению и вглубь). Образуется обширный участок плотной болезненной инфильтрации тканей, без гиперемии, окруженный отеком прилегающих тканей. В центре его кожа перфорируется и происходит расплавление тканей. В полости рта этот процесс распространяется на десны и зубы (становятся подвижными). Затем переходит на дно полости рта и язык, верхнюю и нижнюю челюсти. На коже лица процесс переходит с области рта на подбородочную, щечную, подглазничную области, а затем — в поднижнечелюстную и подподбородочную треугольники. С кожи он идет вглубь тканей, распространяясь на верхнюю и нижнюю челюсти. Некротизированные ткани расплавляются, от них исходит гнилостный, зловонный запах и из глубины выделяется мутная жидкость. При пальпации пораженные ткани резко болезненны. Локализация и обширность номатозных поражений определяют последующую рубцовую деформацию и соответственно характер дефекта, косметические и функциональные нарушения, возникающие после перенесенного заболевания. Нома лица может осложняться развитием пневмонии, а при аспирации некротических масс — гангреной легкого. Прогрессирующее течение номы может вести к развитию сепсиса. Диагноз устанавливают на основании яркой клинической картины, микробиологических данных, морфологических исследований, показателей иммунитета. Ному и другие некротические процессы дифференцируют от гнилостно-некротических

флегмон, гнойного, гнилостно-некротического паротита, некротических поражений при острых лейкозах, распада злокачественной опухоли. Флегмона развивается от апикальных зубных очагов и локализуется в центре клетчаточных пространств, паротит — из тканей железы, некроз тканей при этом ограниченный. В дифференциальной диагностике номы и лейкоза, опухоли решающую роль играют морфологические исследования. Лечение должно быть направлено на активизацию защитных реакций организма, дезинтоксикацию и поддержание нормальной функции органов и систем. Назначают интенсивные лечебные мероприятия. Капельно внутривенно вводят лекарственные препараты (антибиотики, десенсибилизирующие, дезинтоксикационные, сер дечно-сосудистые, общеукрепляющие средства). Переливают кровь или ее заменители. Местно показаны орошение, промывание участков язв и некроза, обкалывание тканей в окружности поражения 0,25—0,5% растворами новокаина, лидокаина или тримекаина в количестве от 25 до 100 мл с антибиотиками, фурацилином, ферментами, повязки с антибиотиками, фурановыми, антисептическими препаратами, финлепсином и др. Прогноз при прогрессирующем течении номы, других некротических поражениях для жизни больного серьезный. При гнойно-некротических процессах челюстно-лицевой области на фоне сердечно-легочной недостаточности прогноз зависит от компенсированности основного заболевания. При образовании ограниченных очагов некроза прогноз благоприятный, но остаются дефекты и деформации (косметические и функциональные нарушения). При образовании рубцов необходимо их устранение. Профилактика. Ослабленным пациентам следует проводить общеукрепляющие лечебные мероприятия. Пациентам с расстройствами кровообращения, острыми инфекционными заболеваниями, у которых чаще возникают нома, некротические процессы, необходима адекватная кардиологическая терапия. Необходимо соблюдать гигиену полости рта, проводить его санацию, предупреждать травму слизистой оболочки полости рта.

### **ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ**

ВИЧ-инфекция представляет собой инфекционную болезнь человека, характеризующуюся развитием иммунодефицита и после дующих оппортунистических инфекций. При нем поражаются все защитные реакции и нервная регуляция организма человека. ВИЧ-инфекция не является самостоятельным заболеванием, а представляет собой симптомокомплекс. Некоторые признаки ВИЧ-инфекции проявляются в челюстно-лицевой области. Впервые ВИЧ-инфекция описана под названием «синдром приобретенного

иммунодефицита» (СПИД). Первые сведения о СПИДе появились в 1981 г., когда Американский Федеральный Центр по контролю за заболеваниями опубликовал данные об отдельных случаях болезни в основном у гомосексуалистов. В настоящее время число лиц с ВИЧ-инфекцией и носителей этой инфекции постоянно растет. В нашей стране это заболевание наблюдается значительно реже, чем в странах Карибского бассейна, Африке, США и др., однако является тоже очень серьезной проблемой медицины. Этиология. ВИЧ-инфекция вызывается вирусом иммунодефицита человека, который относится к ретровирусам. Вирус поражает в основном белые кровяные клетки (Тх-клетки), моноциты-макрофаги, нервные клетки, играющие важную роль в защите организма от инфекционных агентов. Уничтожая главные защитные клетки организма человека, он способствует развитию иммунодефицита и различных патологических процессов: инфекций, злокачественных новообразований и т. д. Патогенез. ВИЧ-инфекция распространяется главным образом половым путем. Большое значение при этом имеют гомосексуальные и гетеросексуальные контакты. Известна также передача ВИЧ-инфекции ребенку от инфицированной матери (например, при грудном вскармливании). Передача вируса возможна при внутривенном введении инфицированной крови. Этим объясняется также распространение ВИЧ-инфекции среди наркоманов из-за нарушений стерилизации шприцев. Продолжительность периода от инфицирования до появления клинических симптомов может варьировать от не скольких недель до 6 мес (Н. Д. Ющук) и даже 4—5 лет. После ВИЧ-инфекции в организме человека образуются антитела. В одних случаях они могут нейтрализовать вирус, в других — нет. Вирус находится в крови, моче, сперме, слюне и др. Попав в организм, вирус не всегда вызывает ВИЧ-инфекцию. У вирусоносителей могут развиваться симптомы болезни или появляются малые симптомы (заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией). В патогенезе ВИЧ-инфекции играют большую роль дополнительные факторы, к которым относят вредные привычки (наркомания), вирусы герпеса, цитомегаловирус, гепатит В и ряд заболеваний, передающихся при сексуальных контактах. Клиническая картина. В классификации, предложенной В. И. Покровским, выделены 4 стадии ВИЧ-инфекции: I — стадия инкубации, от момента заражения до клинических проявлений и выработки антител; II — стадия первичных проявлений — в виде острой инфекции, бессимптомной инфекции, генерализованной лимфаденопатии; III — стадия вторичных проявлений; IV — терминальная фаза. В стоматологической практике следует обращать внимание на характерные симптомы ВИЧ-инфекции в ротовой полости. Наряду с общими признаками болезни следует фиксировать оральные манифестации:

лимфаденопатию, кандидозы, неопластические заболевания, лейкоплакию, гингиво-пародонтальные изменения, стоматиты и ксеростомию. Лимфаденопатия проявляется увеличением всех лимфатических узлов, в том числе лицевых и шейных. Не удается обнаружить источник их увеличения на лице и в полости рта. Дифференцировать следует от сифилиса, туберкулеза, инфекционного мононуклеоза. Оральный кандидоз — нередкое проявление иммунодефицита полости рта. Чаще обнаруживается вместе с аналогичным проявлением в желудочно-кишечном тракте. Кандидамикоз полости рта может проявляться в виде язвенно-пленчатого кандидамикоза, эритематоза, гистоплазмоза. Следует дифференцировать характерные грибковые поражения в полости рта от аналогичных, возникающих при антибиотикотерапии. Признаки бактериальных инфекций в полости рта могут быть как при ВИЧ-инфекции, так и сопутствующим комплексом и проявляться в виде некротического гингивита, генерализованного пародонтита, изъязвлений *Mycobacterium asium infocellulare* и др. Вирусные инфекции в полости рта как оппортунистическая инфекция проявляются в виде герпетического стоматита, волосистой лейкоплакии, орального «лишая», оральной кондиломы, цитомегаловирусных высыпаний и ксеростомии. Следует также обращать внимание на такие проявления в полости рта, как рецидивирующая афтозная язва, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, оральный экхимоз, а также увеличение всех слюнных желез. Среди неопластических заболеваний в стоматологии выделяют прогрессирующую многоочаговую лейкоэнцефалопатию — саркому Калоши и плоскоклеточный рак полости рта. Диагноз. Выявление стоматологом симптомов ВИЧ-инфекции и симптомокомплексов позволяет ему раньше других специалистов поставить предварительный диагноз, принять меры предосторожности и направить пациента для обследования, а также поставить на диспансерный учет в стоматологической клинике. Серодиагностика и выявление ВИЧ-инфекции производятся в специализированном учреждении. Лечение зависит от результатов обследования и направлено на стимулирование иммунной системы, терапию системных заболеваний и опухолей. Поддерживающее лечение больных ВИЧ-инфекцией позволяет продлить им жизнь; при манифестальных проявлениях у ВИЧ-инфицированных — добиться их излечения. Профилактика. Профилактическая направленность диспансерного наблюдения пациентов с симптомокомплексом ВИЧ-инфекции, пропаганда здорового образа жизни, меры защиты пациентов и медицинского персонала (обработка рук хирурга, работа в перчатках, защитных очках и маске, стерилизация инструментов, применение одноразовых шприцев и игл) должны быть обязательными в стоматологических клиниках. В клинике хирургической стоматологии во время

проведения инвазивных манипуляций должны соблюдаться эпидемиологические требования, учитываться пути распространения ВИЧ-инфекции. При работе с ВИЧ-инфицированными пациентами необходимо использовать двойные перчатки. Следует предотвращать возможность травмы рук медицинского персонала использованным инструментом. Все материалы и инструменты после операции должны быть помещены в металлический бикс и уничтожены. Медицинский персонал должен проходить диспансеризацию. К инвазивным манипуляциям и операциям допускаются лица, не имеющие заболеваний кожи, вирусных или бактериальных инфекций. При работе с ВИЧ-инфицированными пациентами медицинский персонал должен быть информирован об этом и выполнять все профилактические меры.

### **ДИФТЕРИЯ**

В последние годы отмечено увеличение заболеваемости дифтерией. В связи с тем что входными воротами инфекции является слизистая оболочка полости рта и ротоглотки стоматологам нередко первыми приходится наблюдать клинические проявления этого заболевания и устанавливать диагноз. Поэтому знание современных методов его диагностики необходимо каждому практическому врачу. Дифтерия представляет собой острое респираторное инфекционное заболевание. Этиология. Дифтерия вызывается только токсигенными видами дифтерийной палочки — палочкой Леффлера, относящейся к факультативным анаэробам рода *Corynebacterium diphtheriae*. Дифтерийная палочка обладает большой изменчивостью и наблюдается в трех биологических формах: гравис, митис, интермитис. При размножении микроб выделяет экзотоксин. В зависимости от этого свойства различают токсигенные и нетоксигенные штаммы. Патогенез. Заболевание передается воздушно-капельным путем при контакте с больным дифтерией или от здоровых лиц — носителей инфекции, реже — через третьих лиц, пищу и др. Развитие болезни во многом обусловлено степенью специфического иммунитета человека к этой инфекции, поэтому наиболее часто регистрируется у лиц, не прошедших вакцинацию. Клиническая картина характеризуется появлением участков воспаления, покрытых фибринозным налетом на слизистой оболочке полости рта и ротоглотки (в виде «ангины»), сочетающихся с выраженными признаками общей интоксикации организма. При токсической форме заболевания характерен отек лица и губ. После отторжения фибринозных пленок нередко остается язвенная поверхность с участками некроза. Диагноз. Клиническая картина должна дополняться бактериологической диагностикой — высевом палочки дифтерии и определением ее токсигенных свойств.

Дифтерию дифференцируют от первичных проявлений сифилиса, симптомокомплекса ВИЧ-инфекции, первичных и вторичных элементов вирусных, грибковых, аллергических поражений слизистой оболочки полости рта, лейкоплакии. Лечение проводят в отделении инфекционной больницы. При развитии симптомокомплекса в полости рта необходимы обезболивание, антисептическая и антибактериальная обработка слизистой оболочки в виде ванночек, аппликаций, смазываний. Профилактические мероприятия осуществляет инфекционная служба. В комплексе мер эпидемиологического надзора главной является вакцинация.

#### Тестовые задания:

1. Нома - это:

- инфекционная болезнь, которая характеризуется тяжелой интоксикацией, поражением кожи и лимфатического аппарата;
- инфекционная болезнь, характеризующаяся очаговым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи (слизистой оболочки), лихорадкой и интоксикацией;
- инфекционное заболевание, которое протекает в виде быстро прогрессирующей формы влажной гангрены лица, челюстей и тканей полости рта, возникающей на фоне резкого снижения реактивности организма больного.

2. Укажите правильную локализацию процесса при дифтерии:

- кожа
- кишечник
- паренхиматозные органы
- оболочки мозга

3. Характер поражения миндалин при локализованной форме дифтерии:

- гнойные фолликулы на миндалинах
- гнойные наложения в лакунах
- язвеннонекротический процесс
- катаральные изменения
- фибриновые наложения в виде пленок и островков.

4. Основные признаки распространенной формы дифтерии:

- отек слизистой оболочки ротоглотки
- отек подкожной клетчатки шеи в подчелюстной области
- расположение фибриновых налетов на миндалинах и на слизистой оболочке ротоглотки
- расположение фибриновых налетов только на миндалинах.

5. Наиболее распространенной формой дифтерии является:

- локализованная ротоглотки
- токсическая ротоглотки
- распространенная ротоглотки
- дыхательных путей
- носа

Занятие № 22-24.

#### **ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИАЛОДЕНИТЫ ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ. СИАЛОЗЫ. ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЕ.**

Клинические проявления воспалительных заболеваний слюнных желез многообразны. Это обусловлено этиологическими факторами, локализацией процесса в той или иной железе, иммунологическим состоянием организма, сопутствующими заболеваниями. В зависимости от клинического течения различают две группы больных. В одной из них заболевание начинается и протекает остро и в основном заканчивается выздоровлением. В другой – воспалительный процесс в железе начинается незаметно для больного и протекает хронически, с периодическим обострением процесса. У большинства больных с острым сиалоаденитом возможно установить этиологию заболевания. Возбудителем острого сиалоаденита может быть вирус: эпидемического паротита, гриппа и другие виды, а также бактериальная флора, поражающая слюнные железы при определенных внешних условиях или при снижении сопротивляемости организма. Наиболее распространенным и изученным из вирусных заболеваний является эпидемический паротит. Эпидемический паротит. Свинка, заушница. Эпидемический паротит – острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. Впервые вирус был выделен от больных в 1934 г. Джонсоном и Гудпасчером. Чаще встречается в странах умеренного и холодного климата, в основном поражает детское население, взрослые болеют реже. Характеризуется воспалением больших слюнных желез (типичная клиническая форма). Вовлечение в процесс поднижнечелюстных и подъязычных желез при эпидемическом паротите наблюдается редко. Характерной особенностью паротита является распространение заболевания во время эпидемических вспышек в крайне ограниченных районах. Контакт между больными установить не всегда

возможно. Описаны бессимптомные формы эпидемического паротита. Заражение происходит путем непосредственной передачи от больного к здоровому через верхние дыхательные пути капельно-воздушным путем но возможна также передача при пользовании предметами, с которыми соприкасались больные. Инкубационный период колеблется в пределах 2-3 недель. При инфицировании организма вирус наиболее часто обнаруживается в течение первых трех дней заболевания. После короткого (2-3 дня) продромального периода эпидемический паротит проявляется недомоганием, плохим аппетитом, познабливанием, головной болью, болезненностью в области шеи, суставов и мышц конечностей, иногда – небольшим повышением температуры и сухостью полости рта. Болезнь характеризуется острым началом, увеличением одной или нескольких слюнных желез. Наиболее постоянным симптомом является лихорадка, повышение температуры тела обычно наблюдается с первого дня заболевания и достигает своего максимума в течение 24-48 часов с момента выявления опухания слюнных желез. К концу вторых суток температура тела может достигать 38-39-40°C. Средняя продолжительность лихорадки – 5-7 дней. Довольно частыми симптомами эпидемического паротита является отечность сосочка и гиперемия слизистой оболочки вокруг отверстия выводного протока. Постоянным симптомом является боль в области увеличенной слюнной железы. Боль усиливается при открывании рта, жевании, иногда больные отмечают боль даже при одном виде кислой пищи. Часто больные отмечают сухость во рту. В развитии припухания слюнных желез в течение болезни определяются три периода: 1.период роста припухлости, продолжающееся 3-5 дней 2.период максимального увеличения слюнной железы (4-7 дней) 3.период уменьшения припухлости (4-7 дней). В зависимости от тяжести заболевания наблюдаются 3 формы. У больных с неосложненной формой эпидемического паротита при исследовании крови обычно обнаруживается нормальное количество лейкоцитов. Реже – наблюдается лейкопения, умеренной моноцитоз и лимфоцитоз.СОЭ остается в пределах нормы. При осложненной форме эпидемического паротита, когда процесс охватывает различные железистые органы и системы, брадикардия, тахикардия, нередко наблюдается поражение нервной системы (менингит, энцефалит, иногда с параличом черепных спинальных нервов.) Поражается зрительный, глазодвигательный, отводящий, лицевой и преддверноулитковый нервы. Иногда поражение нервной системы сопровождается психическими расстройствами. Нередким осложнением является орхит. Припухание яичка может наблюдаться одновременно с опуханием околоушных желез, иногда раньше или позже. У большинства больных исход этого осложнения

благоприятный, но иногда наступает атрофия яичка (чаще – одностороннее). Оофорит наблюдается значительно реже. Известен также мастит, который развивается на 3-5 день заболевания. Нередко при эпидемическом паротите поражается поджелудочная железа. В большинстве случаев это осложнение протекает благоприятно и заканчивается выздоровлением, однако возможен переход панкреатита в хроническую стадию. Могут наблюдаться явления острого нефрита, который сопровождается появлением в моче белка, гиалиновых и зернистых цилиндров. Поражение почек носит доброкачественный характер и не переходит в хроническую стадию. У большинства больных болезнь заканчивается выздоровлением. Однако в случае поражения нервной системы, при развитии в области околоушной железы гнойно- некротического процесса распространяющегося на прилежащие области, может наблюдаться летальный исход. После выздоровления остается стойкий иммунитет. Для установления диагноза помимо использования данных клинической картины целесообразно производить специальные исследования (содержание сахара и количество диастазы в крови и моче), выделение вируса клинического паротита, реакция связывания комплемента, реакция торможения геммагглютинации, кожно- аллергическая проба. Лечение эпидемического паротита в основном симптоматическое. Оно заключается в уходе за больными и предупреждении осложнений. Необходим постельный режим на период повышения температуры, в течение 7-8 дней. Пища молочно-растительная, кислое питье, сухарики. Регулярный уход за полостью рта, полоскание ирригация. Орошение полости рта интерфероном 5-6 раз в день. Профилактика: влажная уборка, дезинфекция, разобщение детей на 21 день от начала контакта с больными. Активная иммунизация живой противопаротитной вакциной . Гриппозный сиалоаденит наблюдается на фоне гриппа: увеличение нескольких больших и малых слюнных желез, а также после вакцинации против гриппа. Различают легкую, среднюю и тяжелую клиническую форму заболевания. На фоне общего недомогания и повышения температуры наступает увеличение слюнных желез и снижение их экскреторной функции. В области воспаленной железы длительное время остается уплотнение. Острый бактериальный неэпидемический паротит Острое воспаление околоушной железы может зависеть от многих причин как местного, так и общего порядка. Местные: внедрение инородных тел в выводной проток, воспалительные процессы в окружающих областях и распространение инфекции из полости рта. Общие: любые тяжелые заболевания (тиф, дифтерия, скарлатина, пневмония, после операции на брюшной полости и у истощенных больных. Заболевание характеризуется появлением болей и припухлости в области околоушной

железы, чаще с одной стороны, но возможно и двустороннее поражение. Температура тела повышается до 39 град и выше. Кожные покровы над железой напряжены. Пальпация резко болезненная, флюктуация в начальном периоде не определяется, отсутствует также гиперемия. Открывание рта несколько затруднено и ограничено. Слизистая полости рта сухая, из выводного протока при массировании железы появляется несколько капель гноя. Картина крови соответствует острому гнойному процессу. Патологоанатомически различают три формы острого паротита: катарральную, гнойную и гангренозную. Осложнения: прорыв гноя в наружный слуховой проход, в околоушное пространство и далее вверх или вниз в средостение. Лечение: диета, порывшающая саливацию, раствор пилокарпина гидрохлорида 1% 5-6 капель 3-4 раза в день. В проток – антибиотики широкого спектра действия. Компрессы : диметилсульфид, димексид на 20-30 мин. В течение 5-10 дней, блокады железы раствором антибиотиков 3-4 раза с интервалом 1-2 дня. Внутрь – уротропин с салолом (уросол по 0,5 три раза). Внутримышечно – раствор трипсина. Вскрытие. Хроническое воспаление слюнных желез. Хронический сиалоаденит представляет собой воспалительные заболевание невыявленной этиологии и малоизученного патогенеза. Наиболее часто хронический сиалоаденит возникает в околоушных железах, реже – позадичелюстных, подъязычных и малых слизистых железах. Хронический сиалоаденит часто бывает двусторонним. Интерстициальный сиалоаденит – нарушение в слюнных железах возникает на фоне общей патологии организма – нарушение обменных процессов или реактивно-дистрофический процесс и лишь при инфицировании железы возникает воспаление. При патологическом исследовании определяется рыхлая соединительная ткань в междольковых прослойках с отеком и ангиоматозом; кровеносные сосуды расширены и переполнены кровью. В других отделах железы и дольках разделены прослойками плотной фиброзной ткани, в которой имеются плотные лимфогистоцитарные инфильтраты. Паренхима железы замещена диффузными скоплениями лимфоидных элементов, сохраняются лишь единичные ацинусы и внутридольковые выводные протоки. Протоки резко сужены. Клиника: интерстициальными паротитами чаще ст радуют женщины в пожилом возрасте. Характерным признаком является равномерное припухание слюнных желез (околоушных), сопровождающееся вяло протекающим обострением. В начальной стадии больные отмечают неприятные ощущения в области одной или двух ушных желез, чувство недовкости в ушах, появляется безболезненная припухлость железы. Кожа епод железой изменена. Рот открывается свободно. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, хорошо увлажнена. Устье выводных протоков

не изменяются, слюна выделяется свободно. На сиалограмме изменений не наблюдается. Клинически выраженная стадия: припухлость в области железы постоянная, но безболезненная железа равномерно увеличена, подвижна, тестовидной консистенции. Открывание рта не затруднено, слюна чистая, в умеренном количестве. На сиалограмме площадь железы увеличена, небольшое уменьшение концентрационной способности паренхимы. Поздняя стадия: слабая боль, снижается работоспособность, иногда слух. Временами отмечается сухость в полости рта. Припухлость безболезненная или слабоболезненная. Железы увеличены значительно, Очагово уплотнена, слюна выделяется мало. Скенирование. Площадь увеличена, уменьшена способность концентрации. Термовизиография. Снижение температуры. Обострение наблюдается через 2-3 года. Паренхиматозный сиалоаденит. Этиология паренхиматозного сиалоаденита неизвестна. Сногие авторы предполагают, что щзаболевание является следствием врожденных изменений системы протоков и дисплазии ее тканей с образованием кистозных полостей. Некоторые связывают с эпидемическим паротитом. Клиника: может проявляться в различный возрастной период от 1,5 до 70 лет, равномерно распределяясь по возрастным группам. Чаще заболевают женщины и околоушные железы (99%), поднижнечелюстная железа (1%0. В начальной стадии местных изменений не наблюдается. Цитологическое исследование секрета: слизь, немногочисленные частично дегенерировавшие нейтрофилы, лимфоциты, ретикулярных клеток, единичные гистоциты. На сиалограмме определяются округлые полости на фоне изменений паренхимы и протоков железы. На термовизиограмме значительное повышение температуры при обострении процесса. В клинически выраженной стадии – чувство тяжести в области железы и солонватые выделения из протока при массировании. Иногда железы увеличены, упруго-эластической консистенции . Рот открывается свободно, из протока выделяется слюна с примесью слизистых комочков, иногда – гнойных комочков или прозрачная умеренно вязкая. Сиалограмма – наличие множесмтва полостей до 2-3 мм в диаметре. Паренхима и протоки П.Ш.1У и У порядка не определяются. Протоки 1 порядка прерывистые. Выводной проток местами сужен и расширен. При обострении хорошо определяется зона гиперемии на термовизиограммах. В поздних стадиях – припухлость в области железы, чувство тяжести или небольшая болезненность в околоушной области, выделение гнойной слюны, иногда сухость полости рта. Околоушная железа бугристая, безболезненная. Кожа под железой иногда истончена. Функция железы снижена. Сиалограмма полости – до 5-10 мм. Проток деформирован.

Реактивно-дистрофические изменения слюнных желез (сиалозы) Слюнные железы тонки реагируют на многие изменения в организме как физиологического характера (беременность, роды, кормление ребенка, климакс), так и на патологические состояния организма (заболевания нервной, пищеварительной, эндокринной системы, крови, соединительной ткани – коллагеноз, авитаминоз и др.). Реактивно-дистрофические изменения в слюнных железах проявляются различными патологическими состояниями: нарушениями выделительной и секреторной функции, гиперплазии железы — ее припуханием. В настоящее время указанные изменения слюнных желез определяется термином «сиалоз». Имеется группа реактивных заболеваний слюнных желез, симптомы которых всегда закономерно сочетаются с поражением ряда других органов. Эти заболевания описаны как синдромы: болезнь и синдром Микулича, болезнь и синдром Шегрена. В настоящее время в какой-то мере охарактеризованы следующие группы сиалозов: нарушение выделительной и секреторной функции слюнных желез; нарушения в слюнных железах при нейроэндокринных заболеваниях, нарушения в слюнных железах при аутоиммунных ревматических заболеваниях (коллагенозах) Изменения слюнных желез при ревматических заболеваниях (коллагенозах) Многократные клинические наблюдения показали наличие ряда заболеваний слюнных желез в патогенезе которых определяются признаки нарушения иммунного статуса. К таким заболеваниям относят болезнь и синдром Микулича, болезнь и синдром Шегрена, болезнь и синдром Хеерфорда. Они имеют общие признаки (системное поражение слизистых и слюнных желез, длительное хроническое течение процесса с периодическим обострением, но этиология и патогенез их различны. . Болезнь (синдром) Микулича. Сочетанное увеличение слезных и всех слюнных желез называют болезнью Микулича, а если оно наблюдается при лейкозе, лимфогранулематозе, туберкулезе, сифилисе, эндокринных нарушениях, при поражениях лимфоидного аппарата, селезенки, печени – то синдром Микулича. Впервые это заболевание было описано Микуличем в 1888-1892 г.г. Им было установлено, что увеличение размеров желез обусловлено массивной мелкоклеточной инфильтрацией, интерстициальной соединительной ткани, соответствующей лимфоидной ткани. При этом этот процесс является общим для слезных и слюнных желез. Микулич считает, что заболевание слезных желез является самым постоянным, но и возникает раньше других патологических процессов. В настоящее время это заболевание стали определять как результат поражения всего лимфатического аппарата, в том числе слюнных и слезных желез по типу алейкемического (реже – лейкемического) лимфоматоза. Этиология и патогенез болезни остаются

неизвестными, клиника малоизучена. В настоящее время наиболее вероятной причиной заболевания считают нейротрофические и эндокринные аутоиммунные расстройства. Клиника. Болезнь характеризуется симметричным увеличением слюнных и слезных желез. Железы плотные, увеличенные, бугристые, безболезненные, кожа, покрывающая их в цвете не изменена из-за увеличения слезных желез верхние веки опущены, глазные щели сужены, уменьшение количества слюны в полости рта иногда отмечается в поздней стадии. Болезнь может осложниться воспалительным процессом, сиалоз переходит в сиалоаденит. При сиалографии отмечается значительное увеличение границ желез, значительное сужение выводных протоков. При генерализованном поражении лимфоидного аппарата, в том числе слезных и слюнных желез, клинические проявления болезни трактуется как лимфогранулематоз. При этом заболевание диагностируют как синдром Микулича. Лечение болезни Микулича представляет большие трудности. Хорошие результаты, по наблюдениям А.Ф.Ромачевой, дает рентгенотерапия: припухлость железы резко уменьшается или полностью исчезает. Однако эффект лечения нестойкий, частот наступают рецидивы. А.Ф.Ромачева рекомендует проведение новокаиновых блокад, применение гелантамина (вводить ежедневно подкожно 1 мл 0,5% раствора № 30), что улучшает трофику тканей и стимулирует секреторную функцию слюнных желез. В комплексе лечебных мероприятий следует включать также препараты, повышающие неспецифическую резистентность организма: витамины, метилурацил, натрия нуклеинат и др. Кроме того, при лечении болезни Микулича применяют стероидные препараты. Эти больные должны находиться под наблюдением ревматолога, стоматолога, окулиста, онколога, гематолога и терапевта. Болезнь (синдром) Гужеро-Шегрена. Синонимы: кероидерматоз, синдром Предтеченского, Гужеро-Шегрена, сухой синдром. Болезнь (синдром) Шегрена – заболевание неясной этиологии (некоторые исследователи связывают с эндокринными нарушениями, коллагенозом, дефицитом витамина А, характеризуется сочетанием признаков недостаточности желез внешней секреции: слезных, слюнных, потовых, сальных, и др. В 1933 г. Шегрен (шведский офтальмолог) дал описание симптомокомплекса у 19 больных с сухим кератоконъюнктивитом. Он отметил жалобы на чувство песка в глазах, светобоязнь, уменьшение секреции слез (даже когда больной плачет, глаза остаются сухими). Кроме того, больных беспокоит сухость слизистой оболочки носа, глотки, гортани. Отмечается разрушение зубов, ахилия, повышение СОЭ, лимфоцитоз. У 80% больных наблюдался полиартрит. Полностью развившийся синдром характеризуется: сухим кератоконъюнктивитом, ксеростомией, сухим ринитом, фарингитом,

ларингитом, хроническим полиартритом и увеличением размеров слюнных желез (особенно околоушных), понижением функции потовых и сальных желез кожи (сухость кожи), желез желудочно-кишечного тракта (ахилия). Наблюдается также выпадение волос, деформация и мягкость ногтей. Патологоанатомические изменения в железах: интерстициальное хроническое воспаление с лимфоидной инфильтрацией, приводящей к атрофии ацинусов. Дифференцировать хронический сиалоаденит при болезни и синдромах Шщехрена следует от опухоли, хронического паренхиматозного интерстициального паротита. Лечение болезни и синдрома Шегрена должно проводиться в ревматологической клинике, но системность поражения различных органов вызывает необходимость проведения симптоматической, а иногда и патогенетической терапии специалистами различного профиля: офтальмологами, стоматологами, невропатологами, гинекологами, эндокринологами и др. Наилучший эффект дает комплексное лечение. Местное: новокаиновые блокады, гальванизация, электрофорез, аппликации димексида. Витамины, АКТГ, преднизолон, цитостатин, инъекции галантамина, салицилаты.

Занятие № 25.

**Слюннокаменная болезнь. Этиология. Механизм образования камня. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Повреждение слюнных желез. Лечение повреждения слюнных желез.**

Слюнно-каменная болезнь - сиалолитиазис, калькулезный сиалоаденит характеризуется образованием камней в протоках слюнных желез. Слюннокаменная болезнь (калькулезный сиалоаденит), является одним из наиболее часто встречающихся патологических процессов, поражающих слюнные железы

Наиболее часто поражаются поднижнечелюстные железы. В.Ф.Коваленко (1970) выявила, что калькулезный субмаксиллит составляет 78,1% всех воспалительных заболеваний поднижнечелюстных желез, а калькулезный паротит— 2,4% от общего числа калькулезных сиаловденитов. И Ф.Ромачева с соавт. (1987) обнаружили калькулезный субмаксиллит у 95,4%, а калькулезный паротит- у 46%. Слюнных камней в подъязычной железе мы в своей работе не наблюдали С 1 Безруков (1988) обнаружили слюнный камень в подъязычной и малых слюнных железах слизистой оболочки губ и щек.

Калькулезный сиалоаденит одинаково часто наблюдается у мужчин и женщин. По данным И.Ф.Ромачевой с соавт (1987). они наблюдали это заболевание у больных в возрасте от 12 до 80 лет. Большинство больных было в возрасте 30-40 лет. Дети болеют слюннокаменной болезнью крайне редко

В связи с многообразием клинических проявлений слюннокаменной болезни существует большое количество классификаций этого заболевания. В основу одних положена локализация слюнного камня (В С Коваленко, 1970 и др.), в основу других -воспалительный процесс в железе (П.Д.Лесовая, НФ.Пшеничный, 1965). Наиболее приемлемой в практической деятельности является классификация калькулезного сиалоаденита, которая была предложена А.В.Клементовым (1960)

Согласно этой классификации все калькулезные сиалоадениты делятся на три группы:

(.Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в протоке железы:

- 1)подчелюстной
- 2)околоушной
- 3)подъязычной

а)без клинических проявлений воспаления в железе

б)с хроническим воспалением железы

в)с обострением хронического воспаления железы

2. .Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в железе:

- 1)подчелюстной
- 2)околоушной
- 3)подъязычной

а)без клинических проявлений воспаления в железе

б)с хроническим воспалением железы

в)с обострением хронического воспаления железы

3.Хроническое воспаление железы на почве слюннокаменной болезни

- 1 )подчелюстной
- 2)околоушной
- 3)подъязычной

а)после самопроизвольного отхождения камня

б)после оперативного удаления камня из протока

*Клиника.* Во многом определяется локализацией и размерами слюнного камня. По данным И.Ф.Ромачевой с соавт. (1987), камень в протоке встречается в 2,9 раза чаще, чем в железе.

Наиболее часто больные слюннокаменной болезнью обращаются к врачу в первые 6 месяцев после начала заболевания, но возможно и обращение через 15 лет.

В начальной стадии слюннокаменная болезнь некоторое время протекает бессимптомно, и камень при этом обнаруживается случайно при рентгенологическом обследовании больного по поводу какого-то одонтогенного заболевания. У больных этой группы основным является симптом задержки выделения секрета. Ретенция секрета возникает при локализации камня в поднижнечелюстном, околоушном протоке или железе. Обычно во время еды наступает увеличение слюнной железы, возникает ощущение ее распираания, затем появляются боли, носящие название «слюнная колика». Эти явления сохраняются несколько минут или часов и постепенно исчезают, но повторяются во время следующего приема пищи, а иногда даже при мысли о еде. В некоторых случаях болевые ощущения в течение нескольких дней, месяцев или лет не возобновляются. В этот период из протока выделяется неизменная слюна. При внешнем осмотре больных лишь иногда определяется некоторое увеличение пораженной слюнной железы. Однако этот признак непостоянен.

Увеличенная железа при пальпации безболезненная и мягкая. При расположении камня в железе определяется участок уплотнения. Проводя бимануальную пальпацию по ходу нижнечелюстного протока, можно обнаружить небольшое ограниченное уплотнение (камень).

При нарастании воспалительных явлений заболевание переходит в свою вторую стадию - клинически выраженного воспаления, когда кроме ретенции слюны, возникают признаки обострения хронического сиалоаденита. Обострение сиалоаденита при наличии камня в протоке или железе у некоторых больных может быть первым проявлением заболевания, так как камень не всегда создает препятствие для оттока слюны и симптома «слюнной колики» не бывает.

При конкременте поднижнечелюстной железы появляются тянущие боли в поднижнечелюстной области, отдающие в корень языка или ухо, и болезненное глотание. При камне околоушной железы - чувство распираания в околоушно-жевательной и позадичелюстной областях. При локализации камня в протоке первичные признаки воспаления возникают по ходу его, а затем в процесс вовлекается железа. Больные жалуются на появление болезненной припухлости в подъязычной или щечной областях, затрудненный прием пищи, повышение температуры тела и общее недомогание.

При внешнем осмотре обнаруживается припухание в области соответствующей железы. При пальпации определяется резкая болезненность области железы. Иногда наблюдаются явления периодонтита, при этом в окружности железы возникают разлитая припухлость. При осмотре полости рта

определяется гиперемия слизистой оболочки подъязычной или щечной областей в соответствующей стороне, при пальпации можно определить плотный болезненный инфильтрат по ходу протока. При бимануальной пальпации проток прощупывается в виде тяжа. В результате значительной инфильтрации стенок протока не всегда можно пальпаторно установить в нем наличие камня. Лишь по ходу протока на месте расположения конкремента обнаруживается более уплотненный болезненный участок. При надавливании на железу или пальпации протока, особенно после зондирования его, из устья часто в значительном количестве выделяется слизисто-гнойная жидкость или густой гной. В некоторых случаях отделяемого из протока получить не удастся. Исследования секреторной функции поднижнечелюстных желез после стихания острых воспалительных явлений указывает на значительное ее снижение. Цитологическая картина мазка секрета характеризуется обильным количеством нейтрофилов в различных стадиях дегенерации, ретикулоэндотелиальными клетками, макрофагами, моноцитами, а также небольшим количеством эозинофилов, лимфоцитов, плазматических клеток. Иногда находят клетки цилиндрического эпителия, нити мицелия лучистого грибка.

После противовоспалительной терапии наблюдавшиеся явления на протяжении нескольких дней стихают. Слюноотделение восстанавливается, припухлость исчезает, явления воспаления стихают. Нередко гнойное воспаление в протоках приводит к абсцедированию в области расположения камня, самопроизвольному вскрытию абсцесса или выделению с гноем камня или смещению последнего в прилежащие мягкие ткани.

С каждым обострением процесса изменения в железе нарастают, и заболевание переходит в позднюю стадию, в которой выражены клинические признаки хронического воспаления. Больные жалуются на постоянную припухлость в области слюнной железы, слизисто-гнойное отделяемое из протока. Редко имеют место признаки «слюнной колики», иногда в анамнезе отмечаются неоднократные воспаления.

В некоторых случаях уплотнение железы возникает постепенно, без повторного обострения и ретенции слюны. Обычно эти больные, заметив припухлость в области железы, или ощутив неприятный привкус во рту (слюна с гноем) обращаются к врачу. При осмотре можно установить ограниченную пределами железы плотную припухлость, безболезненную при пальпации. При массаже из выводного протока выделяется слизистый секрет с гнойными включениями, устье протока расширено. При исследовании секреторной функции определяется ее снижение.

*Диагностика.* Слюннокаменную болезнь можно распознать на основании характерных данных, анамнеза, результатов осмотра и пальпации. Однако наличие камня и его локализация необходимо подтвердить при рентгенологическом исследовании. На рентгенограмме дна полости рта обычно хорошо выявляются камни переднего и среднего отдела поднижнечелюстного протока. В некоторых случаях трудно определить конкремент около устья протока вследствие наложения тени камня на изображение тела нижней челюсти.

Камень дистального отдела поднижнечелюстного протока и железы хорошо определяются на рентгеновском снимке, выполненном при укладке больного Коваленко. Камень в железе может быть обнаружен на снимке нижней челюсти в боковой проекции.

Камень околоушной железы можно определить при рентгенографии в передней прямой проекции черепа. Камень околоушного протока в боковой проекции черепа или на внутриворотном снимке через мягкие ткани щеки. Рентгеновские снимки при диагностике слюнных камней должен быть мягким, так как камень может быть мало контрастным или не выявляться.

При некоторых заболеваниях (кавернозная гемангиома, туберкулезный лимфаденит

локализующихся в пределах тканей слюнных желез, могут наблюдаться не трифицированные образования, которые на основании рентгенограммы иногда определяют как слюнные камни. В таких случаях избежать ошибки помогает сиалография, при которой видно, что все не трифицированные образования расположены вне протока железы.

Слюннокаменную болезнь следует дифференцировать от хронического сиалоаденита некалькулезного происхождения, сиалоаденита, вызванного внедрением в протокол железы инородного тела, лимфаденита, одонтогенного абсцесса челюстно-язычного желобка, новообразования.

Лечение больных слюннокаменной болезнью зависит от стадии воспалительного процесса, наличия обострения сиалоаденита. При обострении калькулезного сиалоаденита показано такое же лечение, как и при остром сиалоадените, однако у некоторых больных успех консервативной терапии определяется степенью обтурации протока конкрементом.

Если из устья протока слюнной железы нет отделяемого, и консервативная терапия не приводит к улучшению состояния больного, то следует вскрыть проток над камнем, при этом камень может выделяться самопроизвольно. Если имеются клинические признаки абсцедирования в области расположения камня,

то необходимо вскрыть абсцесс и удалить камень. При тяжелом прогрессирующем воспалении лечение производят в стационаре.

В хронической фазе калькулезного сиалоаденита показано удаление камня из протока или железы, а при невозможности этого или при рубцовом изменении в железе экскохлеация нижнечелюстной железы.

При удалении камня из протока его следует прошить и перевязать на время операции удаления камня, дистально от места его локализации во избежание его смещения.

Реабилитация больных слюннокаменной болезнью после хирургического лечения. Лечение может считаться успешным и законченным при полном или частичном восстановлении функции железы. Больные слюннокаменной болезнью через 6 месяцев и год нуждаются в контрольном осмотре для определения состояния слюнной железы. Об этом можно судить на основании оценки секреторной функции и результатов цитологического исследования. Путем сиалографии определяют изменения, происходящие в железе после удаления слюнного камня.

После удаления камня больному следует усилить саливацию путем назначения пилокарпина или галантамина во избежание рубцевания протока.

*Свищи слюнных желез*

Наиболее частой причиной образования слюнных свищей в основном околоушной железы, является повреждение (неогнестрельные и огнестрельные) а также операционные травмы при удалении опухолей слюнных желез. Кроме того, они могут возникнуть после воспалительных заболеваний слюнных желез. Различают наружные свищи, при которых слюна выделяется через отверстия, расположенные в области кожных покровов, и внутренние, когда устье его открывается на поверхности слизистой оболочки рта. Наличие внутреннего открывающегося в рот слюнного свища не вызывает никаких расстройств и не требует лечения.

Различают полные и неполные слюнные свищи. Полные слюнные свищи образуются в результате пересечения или разрыва внежелезистого или внутрижелезистого выводного протока. При полном свище слюна выделяется из поврежденной части железы только через наружный свищ, а связь поврежденного участка железы с другими ее отделами отсутствует. Неполный слюнный свищ возникает при повреждении (дефекте) стенки внежелезистого или внутрижелезистого протока. Под свищами протока понимают свищи внежелезистой части протока, а под свищами паренхимы - свищи внутрижелезистых протоков, т.е. внутри долек железы.

Наружный слюнной свищ доставляет больным большие страдания, так как кожа боковых отделов лица и шеи постоянно смачивается вытекающей из него слюной, происходит мацерация кожи, возникает дерматит.

Обычно при свищах паренхимы околоушной железы на коже спереди от ушной раковины, иногда ниже мочки уха или других участков в пределах анатомических границ железы определяется точечное отверстие, из которого выделяется прозрачная жидкость. Свищ этот имеет короткий ход и идет в направлении тканей железы

Для полного свища железы (железистой части протока) характерно выделение небольшого количества секрета. В промежутках между приемами пищи выделений из свища не наблюдается или они бывают ничтожны, во время же приема пищи жидкость из свища может вытекать каплями. При неполных свищах выделения из свища могут быть и обильными

Расположение отверстий на коже щеки в области жевательной мышцы или спереди от нее выделение значительного количества слюны характерны для полного свища внежелезистой части протока. Если при этом не выделяется слюна из устьев протока, то это характерно для полного свища внежелезистой части (главного протока) протока.

Для определения характера свища, связи его с выводным протоком железы, кроме зондирования, применяется введение в свищ, а также в проток железы через его устье окрашенной жидкости (водный раствор метиленовой синьки).

Однако наиболее полное представление о характере расположения свища дает сиалография. Путем сиалографии можно установить характер свища (полный или неполный), связь его с определенными участками (дольками) железы или главным протоком, состоянием участков железы, связанных со слюнными свищами, а также с выводным протоком.

#### Тестовые задания:

1. Ведущую роль в развитии острого сиалоаденита играет:

- острый стоматит
- герпетический стоматит
- рефлекторная гипосаливация
- рефлекторная гиперсаливация
- нарушение прикуса

2. Основным клиническим признаком калькулезного сиалоаденита является:

- боль в железе

- гипосаливация
- гиперсаливация
- воспаление устья протока
- припухание железы во время приема пищи

3. Основным методом лечения слюннокаменной болезни является:

- физиотерапия
- химиотерапия
- гормонотерапия
- аутогемотерапия
- хирургическое вмешательство

4. В основе развития ретенционных кист слюнных желез лежит:

- опухоль
- воспаление
- родовая травма
- нарушение оттока слюны
- иммунные нарушения

5. Для сиалодохитов характерно:

- поражение стромы железы
- поражение паренхимы железы
- поражение системы выводных протоков
- поражение внутрижелезистых лимфоузлов
- тромбоз сосудов

#### Занятие №26.

**Тема: Травматические повреждения челюстно-лицевой области. Общая характеристика травм. Методы обследования больных с травмой мягких тканей и костей лица. Неогнестрельные повреждения костей лицевого черепа и зубов. Повреждения мягких тканей лица. Хирургическая обработка ран. Осложнения повреждений мягких тканей.**

#### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

### **Классификация травм:**

*По происхождению* травмы делятся на:

- 1) производственные:
  - а) промышленные;
  - б) сельскохозяйственные.
- 2) непроизводственные: бытовые (транспортные, уличные, спортивные и пр.).

### **Виды повреждений челюстно - лицевой области.**

#### **1. Механические повреждения.**

- 1) по локализации:
  - а) травма мягких тканей (языка, крупных слюнных желез, крупных нервных стволов, крупных сосудов);
  - б) травма костей (нижней челюсти, верхней челюсти, скуловых костей, костей носа, поражение двух и более костей);
- 2) *по характеру ранения:*
  - а) сквозные;
  - б) слепые;
  - в) касательные;
  - г) проникающие в полость рта;
  - д) не проникающие в полость рта;
  - е) проникающие в верхнечелюстные пазухи и полость носа;
- 3) *по механизму повреждения:*
  - а) пулевые;
  - б) оскольчатые;
  - в) шариковые;
  - г) стреловидные элементы.
2. **Комбинированные повреждения:**
  - 1) лучевые;
  - 2) отравления химическими веществами.
3. Ожоги.
4. Отморожения.

**Повреждения** делят на: 1) изолированные, 2) одиночные, 3) изолированные множественные, 4) сочетанные изолированные, 5) сочетанные множественные.

**Сочетанная травма** - повреждение 2 и более анатомических областей одним или более поражающим агентом.

**Комбинированная травма** - повреждение, возникшее вследствие воздействия различных травмирующих факторов.

**Перелом** - частичное или полное нарушение непрерывности кости.

### **Травматические повреждения зубов**

Выделяют острую и хроническую травму зуба.

**Острая травма зуба** - возникает при одномоментном воздействии на зуб большой силы, в результате чего развиваются ушиб, вывих, перелом зуба, чаще встречается у детей, преимущественно травмируются передние зубы верхней челюсти.

**Хроническая травма зуба** - возникает при действии слабой по величине силы в течение продолжительного времени.

*Этиология:* падение на улице, удар предметами, спортивная травма; среди предрасполагающих к травме факторов отмечают неправильный прикус.

Особенности обследования больного с острой травмой зубов: анамнез выясняют у пострадавшего, а также у сопровождающего его человека, записывают число и точное время травмы, место и обстоятельства травмы, сколько времени прошло до обращения к врачу; когда, где и кем была оказана первая медицинская помощь, ее характер и объем. Выясняют, не было ли потери сознания, тошноты, рвоты, головной боли (может быть черепно-мозговая травма), выясняют наличие прививок против столбняка.

Особенности внешнего осмотра: отмечают изменение конфигурации лица за счет посттравматического отека; наличие гематом, ссадин, разрывов кожи и слизистой оболочки, изменение окраски кожи лица. Также обращают внимание на наличие ссадин, разрывов на слизистой оболочке преддверия и полости рта. Тщательно проводят осмотр травмированного зуба, рентгенографию и электроодонтометрию травмированных и рядом стоящих зубов.

Травма передних зубов приводит к таким последствиям, как нарушение эстетики вследствие отсутствия зуба, окклюзии, развитию симптома Попова-Годона (выдвижение зуба, потерявшего своего антагониста), а также нарушения речи.

*Классификация острой травмы зуба:*

- 1) ушиб зуба.
- 2) вывих зуба:
  - а) неполный: без смещения, со смещением коронки в сторону соседнего зуба, с поворотом зуба вокруг продольной оси, со смещением коронки в сторону полости рта, со смещением коронки в сторону окклюзионной плоскости;
  - б) вколоченный;
  - в) полный;
- 3) трещина зуба;
- 4) перелом зуба (поперечный, косой, продольный):
  - а) коронки в зоне эмали;
  - б) коронки в зоне эмали и дентина без вскрытия полости зуба;
  - в) коронки в зоне эмали и дентина со вскрытием полости зуба;
  - г) зуба в области эмали, дентина и цемента;
  - д) корня (в пришеечной, средней и верхушечной третях);
  - 5) сочетанная (комбинированная) травма;
    - б) травма зубного зачатка.

**Переломы костей лица** делятся на:

- 1) травматические;
- 2) патологические (самопроизвольные, спонтанные при наличии опухоли, воспалительных процессов). Переломы костей лица составляют 3,8 % всем переломам.

**Классификация механических повреждений верхней, средней, нижней и боковых зон лица**

**1) по локализации:**

- а) травмы мягких тканей с повреждением:
  - языка;
  - слюнных желез;
  - крупных нервов;
  - крупных сосудов.
- б) травмы костей:
  - нижней челюсти;
  - верхней челюсти и скуловых костей;
  - костей носа;
  - двух костей и более;

**2) по характеру ранения:** сквозные, слепые, касательные; проникающие в полость рта, не проникающие в полость рта; проникающие в верхнечелюстные пазухи и полость носа;

**3) по механизму повреждения:**

- а) огнестрельные: пулевые, осколочные, шариковые, стреловидными элементами;
- б) комбинированные поражения;
- в) ожоги;
- г) отморожения.

Повреждения лица могут быть изолированными, одиночными, изолированными, множественными: сочетанными изолированными (сопутствующие и ведущие), сочетанными множественными (сопутствующие и ведущие).

Переломы, сопровождающиеся повреждением кожных покровов и слизистой оболочки полости рта, носа, считаются открытыми (все переломы в пределах зубного ряда). Проникающими называются повреждения, при которых рана соединяется с полостью рта, носа, придаточными пазухами, глоткой, трахеей.

*Клиническая картина:* резкие боли, полуоткрытый рот, слюнотечение, невнятная речь, расстройства жевания, глотания, изменение формы лица, нарушение прикуса, патологическая подвижность отломков, нарушение функций черепно-мозговых нервов, гематома, болезненная припухлость, отек лица. Нарушение целостности костных структур необходимо определять на рентгенограммах в двух проекциях.

*Осложнения переломов костей лица.*

Непосредственные осложнения - острая дыхательная недостаточность, асфиксия, кровотечение, шок, коллапс, воздушная эмболия, первичное обезображивание лица, нарушение акта жевания и глотания. Ранние осложнения - на этапах эвакуации или в лечебном учреждении - ранние кровотечения, гематомы, кровоизлияния, нарастающая дыхательная недостаточность при проходимости дыхательных путей; подкожная эмфизема лица, острые воспалительные осложнения

**Неогнестрельные повреждения мягких тканей челюстно - лицевой области** и шеи чаще являются следствием механической травмы.

по характеру и степени повреждения все травмы мягких тканей лица делит на две основные группы:

1) **изолированные повреждения мягких тканей лица** (без нарушения целостности кожных покровов или слизистой оболочки полости рта - ушибы; с нарушением целостности кожных покровов или слизистой оболочки полости рта - ссадины, раны):

2) **сочетанные повреждения мягких тканей лица и костей лицевого черепа** (без нарушения целостности кожных покровов или слизистой оболочки полости рта, с нарушением целостности кожных покровов или слизистой оболочки полости рта).

**Ушибы** (*contusio*) - закрытое механическое повреждение мягких тканей без видимого нарушения их анатомической целостности. Возникают при воздействии на мягкие ткани тупого предмета с небольшой силой. Это сопровождается выраженным повреждением подлежащих тканей (подкожной клетчатки, мышцы) при сохранении целостности кожи. В подлежащих тканях наблюдается повреждения мелких сосудов, кровоизлияние, пропитывание (имбибиция) тканей кровью. Образуются **кровоподтеки** - кровоизлияния в толщу кожи или слизистой оболочки или **гематомы** - ограниченное скопление крови в тканях с образованием в них полости, содержащей жидкую или свернувшуюся кровь. Наличие рыхлой клетчатки способствует быстрому развитию и обширному распространению отеков, кровоподтеков и гематом.

Свежий кровоподтек окрашивает кожу в сине-багровый или синий цвет (поэтому он и называется синяком). Кровь в тканях свертывается, наблюдается гемолиз (распад) форменных элементов (эритроцитов) и восстановленный (бурого цвета) гемоглобин (дезоксигемоглобин -форма гемоглобина, в которой он способен присоединять кислород или другие соединения, например, воду, окись углерода) переходит в метгемоглобин, а затем постепенно трансформируется в вердогемоглобин (вердогемохромоген) зеленого цвета. Последний распадается и превращается в гемосидерин (желтый пигмент).

"Цветение" кровоподтека позволяет судить о давности травмы. **Багрово-синюшный цвет кровоподтека сохраняется в течение 2-4 дней, на 5-6 сутки после травмы появляется зеленое окрашивание, на 7-8-10-е сутки - желтый цвет кожи. Через 10-14 дней (в зависимости от размеров кровоизлияния) кровоподтеки исчезают.**

Гематома будет наполняться до тех пор, пока давление в сосуде не уравнивается с давлением в окружающих тканях. Величина гематомы зависит от следующих факторов: типа и размеров (диаметра) поврежденного сосуда (артерия или вена), величины внутрисосудистого давления, размеров повреждения, состояния свертывающей системы крови, консистенции окружающих тканей (клетчатка, мышцы и др.).

**Ссадина** - это ранение (механическое повреждение) поверхностных слоев кожи (эпидермиса) или слизистой оболочки полости рта. Чаще всего возникают на выступающих частях лица -нос, подбородок, лоб, надбровные и скуловые области. Ссадины часто сопровождают ушибы мягких тканей, реже - раны лица и шеи. **В заживлении ссадины выделяют следующие периоды:**

*от образования ссадины до появления корочки* (до 10-12 часов); *заращение дна ссадины до уровня неповрежденной кожи, а затем и выше* (12-24 часа, а иногда до 48 часов); *эпителизация* (до 4-5 дней); *отпадение корочки* (на 6-8-10 сутки); *исчезновение следов ссадины* (на 7-14 сутки). Сроки заживления изменяются в зависимости от размеров ссадины. **Заживление происходит без образования рубца.**

Лечение ссадины заключается в обработке ее 1%-2% спиртовым раствором бриллиантового зеленого или 3%-5% спиртовым раствором йода.

**Рана** (*vulnus*) - нарушение целостности кожи или слизистой оболочки на всю их толщину (чаще и глубже лежащих тканей), вызванное механическим воздействием. Раны делятся на *поверхностные* и *глубокие, непроникающие и проникающие* (в полость рта и носа, верхнечелюстную пазуху, глазницу и др.).

В зависимости от вида и формы ранящего предмета различают раны: **ушибленная**(*v.contusum*); **рваная** (*v.laceratum*); **резаная** (*v.incisum*); **колотая**(*v.punctum*); **рубленая**(*v.caesum*); **укушенная** (*v.morsum*); **размозженная** (*v.conquassatum*); **скальпированная.**

**Ушибленные раны** - возникают от удара тупым предметом с одновременным ушибом окружающих тканей; характеризуются обширными зонами первичного и, особенно, вторичного травматического некроза.

**Рваная рана** - рана, возникшая под влиянием перерастяжения тканей; характеризуется неправильной формой краев, отслойкой или отрывом тканей, значительной зоной их повреждения.

**Резаная рана** - рана, нанесенная острым предметом; характеризуется линейной или веретенообразной формой, ровными параллельными краями и почти полным отсутствием первичного травматического некроза.

**Колотая рана** - рана, нанесенная острым предметом с небольшими поперечными размерами; характеризуется узким и длинным раневым каналом. Всегда имеется входное отверстие и раневой канал.

**Рубленая рана** - рана от удара тяжелым острым предметом. Имеют щелевидную форму, характеризуются большой глубиной. В отличие от резаных ран имеют более обширное повреждение мягких тканей и краев раны.

**Укушенная рана** - рана, нанесенная зубами животного или человека; характеризуется инфицированностью, неровными и раздавленными краями.

**Размозженная рана** - рана, при нанесении которой произошло раздавливание и разрыв тканей (взрывы). Характеризуется обширной зоной первичного травматического некроза, частым повреждением костей лицевого скелета, раны обычно проникающие (в полость рта или носа, глазницу, верхнечелюстную пазуху).

**Скальпированная рана** - рана с полным или почти полным отделением обширного лоскута кожи. Встречается, в основном, на выступающих участках лицевого скелета (нос, лоб, скуловая область, подбородок и др.).

### **Организационные принципы оказания медицинской помощи:**

*Первая помощь* пострадавшему оказывается на месте происшествия (в порядке само- и взаимопомощи).

*Доврачебная помощь* оказывается лицами со средним медицинским образованием (медицинскими сестрами, фельдшерами).

*Первая врачебная помощь* предусматривает борьбу с асфиксией, кровотечением, шоком. Проводится любым врачом, независимо от специальности.

*Специализированная помощь* оказывается врачом - хирургом - стоматологом в стоматологических отделениях и поликлиниках, челюстно-лицевых травматологических пунктах.

### **ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАН**

**Хирургическая обработка раны** - хирургическая операция, направленная на создание благоприятных условий для заживления раны, на предупреждение и (или) борьбу с раневой инфекцией; включает удаление из раны нежизнеспособных и загрязненных тканей, окончательную остановку кровотечения, иссечение некротизированных краев и другие мероприятия.

*Первичная хирургическая обработка раны* - первая по счету обработка раны у данного больного.

*Вторичная хирургическая обработка раны* - обработка, проводимая по вторичным показаниям, т.е. по поводу последующих изменений, обусловленных развитием инфекции.

*Ранняя хирургическая обработка раны* - производится в первые 24 часа после ранения.

*Первичная отсроченная хирургическая обработка раны* - первичная хирургическая обработка, проводимая на вторые сутки после ранения, т.е. через 24-48 часов.

*Поздняя хирургическая обработка раны* - проводится через 48 часов и более.

#### **Особенности хирургической обработки ран челюстно - лицевой области :**

- должна быть проведена в полном объеме в наиболее ранние сроки;
- края раны иссекать (освежать) нельзя, а следует удалять лишь нежизнеспособные (некротизированные) ткани;
- проникающие в полость рта раны необходимо изолировать от ротовой полости с помощью наложения глухих швов на слизистую оболочку с последующим послойным ее ушиванием (мышцы, кожа);
- при ранении губ следует вначале сопоставить и сшить красную кайму (линию Купидона), а затем зашить рану;
- инородные тела, находящиеся в ране, подлежат обязательному удалению; исключением являются только инородные тела, которые находятся в труднодоступных местах (крыло - нёбная ямка и др.), т.к. поиск их связан с дополнительной травмой;
- при ранении век или красной каймы губ, во избежание в дальнейшем натяжения по линии швов, в некоторых случаях, кожу и слизистую оболочку необходимо мобилизовать, чтобы предотвратить ретракцию (сокращение) тканей. Иногда требуется провести перемещение встречных треугольных лоскутов;
- при ранении паренхимы слюнных желез необходимо сшить капсулу железы, а затем все последующие слои; при повреждении протока - сшить его или создать ложный проток;
- раны зашиваются глухим швом; дренируются раны только при их инфицировании (поздняя хирургическая обработка);
- в случаях выраженного отека и широкого расхождения краев раны, для предупреждения прорезывания швов применяют П-образные швы (например: на марлевых валиках, отступя 1,0-1,5 см от краев раны);
- при наличии больших сквозных дефектов мягких тканей в области щек, во избежание рубцовой контрактуры челюстей, хирургическую обработку заканчивают сшиванием кожи со слизистой оболочкой полости рта, что создает

благоприятные условия для последующего пластического закрытия дефекта, а также предотвращает образование грубых рубцов и деформацию близлежащих тканей;

- послеоперационное ведение ран чаще осуществляется открытым методом, т.е. без наложения повязок на вторые и последующие дни лечения;
- с целью предупреждения расхождения линии швов не следует стремиться к раннему их снятию.

Заживление посттравматических ран может происходить как *первичным*, так и *вторичным* натяжением.

**Заживление первичным натяжением** - заживление раны путем соединения ее стенок свертком фибрина с образованием на поверхности струпа, под которым происходит быстрое замещение фибрина грануляционной тканью, эпителизация и образование узкого линейного рубца.

**Заживление вторичным натяжением** - заживление раны путем постепенного заполнения раневой полости, содержащей гной, грануляционной тканью с последующей эпителизацией и образованием рубца.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ**

Все осложнения, которые могут возникнуть при повреждении мягких тканей делятся на непосредственные (на месте происшествия), ранние (на этапах медицинской эвакуации и в лечебном учреждении в течение первой недели после травмы) и поздние (появляются не ранее, чем через неделю после травмы).

К **непосредственным осложнениям** относят асфиксию, острую дыхательную недостаточность, кровотечение, коллапс и шок.

**Ранние осложнения** - асфиксия, дыхательная недостаточность, ранние кровотечения, синдром острого расстройства водно - электролитного баланса организма больного.

**Поздние** осложнения - вторичные кровотечения, бронхопульмональные расстройства, нагноение раны, келоидные и гипертрофические рубцы, контрактура жевательных мышц, посттравматический оссифицирующий миозит жевательных мышц, парезы и параличи, парестезия и гиперестезия, слюнные свищи и др.

**Асфиксия** (*asphyxia* - греч., от *a-* + *sphuxis* - пульс, пульсация; син. удушье) - патологическое состояние, обусловленное остро или подостро протекающей гипоксией и гиперкапнией, проявляющееся тяжелыми расстройствами дыхания, кровообращения и деятельности нервной системы. В челюстно-лицевой области

чаще встречается асфиксия механическая - асфиксия, обусловленная механическим препятствием для дыхания.

По происхождению выделяет пять форм асфиксий:

**Дислокационная** - возникает при западении языка у больных с двусторонним переломом нижней челюсти.

**Обтурационная** - развивается вследствие закрытия верхних дыхательных путей инородным телом, рвотными массами или кровяным сгустком.

**Стенотическая** - возникает при отеке гортани, голосовых связок и тканей подвязочного пространства, при сдавлении задних отделов гортани гематомой.

**Клапанная** - развивается при закрытии входа в гортань лоскутом из разорванных мягких тканей с задней стенки неба.

**Аспирационная** - наблюдается при попадании (аспирации) в трахею и бронхи рвотных масс, сгустков крови и содержимого полости рта.

**Неотложная помощь** при дислокационной асфиксии заключается в том, что пострадавшего укладывают на бок (на сторону повреждения) или лицом вниз. При необходимости следует прошить язык (в горизонтальной плоскости) и фиксировать концы нитей вокруг шеи или к надежно наложенной повязке. Пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии, эвакуируют в положении на боку, а лиц, которые находятся в сознании - в положении полулежа или полусидя.

При обтурационной асфиксии следует пальцем (обернутым марлей или бинтом) удалить из ротоглотки все сгустки крови и инородные тела. По возможности, вакуум - отсосом очистить полость ротоглотки, что обеспечит свободное прохождение воздуха. Нельзя при обтурационной асфиксии прошивать язык, т.к. это способствует продвижению инородного тела в нижние отделы верхних дыхательных путей.

При аспирационной асфиксии через трахеостому следует санировать (очистить) трахеобронхиальное дерево с помощью трахеобронхоскопа - медицинского эндоскопа для визуального исследования трахеи и бронхов. Проводится бронхоскопия, т.е. исследование нижних дыхательных путей, основанное на осмотре внутренней поверхности трахеи и бронхов. При отсутствии данного инструмента санация дыхательных путей проводится вакуум - отсосом.

Если не удастся устранить причину возникновения обтурационной и аспирационной асфиксий, а также при стенотической и клапанной асфиксиях проводятся хирургические вмешательства, направленные на нормализацию функции дыхания.

**Криотомия** - вскрытие гортани путем обнажения и рассечения перстневидного хряща.

**Крикотрахеотомия** - обнажение и рассечение перстневидного хряща и верхних колец трахеи.

**Коникотомия** - вскрытие гортани в промежутке между перстневидным и щитовидным хрящами (в области эластичного конуса).

**Коникоцентез** - пункция толстыми иглами (3 или 4 шт., в зависимости от ширины просвета) участка гортани в промежутке между перстневидным и щитовидным хрящами.

**Трахеоцентез** - пункция толстыми иглами трахеи.

### **Кровотечение**

**Кровотечение**, т.е. истечение крови из кровеносного сосуда бывает первичное и вторичное. Первичное кровотечение возникает сразу после повреждения сосуда. Вторичное - возникает не сразу, а через некоторое время после повреждения сосуда. Вторичное кровотечение может быть ранним, поздним и рецидивирующим. Раннее вторичное кровотечение возникает через 1-3 дня после травмы в связи с выталкиванием тромба из поврежденного сосуда в результате повышения кровяного давления (например, при ликвидации шока, при недостаточной иммобилизации). Позднее вторичное кровотечение возникает через 5-6 дней после травмы и позже, обусловлено гнойным расплавлением тромба или стенки формирующейся травматической аневризмы. Вторичное рецидивирующее кровотечение, т.е. многократно возникающее, наблюдается при гнойно - некротических процессах.

Первая помощь при первичном кровотечении заключается в наложении давящей повязки на кровоточащую рану. В случае профузного кровотечения показано пальцевое прижатие сосуда, снабжающего данную анатомическую область. **Лицевую артерию** прижимают несколько кпереди от места пересечения переднего края жевательной мышцы с нижним краем нижней челюсти. **Поверхностную височную артерию** прижимают на 1 см кпереди и вверх, отступя от козелка уха. **Общую сонную артерию** прижимают пальцем к поперечному отростку шестого шейного позвонка (это место пересечения грудинно - ключично - сосцевидной мышцы и горизонтальной линии, проведенной на уровне верхнего края щитовидного хряща).

При оказании квалифицированной врачебной помощи требуется перевязать сосуд не только в ране, но и по показаниям, на протяжении.

### **Келоидные рубцы**

Оптимального косметического результата при лечении ран на лице можно достигнуть в том случае, если линии швов проходят перпендикулярно главным направлениям действия мышц, по так называемым "силовым линиям". Если

линии швов отклоняются от направления силовых линий, то возникают *гипертрофические рубцы*, т.е. рубцы, заметно выступающие над поверхностью кожи.

Н.М. Михельсон (1938) различает 4 стадии формирования рубца: стадия I – *эпителизации* (2-2,5 недели); стадия II - *набухание* (3-4 недели); стадия III - *уплотнение* (2-3 недели); стадия IV - *размягчение* (3-4 недели).

**Избыточные рубцовые кожные разрастания делятся на 3 группы:**

- 1) гипертрофический рубец;
- 2) ложный (рубцовый) келоид;
- 3) истинный келоид.

Истинный (спонтанный) келоид развивается самопроизвольно, т.е. без предшествовавшего повреждения кожи. Ложный (рубцовый) келоид развивается на месте бывших повреждений (травм, ожогов, язв и др.).

**Келоид образуется не сразу. Вначале образуется обычный рубец, который начинает разрастаться и постепенно возвышаться над уровнем кожи на 0,5-1,0 см. Форма его соответствует предшествующему дефекту (округлая, линейная, продолговатая). Келоид имеет вначале красный или синюшный, а затем белый цвет или имеет цвет нормальной кожи.**

Чтобы избежать образования келоида следует проводить активное лечение ран и воспалительных процессов на коже, в ранние сроки выполнять хирургическую обработку ран.

### **Оссифицирующий миозит**

Оссифицирующий миозит жевательной и височной мышцы может наблюдаться после травмы (удар в области ветви нижней челюсти, автотравмы и др.). Возникает оссифицирующий миозит через 1,5-2 месяца после травмы. Жалобы больного сводятся к ограничению открывания рта, наличию неподвижной плотной и малоболезненной припухлости с четкими границами в области жевательной или, реже, височной мышцы. Рентгенологические исследования показывают наличие очагов оссификации в области пораженной мышцы. Лечение заключается в удалении посттравматических образований с участками измененной мышцы.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ:**

#### **1. Сочетанная травма - это:**

- одновременная травма (бытовая, транспортная, уличная и др.);

+ одновременно возникшая травма двух и более органов, принадлежащих к различным анатомо - функциональным системам;

-одновременная уличная и дорожная травма;

- одновременная травма костной системы и мягких тканей челюстно-лицевой области, а также органов полости рта.

**2. Как часто встречаются изолированные травмы мягких тканей, по отношению ко всем повреждениям челюстно - лицевой области?:**

+ в 16-20%;

-в30-50%;

- в 50 - 70%;

- в 80 - 90%.

**3. Дезоксигемоглобин окрашивает кожу при кровоизлиянии в:**

- желтый цвет;

- зеленый цвет;

- желто - зеленый цвет;

+ бурый цвет;

- синий цвет.

**4. В какой цвет вердогемоглобин окрашивает кожу при кровоизлиянии?:**

- желтый;

-желто-зеленый;

+ зеленый;

- бурый;

- синий.

**5. Вторичная хирургическая обработка раны - это:**

- первая по счету обработка раны у больного;

- хирургическая обработка раны в первые 24 часа после ранения;

- хирургическая обработка раны через 24-48 часов после ранения;

- хирургическая обработка раны через 48 часов после ранения;

+ хирургическая обработка по поводу изменений, связанных с развитием инфекции.

**6. Ссадина - это:**

- закрытое механическое повреждение мягких тканей без видимого нарушения их анатомической целостности;

+ механическое повреждение поверхностных слоев кожи или слизистой оболочки;

- нарушение целостности кожи или слизистой оболочки на всю их толщину, вызванное механическим воздействием.

**7. Как называется рана, при которой произошло раздавливание и разрыв тканей?:**

-ушибленная;

- резаная;

- колотая;

- укушенная;

+ разможенная;

- скальпированная.

**8. Имеется ли несоответствие величины раны на коже и слизистой оболочке при сквозных повреждениях мягких тканей?:**

- нет, несоответствия нет;

+ раны на коже всегда больших размеров, чем на слизистой оболочке;

- рана на слизистой оболочке всегда больших размеров, чем на коже.

**9. Укушенные раны языка покрываются налетом фибрина уже через:**

-1 - 2 часа после ранения;

- 3 - 6 часов после ранения;

+10-12 часов после ранения;

- 24 часа после ранения;

- 48 часов после ранения.

**10. При западении языка у больного возникает асфиксия:**

- obturационная;

+ дислокационная;

-стенотическая;

-клапанная;

- аспирационная.

**Занятие №27.**

**Тема: Вывихи и переломы зубов. Клиника, диагностика, диф.диагностика, лечение. Вывихи нижней челюсти. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.**

**СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

Для диагностики повреждения зубов следует пользоваться классификацией Г.М. Ивашенко (1963). Классификация предусматривает все повреждения зубов разделить на следующие

группы:

• **1. Неполные переломы зубов (без вскрытия пульпы):**

трещины эмали и дентина; краевой перелом коронки и отрыв эмали; краевой перелом коронки, отрыв эмали и дентина.

• **2. Полный перелом зубов (со вскрытием пульпы):**

а) открытые (в полость рта) - переломы с частичным изъязном коронки; раздробление или изъяз коронки; раздробление или изъяз коронки и корня;  
б) закрытые (при сохранении целостности коронки) - перелом корня.

• **3. Вывихи** зубов:

неполный (частичный) вывих зуба;

вывих зуба (отрыв) и отрыв края альвеолярного отростка.

• **4. Вколачивание** зубов.

При ушибе зуба наблюдается кровоизлияние в пульпу и может происходить ее омертвление (некроз), что приводит к развитию воспалительных процессов в периапикальной области.

Это требует необходимость проведения динамического наблюдения за жизнеспособностью пульпы методом электроодонтометрии. При некрозе пульпы следует ее экстерпировать с последующим пломбированием канала.

**Вывих** зуба - это смещение зуба в лунке в любую из сторон (в различных направлениях) или же в губчатую ткань челюсти, которое сопровождается разрывом тканей окружающих зуб. Следует различать *неполный*, *полный* и *вколоченный* вывихи зуба. Чаще всего наблюдаются вывихи фронтальных зубов на верхней и нижней челюстях, которые возникают при механических воздействиях (падение, удар). Но может встречаться и при неправильном использовании элеватора или щипцов во время удаления зубов, а также при повышенных нагрузках на зуб при откусывании или пережевывании твердой пищи. Вывих сопровождается повреждением (разрывом) тканей периодонта и нервно-сосудистого пучка. При **неполном вывихе** имеется смещение зуба в язычную (нёбную) или щечную сторону, но зуб не потерял своей связи с лункой. Часть волокон периодонта разрывается, а другая часть растянута. Нервно-сосудистый пучок может разрываться, но может его целостность быть ненарушенной (особенно при повороте зуба вокруг оси). Жалобы больного сводятся к болям в зубе, усиливающимся при прикосновении к нему, подвижность и смещение его по отношению к соседним зубам. Корень зуба

смещается в противоположную коронке сторону. Слизистая оболочка десны может быть разорвана. На рентгенограмме корень зуба укорочен из-за его наклонного положения, определяется расширение периодонтальной щели не только в боковых, но и в верхушечных частях корня зуба.

При неполном вывихе следует стремиться к сохранению зуба. После проведения местного обезболивания проводят мануальное вправление зуба и иммобилизацию его с помощью лигатурного связывания или назубной шины на срок около 2-х недель.

При **полном вывихе** зуб полностью вывихивается из лунки и теряет с ней связь, но может в ней удерживаться только за счет адгезивных свойств двух влажных (смоченных кровью) поверхностей. Наблюдается разрыв всех волокон периодонта и нервно - сосудистого пучка. Может сопровождаться переломом альвеолы и выпадением зуба из лунки. Но в некоторых случаях, зуб может удерживаться в лунке за счет сохранения некоторых волокон круговой связки зуба.

При травматическом удалении зуба лунка выполнена сгустком, десна разорвана. Стенки лунки поломаны или могут отсутствовать, что делает невозможным проведение реплантации зуба, которая показана при полном его вывихе.

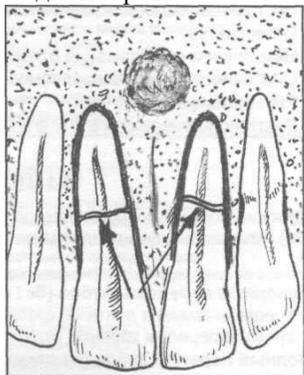
**Вколоченный вывих** - это разновидность полного вывиха зуба, когда последний, перфорируя компактную пластинку альвеолы внедряется на разную глубину в губчатое вещество челюсти или в мягкие ткани, а на верхней челюсти - и в полости (носовую или верхнечелюстную). Нервно - сосудистый пучок разрывается. Зуб удерживается в кости за счет его заклинивания. Вколоченный зуб может быть повернут вокруг своей оси, наклонен в разные стороны, а его коронка иногда полностью погружена в лунку. На рентгенограмме линия периодонта отсутствует на всем протяжении.

При вколоченном вывихе удаление постоянного зуба показано при острых воспалительных явлениях, смещении его в мягкие ткани или полости (носовую, верхнечелюстную), при полном его погружении в тело челюсти. Если корень молочного зуба резорбирован или внедрился в фолликул постоянного зуба, то молочный зуб удаляется. Реплантация проводится при сохранении стенок альвеолы. Различают *периодонтальный*, *периодонтально - фиброзный* и *остеоидный* тип сращения зуба и альвеолы.

**Перелом зуба.** Переломы зуба различают **неполные** (без вскрытия пульпы) и **полные** (со вскрытием пульпы). Последние могут быть *открытыми* (с повреждением коронки зуба) и *закрытыми* (перелом корня), а также *поперечными*, *косыми* и *продольными*. Переломы корня могут быть в верхней, средней и нижней его трети. Переломы зуба возникают при механической

травме: как при ударе (падении), так и при неаккуратном или неправильном удалении зуба (при рывках, соскальзывании щипцов). Обычно встречаются переломы фронтальных зубов на верхней челюсти.

При отломе коронки зуба со вскрытием пульпы больные жалуются на самопроизвольные боли, которые резко усиливаются при воздействии любого раздражителя (пища, холодный воздух или вода). На месте отломившейся части коронки зуба виден участок обнаженной пульпы, которая может кровоточить. Отек мягких тканей альвеолярного отростка выражен в большей или меньшей степени, могут быть видны кровоподтеки на слизистой оболочке, а также ссадины и раны.



**Рисунок фронтальных зубов верхней челюсти при переломе центральных резцов.**

При переломе корня зуба он становится подвижным, перкуссия болезненная. Проводя пальпацию можно обнаружить, что смещается только отломанная часть зуба без подвижности другой его части (в проекции корня). Если перелом корня имеется в области верхней его трети (верхушки), то подвижность его нередко не определяется, а выявляются только боли при перкуссии (накусывании). **Таким образом, чем ближе к вершущке корня зуба имеется линия перелома, тем менее подвижен зуб.** Рентгенологически видна линия перелома корня зуба.

**Лечение** перелома зуба изменяется в зависимости от его вида. При отломе коронки без вскрытия пульпы проводят шлифовку острых краев и восстанавливают дефект зуба при помощи пломбы или вкладки. Если при переломе коронки наблюдается вскрытие пульпы, то нужно депульпировать зуб, канал пломбируют и дефект восстанавливают путем изготовления

вкладки. При переломе корня в области вершущки необходимо оперативно удалить отломившуюся его часть с обязательным предварительным пломбированием канала корня. Костный дефект, мы рекомендуем, заполнять гидроксиапатитом или препаратами, сделанными на его основе (коллаген и др.). Если плотно сопоставить отломки корня не удастся, то наблюдается резорбция зуба в области перелома с развитием хронического воспалительного процесса, что сопровождается образованием свищей и заканчивается удалением зуба.

Зуб подлежит удалению **при переломе корня ниже 1/3 длины корня зуба и при его продольном переломе.**

**При переломе корня молочного зуба с воспаленной, некротизированной пульпой или периапикальными изменениями показано его удаление.**

## **ВЫВИХИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

**Вывих** - это стойкое смещение суставной головки за пределы ее физиологической подвижности, вызывающее нарушение функции сустава.

Вывихи могут быть *полными* и *неполными*. **Полный вывих** - с полным расхождением суставных поверхностей. **Неполный вывих (подвывих)** - сохраняется соприкосновение суставных поверхностей. **Переломовывих** - сочетание перелома мышечкового отростка с вывихом в суставе. С учетом времени, прошедшего от момента травмы, вывихи делят на *острые* и *застарелые*. **Застарелый вывих** - оставшийся невправленным после травмы и неподдающийся закрытому вправлению в связи с нарушениями, наступившими в тканях, окружающих сустав.

Вывихи бывают *односторонние* и *двусторонние*. По механизму возникновения вывихи нижней челюсти различают:

- *травматические* - обусловленные внешним механическим воздействием;
- *привычные* - систематически повторяющиеся, обусловленные слабостью связочного аппарата и окружающих его мышц и (или) анатомическими изменениями суставных концов;
- *патологические* - связаны с заболеваниями сустава, приводящими к нарушению суставных поверхностей костей.

В зависимости от направления смещения суставной головки вывихи бывают *передние* (встречаются часто) и *задние* (встречаются очень редко).

**В нормальном состоянии, при максимальном открывании рта, головка нижней челюсти вместе с суставным диском устанавливается на заднем скате вершины суставного бугорка. Выдвижению головки вперед, т.е. за вершину суставного бугорка препятствуют следующие причины: высота**

**бугорка, связочный аппарат и жевательные мышцы.** При чрезмерном опускании нижней челюсти (ударе, крике, зевании, смехе, кашле, попытке откусить большой кусок, гипертрофии жевательной мышцы, стоматологических вмешательствах, удалении зуба, снятии слепка, протезировании зубов и т.д.) суставная головка может соскользнуть на передний скат суставного бугорка и возникнуть **передний вывих**.

Суставной диск ущемляется между головкой и передней поверхностью бугорка. Рефлекторным сокращением жевательных мышц и напряжением связочного аппарата суставная головка придавливается кверху (впереди от бугорка) и фиксируется в этом положении. Капсула сустава растягивается, но не разрывается. Чрезмерное растяжение связочного аппарата и суставной капсулы, а также снижение высоты суставного бугорка способствует возникновению привычного вывиха. Задний вывих нижней челюсти встречается очень редко. Вывих возникает при ударе в область подбородка в момент сведения челюстей, при судорожной зевоте, а также при удалении нижних моляров с применением большой силы. При этом вывихе суставная головка находится в положении между костной частью наружного слухового прохода (под нижней стенкой) и сосцевидным отростком. Возможен перелом костной стенки слухового прохода и даже разрыв суставной капсулы.

**Клиническая картина.** При **двустороннем переднем вывихе** рот больного открыт, подбородок выдвинут вперед и опущен вниз, попытки закрыть рот вызывают или усиливают боль в области височно - нижнечелюстного сустава. Речь невнятная, разжевывание пищи невозможно, слюнотечение. Лицо удлинено. Щеки уплощены и напряжены. Жевательные мышцы резко сокращены и вытягиваются в виде валиков. Впереди козелков ушей мягкие ткани западают, а под скуловой дугой прощупываются небольшие возвышения - вывихнутые головки нижней челюсти. Если исследовать пальцами наружные слуховые проходы, то головки мыщелковых отростков не прощупываются. Задний край нижней челюсти вместо вертикального положения приобретает косое направление. Как уже сказано ранее, у больного рот открыт, контактируют только последние моляры. При пальпации (со стороны полости рта) переднего края ветви нижней челюсти определяется сместившийся кпереди и книзу (выступающий) венечный отросток.

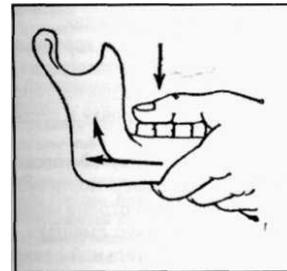
Рентгенография нижней челюсти обычно не проводится, т.к. клиническая симптоматика для этого вывиха типична. В сомнительных случаях необходимо сделать рентгенографию нижней челюсти в боковой проекции (для дифференциальной диагностики с переломовывихом).

При **одностороннем переднем вывихе** рот больного полуоткрыт, подбородок выдвинут вперед и смещен в здоровую сторону. У козелка уха западают мягкие ткани, а под скуловой дугой (на стороне вывиха) - выпячиваются (вывихнутая суставная головка нижней челюсти). Суставная головка на стороне поражения не пальпируется в наружном слуховом проходе. Прикус открытый. Из всех движений нижней челюсти возможно лишь небольшое открывание рта.

**Задний вывих нижней челюсти.** Наблюдается сведение челюстей, подбородок смещен кзади. Нижние резцы, а при их отсутствии - альвеолярный отросток фронтального отдела нижней челюсти упирается в слизистую оболочку неба. Между зубами - антагонистами контакта нет. Речь невнятная. Движения челюстей невыполнимы. Головка нижней челюсти пальпируется впереди сосцевидного отростка височной кости. Из-за смещения нижней челюсти кзади и западения языка может возникнуть затрудненное дыхание. Больные находятся в вынужденном положении - с опущенной кпереди головой.

**Привычный вывих нижней челюсти** возникает у людей с уплощенной суставной головкой (при полиартритах, деформирующих артрозах и т.д.) или плоском суставном бугорке, при слабости связывающего аппарата и растяжении суставной капсулы. В момент, когда головки нижней челюсти скачкообразно перемещаются через вершину суставных бугорков, появляются щелчки, которые четко определяются на слух. Данные вывихи часто вправляются больными самостоятельно. Привычные вывихи могут привести к развитию посттравматического артрита

**Лечение.** При вывихе нижней челюсти доврачебная помощь заключается в наложении фиксирующей (подбородочно - теменной) марлевой повязки для создания покоя сустава.



**Направление движения рук при вправлении переднего вывиха нижней челюсти.**

Для вправления вывиха можно использовать наиболее известный способ, который в литературе именуется **методом Гиппократ**. Больного усаживают в опущенное до упора кресло или на низкий стул. Голова прочно фиксируется в подголовнике или удерживается помощником. Врач располагается спереди от пострадавшего, а нижняя челюсть находится на уровне локтевого сустава опущенной руки доктора. Врач вводит большие пальцы обеих рук (обернутые марлевыми салфетками для уменьшения скольжения и во избежание прикусывания пальцев) в полость рта и накладывает их на жевательные поверхности нижних больших коренных зубов, а при их отсутствии - на альвеолярные отростки спереди от ветви нижней челюсти. Остальными пальцами обхватывает нижнюю челюсть снаружи и снизу. Постепенно усиливая давление большими пальцами на моляры врач одновременно остальными пальцами осуществляет давление на подбородок снизу вверх (приподнимает ее передний отдел). Таким образом, ветви нижней челюсти смещаются вниз, а суставные головки опускаются ниже суставных бугорков. Давлением ладоней (спереди назад) на подбородок осуществляют смещение суставных головок в суставные ямки, т.е. суставная головка соскальзывает по заднему скату суставного бугорка и входит в суставную впадину. В этот момент большие пальцы нужно сместить в преддверие полости рта, чтобы не препятствовать смыканию челюстей. Вправление головок сопровождается характерным щелчком, быстрым и плотным смыканием челюстей. При двустороннем вывихе нижней челюсти вправление одновременно осуществляем с двух сторон, а при одностороннем – со стороны вывиха. После вправления вывиха, для ограничения движения в суставе и предупреждения повторного вывиха, фиксируют нижнюю челюсть на 4-5 дней с помощью теменной – подбородочной марлевой повязки. Больному рекомендуют ограничение открывания рта и щадящую (жидкую) диету в течение 7-10 дней.

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

**1. В зависимости от величины расхождения суставных поверхностей вывихи нижней челюсти могут быть:**

- односторонние и двусторонние;
- острые и застарелые;
- + полный и неполный,
- травматические, привычные, патологические;
- передние и задние

**2. С учетом времени, прошедшего от момента травмы, вывихи нижней челюсти делятся на:**

- односторонние и двусторонние;
- острые и застарелые;
- полный и неполный;
- травматический, привычный, патологический;
- передние и задние

**3. В зависимости от локализации вывиха они могут быть:**

- + односторонние и двусторонние;
- острые и застарелые;
- полный и неполный,
- травматические, привычные, патологические;
- передние и задние

**4. По механизму возникновения вывихи нижней челюсти различают:**

- односторонние и двусторонние;
- острые и застарелые,
- полный и неполный;
- травматические, привычные, патологические,
- передние и задние

**5. Подвывих это:**

- полный вывих;
- неполный вывих,
- переломовывих.
- острый вывих;
- застарелый вывих;
- боковой вывих.\

**6. Вколоченный вывих - это разновидность:**

- неполного вывиха;
- + полного вывиха;
- самостоятельная разновидность.

**7. Нервно - сосудистый пучок зуба редко разрывается при:**

- + неполном вывихе;
- полном вывихе;
- вколоченном **вывихе**.

**8. Какой тип сращения зуба и альвеолы не встречается:**

- периодонтальный;
- периодонтально - фиброзный;
- хондральный;
- остеоидный.

**9. Противопоказано удаление постоянного зуба у больных с вколоченным вывихом при:**

- + хроническом периодонтите;
- острых воспалительных явлениях;
- смещении зуба в мягкие ткани;
- смещении зуба в носовую или верхнечелюстную полость.

**10. Реплантация зуба при вывихе проводится в том случае, если:**

- сохранена целостность только медиальной и дистальной стенок лунки зуба;
- сохранена целостность только щечной и язычной (нёбной) стенок лунки зуба;
- + сохранена целостность всех стенок лунки зуба.

**ЗАНЯТИЕ №28**

**ТЕМА:** Неогнестрельные переломы верхней и нижней челюстей.

Классификация, клиника, диагностика и лечение. Методы временной и постоянной иммобилизации отломков челюстей (консервативно-ортопедические).

**СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

**ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Переломы нижней челюсти составляют около 70% от всех переломов костей лица. Чаще всего перелом нижней челюсти больной получает в драке, при падении с высоты.

*Классификация переломов нижней челюсти:*

- открытые и закрытые;
- полные и неполные;
- одиночные, двойные, множественные;
- односторонние и двухсторонние;
- линейные и оскольчатые;
- со смещением отломков и без смещения;
- травматические и патологические;
- прямые и не прямые.

Прямыми называются переломы, возникающие в месте непосредственного приложения силы, а на противоположной стороне - непрямыми.

Открытыми являются переломы нижней челюсти с нарушением целостности слизистой полости рта и кожи. Таким образом, все переломы в линии зубного ряда являются открытыми.

Двойной перелом нижней челюсти следует отличать от двустороннего, когда имеются две линии перелома на противоположных сторонах.

Неполный перелом (трещина) характеризуется сохранением целостности кортикальной пластинки с одной стороны.

Типичные линии переломов: шейка суставного отростка, угол нижней челюсти, ментальное отверстие, средняя линия.

*Наиболее характерные признаки перелома нижней челюсти:*

1. Травма мягких тканей челюстно-лицевой области (ссадины, ушибы, гематомы, раны). Повреждения мягких тканей лица, сопровождаемые выраженными отеками, значительно затрудняет диагностику переломов нижней челюсти.

2. Боль, симптом «ступеньки» и симптом «крепитации», выявляемые при пальпации по краю нижней челюсти, симптом не прямой нагрузки.

3. Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки альвеолярного отростка, подвижность зубов и кровотечение изо рта, выявляемые при осмотре полости рта.

Патологическая подвижность отломков нижней челюсти, определяемая путем бимануальной пальпации.

Неврологические нарушения в результате травмы нижнеальвеолярного нерва.

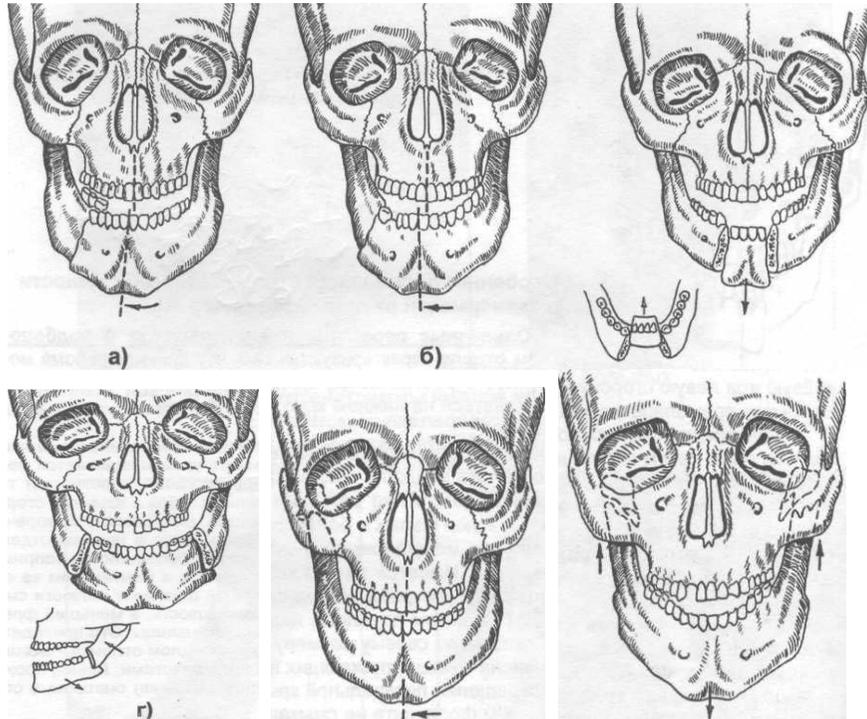
Нарушение целостности костной ткани нижней челюсти, определяемое рентгенологически. Для диагностики перелома нижней челюсти проводят ортопантомографию костей лицевого скелета, рентгенографию нижней челюсти в прямой (носо-лобной) и боковой проекциях.

Осматривая полость рта обнаруживаются разрывы слизистой оболочки альвеолярного отростка (кровоточивость, покрыта налетом фибрина, и др.). кровоизлияния в область переходной складки, иногда с обнажением кости.

Пальпаторно определяются острые костные края под слизистой оболочкой и наличие патологической подвижности челюсти. Переломы могут быть как открытыми (в пределах зубного ряда), так и закрытыми (за пределами зубного ряда). Срединная линия смещается в сторону перелома, прикус нарушается. Одиночные переломы ветви нижней челюсти. Встречаются переломы собственно ветви нижней челюсти, венечного и мышечкового отростков.

Переломы собственно ветви могут быть продольными и поперечными. Значительных смещений отломков обычно не бывает. Поэтому и выраженных нарушений прикуса нет. При открывании рта средняя линия смещается в сторону перелома. Зубы - антагонисты контактируют на стороне повреждения. Переломы венечного отростка встречаются редко, чаще при переломе скулового комплекса. Отломленный фрагмент челюсти

(венечный отросток) смещается кверху, т.е. в направлении тяги височной мышцы. Изменений прикуса или смещения срединной линии не происходит. Переломы мыщелкового отростка могут быть в области его основания, шейки и головки. При односторонних переломах мыщелкового отростка нижняя челюсть на стороне повреждения.



**Смещение отломков нижней челюсти** (рисунки из книги Н.Н. Бажанова, 1984):

- а) при переломе в боковом отделе (между вторым премоляром и первым моляром);
- б) при переломе в области угла;
- в) при двойном переломе в области подбородка;
- г) при двустороннем переломе в области углов;
- д) при одностороннем переломе шейки мыщелкового отростка;
- е) при двустороннем переломе мыщелковых отростков.

### *Механизм смещения отломков под воздействием силы тяги жевательных мышц.*

Задняя группа мышц, поднимающих нижнюю челюсть (жевательная, височная, медиальная и латеральная крыловидная мышцы), прикрепляется в области симметричных участков угла, венечного и мыщелкового отростков челюсти с обеих сторон. Передняя группа мышц, опускающих нижнюю челюсть, прикрепляется в основном в области внутренней поверхности подбородка. При одностороннем переломе челюсти больший отломок смещается вниз и внутрь, а меньший - внутрь и в сторону перелома. При двусторонних переломах в подбородочном отделе или в области тела нижней челюсти центральный фрагмент смещается внутрь и вниз, что может привести к западению корня языка и создает угрозу асфиксии при положении лежа на спине. Транспортировка таких больных должна осуществляться с повернутой на бок головой или с использованием воздуховода.

### **ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Целью лечения больных с переломами нижней челюсти является создание условий для сращения отломков в правильном положении в возможно самые короткие сроки. При этом проведенное лечение должно обеспечить полное восстановление функции нижней челюсти. Для выполнения ранее сказанного врачу необходимо: во-первых - проведение репозиции и фиксации отломков челюстей на период консолидации отломков (включает удаление зуба из линии перелома и первичную хирургическую обработку раны); во-вторых - создание наиболее благоприятных условий для течения репаративной регенерации в костной ткани; в-третьих профилактика развития гнойно - воспалительных осложнений в костной ткани и окружающих мягких тканях.

#### **Временная иммобилизация отломков**

Осуществляется на месте происшествия, в автомобиле скорой помощи, в любом неспециализированном медицинском учреждении средними медицинскими работниками или врачами, а также может быть выполнена в порядке взаимопомощи. Проводится временная иммобилизация отломков нижней челюсти на минимальный срок (желательно не более, чем на несколько часов, иногда до суток) до поступления пострадавшего в специализированное лечебное учреждение.

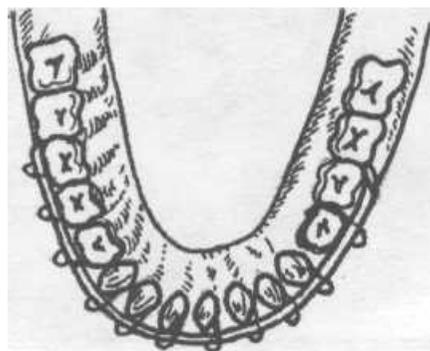
К временной (транспортной) иммобилизации фрагментов нижней челюсти относят:

- круговая бинтовая теменно - подбородочная повязка;
- стандартная транспортная повязка (состоит из жесткой шины - пращи Энтина);
- мягкая подбородочная праща Померанцевой - Урбанской;
- межчелюстное лигатурное связывание зубов проволокой.

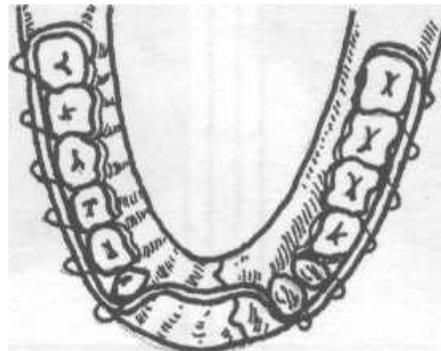
#### **Постоянная иммобилизация отломков**

Для иммобилизации отломков нижней челюсти используются *консервативные* (ортопедические) и *хирургические* (оперативные) методы. Чаще всего для постоянной фиксации отломков нижней челюсти при ее переломе применяются *назубные проволочные шины (консервативный метод иммобилизации)*.

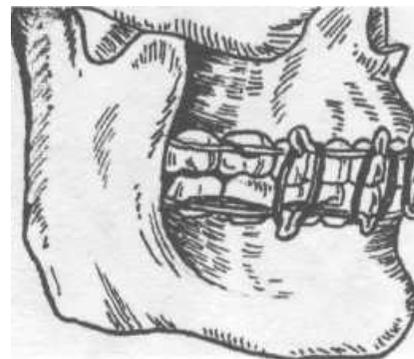
Во время первой мировой войны для лечения раненых с челюстно - лицевыми повреждениями **С.С. Тигерштедтом** (зубным врачом русской армии, г. Киев) были предложены **назубные алюминиевые шины**, которые используются по настоящее время в виде *гладкой шины - скобы*, *шины с распоркой* (распорочным изгибом) и *двучелюстных шин с зацепными петлями и межчелюстной тягой*.



гладкая шина - скоба;

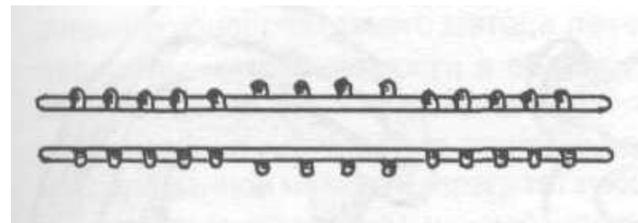


шина с распоркой (распорочным изгибом);



**В)**

двучелюстные шины с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой



Внешний вид шин Васильева

#### **Остеосинтез**

**Остеосинтез** - хирургический метод соединения костных отломков и устранения их подвижности с помощью фиксирующих приспособлений.

#### **Показания к остеосинтезу:**

- недостаточное количество зубов для наложения шин или отсутствие зубов на нижней и верхней челюстях;
- наличие подвижных зубов у больных с заболеваниями пародонта, препятствующих использованию консервативного метода лечения;
- переломы нижней челюсти в области шейки мышечного отростка с невправимым отломком, при вывихе или подвывихе (неполном вывихе) головки челюсти;

- интерпозиция - внедрение тканей (мышцы, сухожилия, костных осколков) между фрагментами поломанной челюсти, препятствующая репозиции и консолидации отломков;
- оскольчатые переломы нижней челюсти, если костный осколок не удастся сопоставить в правильное положение;
- несопоставляемые, в результате смещения, костные фрагменты нижней челюсти.

Классификация:

### **1.1. Внутрикостный прямой остеосинтез:**

- 1.1.1. С одновременным введением крепителей (спиц, стержней, штифтов, винтов) в оба отломка.
- 1.1.2. С одновременным введением крепителей в оба отломка, но с использованием компрессионных приспособлений.
- 1.1.3. С предварительным закреплением крепителей (спиц, стержней, штифтов, винтов) в одном из отломков.
- 1.1.4. С предварительным закреплением крепителей в одном из отломков, но с использованием компрессионных приспособлений.
- 1.1.5. Прочие виды внутрикостного прямого остеосинтеза.

### **1.2. Накостный прямой остеосинтез:**

- 1.2.1. Склеивание отломков.
- 1.2.2. Окружающий (обвивной) шов.
- 1.2.3. Прочие виды наkostного прямого остеосинтеза.

### **1.3. Внутрикостно - наkostный прямой остеосинтез:**

- 1.3.1. Костный шов, накладываемый экстра- или интраорально.
- 1.3.2. Костный шов в сочетании с внутрикостными спицами, стержнями, штифтами, винтами, крючками.
- 1.3.3. Костный шов в сочетании с наkostными спицами, стержнями, штифтами, пластинами, сетками и т.п.
- 1.3.4. Рамки, пластины, сетки, желоба, балки, закрепляемые на кости шурупами и прочими фиксирующими элементами, внедряемыми в кость.
- 1.3.5. Скобки различной формы, вводимые в кость с помощью аппаратов для механического остеосинтеза или без них.
- 1.3.6. "Химический" остеосинтез с применением пластических масс.
- 1.3.7. Остеосинтез с использованием пластических масс в сочетании с другими материалами, например спицами, штифтами, стержнями и др..
- 1.3.8. Ультразвуковая сварка кости.
- 1.3.9. Прочие виды внутрикостно - наkostного прямого остеосинтеза.

### **2.1. Внутрикостный непрямо́й остеосинтез:**

- 2.1.1. Спицей Киршнера.
- 2.1.2. Штифтовыми, стержневыми, винтовыми аппаратами.
- 2.1.3. Штифтовыми, стержневыми, винтовыми аппаратами, но с компрессионно-дистракционными приспособлениями.
- 2.1.4. Устройствами и аппаратами, использующими в качестве базовой опоры головной бандаж, кости лицевого и мозгового черепа с вводимыми в отломки спицами, стержнями, штифтами, костными винтами или шурупами.
- 2.1.5. Прочие виды внутрикостного непрямого остеосинтеза.

### **2.2. Накостный непрямо́й остеосинтез:**

- 2.2.1. Подвешиванием фрагментов нижней челюсти к костям лицевого, мозгового черепа.
- 2.2.2. Окружающим швом с надесневными шинами, протезами (по Black).
- 2.2.3. Аппаратами с использованием в качестве фиксирующих отломки элементов наkostных зажимов (костных клемм) с компрессионно - дистракционными приспособлениями и без них.
- 2.2.4. Устройствами и аппаратами, использующими в качестве базовой опоры для фиксации фрагментов нижней челюсти головной бандаж, кости лицевого и мозгового черепа, фиксация и репозиция отломков в которых осуществляется с помощью клемм, стержней, штифтов, винтов.
- 2.2.5. Прочие виды наkostного непрямого остеосинтеза.

### **2.3. Внутрикостно - внекостно - назубный непрямо́й остеосинтез:**

- 2.3.1. Штифтами, спицами, винтами, крючками.
- 2.3.2. Штифтами, спицами, винтами, крючками, вводимыми в один из фрагментов и фиксируемыми с помощью промежуточных репонирующе-фиксирующих узлов к назубным шинам или непосредственно к зубам.
- 2.3.3. Прочие виды внутрикостно - внекостно - назубного непрямого остеосинтеза.

## **ПЕРЕЛОМЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Переломы верхней челюсти всегда открытые, так как в данном случае происходит нарушение целостности слизистой оболочки полости рта.

В настоящее время часто используют определение: переломы средней зоны лица, ограничивая ее сверху линией, проведенной через верхние края орбит, а снизу - линией смыкания зубных рядов. Кости средней зоны лица имеют

аркообразное строение, отличающееся чередованием контрфорсов (утолщение компактного вещества) с местами слабого сопротивления.

*Классификация переломов верхней челюсти:*

**Ле Фор I** (перелом по нижнему уровню)- линия перелома верхней челюсти проходит горизонтально над альвеолярным отростком челюсти от основания грушевидного отверстия к крыловидному отростку основной кости. При этом обычно отламывается дно верхнечелюстной пазухи и ломается основание перегородки носа.

**Ле Фор II** (перелом по среднему уровню) - линия перелома проходит поперечно через спинку носа, медиальную стенку, дно и нижнеглазничный край и далее продолжается по скулочелюстному шву до крыловидного отростка основной кости. Этот перелом часто называют суборбитальным или пирамидальным, так как при этом происходит челюстно-лицевое разъединение, когда верхняя челюсть вместе с костями носа отделяется от скуловых костей и основания черепа.

**Ле Фор III** (перелом по верхнему уровню) - линия перелома проходит поперечно через спинку носа, медиальную стенку, дно и наружную стенку глазницы, через верхне-наружный край глазницы, и далее через скуловую дугу и крыловидный отросток основной кости. Этот перелом часто называют суббазальным, так как при этом происходит полное черепно-лицевое разъединение, т.е. отрыв верхней челюсти вместе с костями носа и скуловыми костями от основания черепа. Переломы по Ле Фор I I I, как правило, сопровождаются черепно-мозговой травмой и нередко переломом основания черепа, т.е. открытой черепно-мозговой травмой. Переломы верхней челюсти могут быть, одно- и двусторонними. Двусторонние переломы - симметричными и несимметричными. При односторонних переломах верхней челюсти линия перелома, кроме того, проходит сагитально, по небному шву.

*Смещение костных отломков при переломах верхней челюсти зависит:*  
от силы и направления удара;  
от массы самих отломков;  
от силы тяги жевательных (крыловидных) мышц.

Обычно верхняя челюсть смещается вниз и кзади так, что образуется открытый прикус (за счет смыкания только в области жевательных зубов), кривой прикус или ложная прогения.

*Клиника переломов верхней челюсти.*

Местно можно выявить следующие основные симптомы, характерные для перелома верхней челюсти:

Повреждения (ушибы, гематомы, раны) мягких тканей головы и лица.

Выраженный отек век обоих глаз, кровоизлияние в клетчатку вокруг глаз и в конъюнктиву (симптом очков).

Кровотечение из носа, полости рта и из ушей. Ликворрея (симптом двойного пятна).

Удлинение и уплощение среднего отдела лица.

Анестезия или парестезия в области верхней губы, крыла носа и подглазничной области. Диплопия или двоение в глазах.

Боль, крепитация и «симптом ступеньки» при пальпации в области переносицы, по нижнеглазничному краю и верхненаружному краю орбиты, а также по ходу скуловой дуги и в области скуло-альвеолярного гребня.

Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки (чаще по средней линии неба), подслизистые кровоизлияния по переходной складке, выявляемые при осмотре полости рта.

Подвижность верхней челюсти (как достоверный признак перелома) определяемая пальпаторно и симптом «треснувшего горшка» при перкуссии зубов верхней челюсти. Однако при вколоченных переломах верхней челюсти подвижность ее может и не определяться.

Клиническая картина при переломах верхней челюсти зависит также от наличия сопутствующей патологии (сочетанной травмы). При переломах верхней челюсти (особенно при переломах по Ле Фор II-III) определяется клиника открытой или закрытой черепно-мозговой травмы: повреждение костей свода черепа; перелом костей основания черепа с ликвореей через нос или из наружных слуховых проходов; тошнота, рвота, головокружение; ретроградная амнезия; нарушение функций черепных нервов; брадикардия; другая неврологическая симптоматика и т.д.

*Выделяют три группы шин:*

назубные (шина опирается только на зубы);  
зубо-десневые;

десневые.

*Назубные шины.*

В 1915-1916 гг. С.С. Тигерштедтом разработана система шинирования с помощью назубных алюминиевых проволочных шин.

*Инструменты и материалы, необходимые для шинирования.*

крапонные щипцы;  
щипцы-плоскогубцы;  
коронковые ножницы;  
напильник для металла со средней насечкой;  
анатомический пинцет;  
стоматологический пинцет;  
зажим Пеана;  
алюминиевая проволока;  
лигатурная бронзо-алюминиевая проволока;  
резиновые кольца, нарезанные из дренажной трубки диаметром 5 мм.

*Правила наложения проволочных шин.*

- точечный контакт каждым из зубов;

зацепные крючки располагаются соответственно коронке зуба, а не в межзубном промежутке;  
крючков должно быть не менее 5-6;  
расстояние между крючками 10-15 мм, их длина 3,5-4 мм;  
зацепные крючки изгибают под углом 35-40 градусов к горизонтальной плоскости шины;  
шинирование должно быть проведено по всей длине зубного ряда;  
лигатурной проволокой должен быть фиксирован каждый зуб;

*Виды шин:*

1. *Гладкая одночелюстная шина - скоба.*

Показана при одиночных переломах в линии незначительной зубного ряда и подвижности и смещении отломков.

2. *Шина с распорочным изгибом* - применяется при отсутствии зубов в линии перелома для предупреждения захождения отломков.

3. *Шина с наклонной плоскостью* - применяется при переломе в области шейки суставного отростка для предупреждения боковых смещений нижней челюсти.

4. *Двучелюстная шина с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой.*

*Показана в следующих случаях:*

линия перелома находится за пределами зубной дуги;

значительное смещение отломков;

переломы верхней челюсти;

переломы двух челюстей одновременно;

двойные, двусторонние, тройные переломы

*Недостатки гнутых проволочных шин:*

трудность и длительность их изгибания;

травмирование зацепными петлями слизистой оболочки губ и щек;

сложность гигиенического содержания полости рта;

препятствие правильному смыканию зубных рядов при наличии глубокого прикуса;

невозможность заготовки шин впрок.

Шина В.С. Васильева (1967) - стандартная назубная ленточная шина из нержавеющей стали с готовыми зацепными крючками.

*Зубодесневые шины* - шина Вебера, шина Ванкевич.

Опираются на зубы и слизистую альвеолярного отростка.

*Десневые шины* - шина Порты.

Опираются только на слизистую оболочку альвеолярного отростка.

Используются при полном отсутствии зубов.

Представляет собой две базисные пластинки, соединенные между собой. В центре - отверстие для приема пищи.

Дополняется пращевидной повязкой.

### **Остеосинтез:**

*Показания к проведению остеосинтеза:*

недостаточное количество или полное отсутствие зубов;

подвижность зубов;

переломы за пределами зубного ряда при наличии смещения отломков;

смещение отломков с ингернозией мягких тканей;

множественные переломы;

комбинированные поражения;

больные с психическими заболеваниями;

крупнооскольчатые переломы нижней челюсти;

дефекты костной ткани;

Остеосинтез при переломах нижней челюсти должен быть применен в тех случаях, когда в силу местных или общих причин нельзя обойтись только ортопедическими мероприятиями (назубные шины, лабораторные аппараты и шины).

*Методы прямого остеосинтеза.*

При прямых методах остеосинтеза производится обнажение отломков.

Фиксирующее приспособление полностью закрыто мягкими тканями.

Внутрикостная фиксация отломков металлическими стержнями или спицами.

Накостная фиксация при помощи металлических пластинок или рамок, быстротвердеющей пластмассы, специальной клея, различных тавровых балок и шин.

Внутрикостно - накостные: сочетание внутрикостных и накостных методов.

*Методы непрямого остеосинтеза.*

При не прямых методах остеосинтеза обнажение отломков не производится, фиксирующее приспособление выходит наружу.

- Внутрикостные - спицы Киршнера, штифтовые внеротовые аппараты без компрессии и с компрессионным устройством..

- Накостные - подвешивание нижней челюсти к верхней, круговые лигатуры с нанесенными шинами и протезами, клеммовые внеротовые аппараты (зажимы), клеммовые внеротовые аппараты с компрессионным устройством.

Техника проведения операции остеосинтеза.

Обезболивание: интубационный наркоз.

Рассечение кожи и подлежащих тканей до обнажения участка повреждения.

Отслоение распатором надкостницы на концах обоих отломков на расстоянии 1,5-2 см. от линии перелома.

Ревизия области перелома (удаление мелких костных осколков, устранение интерпозиции мягких тканей и т.п.) и сопоставление отломков в правильное положение.

На каждом отломке бором просверливают по одному отверстию на расстоянии 1-1,5 см от линии перелома.

Подбор подходящей по форме и размеру титановой пластины, наложение ее на кость и фиксация шурупами.

Орошение и инфильтрация раны раствором антибиотиков.

Послойное ушивание раны, наложение швов на кожу. Рекомендуется на 24-48 ч. оставить в ране резиновый выпускник.

*Закрепление отломков верхней челюсти спицами Киршнера по Макиенко.*

При переломе по нижнему типу проводят остеосинтез в области скуло-альвеолярного гребня и по краю грушевидного отверстия через внутриротовые разрезы.

При переломе по среднему типу накладывают мини-пластины по скуло-альвеолярному гребню, а также по нижнему краю орбиты и в области переносицы.

При переломе по верхнему типу показан остеосинтез в области переносицы, верхнее-наружного угла глазницы и скуловой дуги.

Для профилактики травматического верхнечелюстного синусита проводится ревизия верхнечелюстной пазухи, накладывается соустье с нижним носовым ходом, проводится закрытие дефекта местными тканями для разобщения полости рта с пазухой.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

### 1. При частичном переломе альвеолярного отростка:

+ линия перелома проходит через наружную компактную пластинку и губчатое вещество;

- линия перелома проходит через всю толщу альвеолярного отростка.

### 2. При полном переломе альвеолярного отростка:

- линия перелома проходит через наружную компактную пластинку и губчатое вещество;

+ линия перелома проходит через всю толщу альвеолярного отростка.

### 3. Собственно жевательная мышца:

+ начинается от нижнего края скуловой кости и скуловой дуги, прикрепляется к наружной поверхности ветви нижней челюсти;

- занимает все пространство височной ямы черепа, образует сухожилие, которое подходит под скуловую дугу и прикрепляется к височному отростку нижней челюсти;

- начинается в крыловидной ямке и прикрепляется на внутренней поверхности угла нижней челюсти;

- начинается от нижней поверхности большого крыла клиновидной кости и от ее клиновидного отростка и прикрепляется к шейке мышечкового отростка, к сумке и диску височно - нижнечелюстного сустава.

### 4. В какую сторону смещается срединная линия при одиночном переломе нижней челюсти в области угла ?:

+ в сторону перелома;

- в сторону противоположную перелому;

- не смещается.

### 5. Переломы нижней челюсти в области угла:

- всегда являются открытыми;

- всегда являются закрытыми;

+ могут быть как открытыми, так и закрытыми.

### 6. При переломе собственно ветви нижней челюсти:

+ значительных смещений отломков обычно нет;

- большой фрагмент смещается вниз и в сторону перелома, а малый вверх и вовнутрь;
- большой фрагмент смещается кнаружи, а малый вниз и вовнутрь;
- большой фрагмент смещается вниз и вовнутрь, а малый - вверх и кнаружи.

**7. При одиночном переломе ветви нижней челюсти срединная линия смещается:**

- в сторону, противоположную перелому;
- + в сторону перелома;
- не смещается ни в какую из сторон.

**8. При переломе венечного отростка нижней челюсти наблюдается изменение прикуса:**

- зубы - антагонисты не смыкаются на стороне повреждения;
- зубы - антагонисты смыкаются только на стороне повреждения;
- все зубы между собой не смыкаются;
- + изменений прикуса нет.

**9. При переломе мышечковый отросток смещается кнутри в том случае, если:**

- линия перелома на наружной поверхности челюсти находится ниже, чем на внутренней;
- + линия перелома на наружной поверхности челюсти находится выше, чем на внутренней.

**10. Из какого материала нельзя использовать проволоку для остеосинтеза?:**

- нержавеющей стали;
- никрома;
- + меди;
- тантала;

## ЗАНЯТИЕ №29

**ТЕМА:** Переломы скуловой кости и дуги.

Переломы костей носа. Клиника, диагностика и лечение.

Оперативные методы иммобилизации отломков костей лица. Показания, виды, методика проведения.

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ.

**Скуловая кость** - самая прочная из лицевых костей. Представляет собой плотное костное образование толщиной около 1 см, иногда более. Смыкая между собой скуловые отростки лобной, височной и верхнечелюстной костей, она способствует укреплению костей лицевого черепа по отношению к мозговому. **Скуловая дуга** образуется из височного отростка скуловой

кости и скулового отростка височной кости. Причинами повреждения скуловой кости и дуги чаще всего бывает бытовая, спортивная, транспортная или производственная травма.

**Переломы скуловой кости и дуги могут быть открытыми или закрытыми, линейными или оскольчатыми, без смещения отломков или со смещением отломков, огнестрельными и неогнестрельными.**

Типичные места при переломе скуловой кости: от подглазничного шва до скулоальвеолярного гребня (пальпируется снаружи и со стороны полости рта в виде "ступеньки"), в области лобно - скулового и скуло - височного шва. При ее повреждении тело скуловой кости смещается кнутри и кзади, что приводит к нарушению целостности наружной стенки глазницы, а при развороте отломка по оси - повреждению верхнечелюстной пазухи с разрывом слизистой оболочки и возникновением носового кровотечения.

При переломе скуловой дуги чаще происходит нарушение непрерывности скулового отростка височной кости и височного отростка скуловой кости, образуются три места (щели) перелома и два отломка, которые смещаются кнутри и вниз, вызывая давление на венечный отросток нижней челюсти и затрудняя движение последней.

В зависимости от давности травмы переломы скулового комплекса принято считать: свежими - до 10 дней, застарелыми - от 11 до 30 суток, неправильно сросшиеся и несросшиеся - более 30 дней.

**Клиника. Изолированные переломы скуловой кости со смещением отломков** имеют следующую симптоматику: деформация лица за счет западения (уплощения) мягких тканей скуловой области (возникает из-за смещения скуловой кости); наличие симптома "ступеньки" в средней части нижнего края глазницы и в области скуло - альвеолярного гребня; может быть кровоизлияние в слизистую оболочку переходной складки в области верхних премоляров и первого или второго моляра; онемение кожи подглазничной области и нижнего века, боковой поверхности носа, верхней губы и десны верхних зубов (возникает из-за повреждения подглазничного нерва); кровоизлияние в клетчатку орбиты и в склеру глаза; может возникнуть хемоз (из-за повреждения наружной стенки глазницы); кровотечение из носа (в результате повреждения верхнечелюстной пазухи). Жалобы на ограничение открывания рта.

При **изолированном переломе скуловой дуги** имеется западение мягких тканей за счет смещения отломков кнутри и вниз. Западение мягких тканей маскируется за счет быстро возникающего отека. Отмечается, в той или иной степени выраженности, ограничение и болезненность при открывании рта, а

также затруднение боковых движений нижней челюсти на поврежденной стороне. Эти симптомы связаны не только с ущемлением венечного отростка нижней челюсти, сместившимся отломком скуловой дуги, но и с травмой (повреждением) собственно жевательной и височной мышц. На рентгенограмме в аксиальной проекции имеется деформация скуловой дуги и нарушение ее непрерывности.

**Лечение.** При переломах скуловой кости и дуги без выраженного смещения отломков возможно применение **консервативного метода лечения**, которое заключается в назначении холода (пузырь со льдом или холодной водой) в первые два дня после травмы. Холод рекомендуют применять в течение 15-20 минут 4-5 раз в сутки. Больным назначается покой, жидкая пища, ограничение открывания рта на 10-12 дней.

**Хирургическое лечение** применяется у всех пострадавших, имеющих переломы скуловой кости и дуги со смещением отломков. Показанием к репозиции отломков являются следующие клинические симптомы: западение мягких тканей скуловой области (деформация лица), ограничение открывания рта или нарушение боковых движений нижней челюсти, диплопия, затруднения движения глазного яблока.

Репозиция отломков: **Неоперативная (бескровная)** репозиция отломков проводится при легко вправимых свежих переломах скуловой кости и дуги без значительного смещения отломков. На практике осуществить ее удается не так часто. Чтобы это выполнить, врач вводит указательный (большой) палец руки или обернутый марлей металлический шпатель (можно использовать лопатку Буяльского) в задний отдел верхнего свода преддверия рта, а затем движением в сторону, противоположную смещению, вправляют отломок.

**Оперативную репозицию** можно разделить на *внеротовую* и *внутриротовую*. Наиболее распространенным является использование однозубого крючка с поперечно расположенной ручкой. Разрез кожи длиной до 1 см делают на пересечении взаимно – перпендикулярных линий: первая - идет по нижнему краю скуловой кости, вторая - опускается вниз по наружному краю орбиты. Вводят однозубый крючок под смещенный отломок, подхватывают его изнутри и движением, противоположным смещению, репозируют кость (дугу) в правильное положение. При сопоставлении отломков в правильное положение раздается характерный щелчок. Отсутствие костного выступа ("ступеньки") по нижнеглазничному краю, восстановление симметрии лица, свободное открывание рта и выполнение боковых движений нижней челюсти указывают на правильное сопоставление отломков.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ НОСА.

Для клинициста наиболее удобной является классификация переломов костей носа Ю.Н. Волкова, предложенная в 1958 году. Согласно этой классификации все повреждения костей носа делятся на три группы:

- 1. Переломы костей носа без смещения отломков и без деформации наружного носа (открытые и закрытые);
- 2. Переломы костей носа со смещением отломков и деформацией наружного носа (открытые и закрытые);
- 3. Повреждения носовой перегородки.

**Клиника.** Жалобы больных сводятся к деформации спинки носа, носовому кровотечению, отеку мягких тканей, кровоизлиянию в кожу носа и век, боли, нарушению носового дыхания и обоняния. Переломы костей носа могут сопровождаться сотрясением головного мозга (тошнота, головокружение и др. симптомы). При осмотре и пальпации определяется резко болезненный отек мягких тканей в области носа, распространяющийся на нижние веки. Припухлость сохраняется в течение нескольких дней. Могут наблюдаться кровоизлияния не только в подкожную клетчатку, но и в область конъюнктивы век. Деформация спинки носа указывает на перелом костей носа. При пальпации определяются костные выступы (неровности) на спинке и скатах носа. Имеется подвижность (в зависимости от сроков травмы) костных фрагментов. Значительная травма может вызвать раздробление костей носа. Смещение носа у основания указывает на перелом лобных отростков верхнечелюстных и носовых костей. Подкожная крепитация свидетельствует о переломе решетчатой кости с разрывом слизистой оболочки и возникновением эмфиземы, т.к. воздух при сморкании проникает из носа через поврежденную ткань под кожу лица.

Одним из тяжелых осложнений является носовая ликворея, что указывает на перелом ситовидной пластинки решетчатой кости или клиновидной кости. Хрящевая часть носовой перегородки из-за своей эластичности остается целой, а костная часть - повреждается. Рентгенограмма костей носа, сделанная в двух проекциях (прямой и боковой) дает сведения о локализации и характере перелома. Однако отсутствие рентгенологических изменений не позволяет исключить перелом носовых костей.

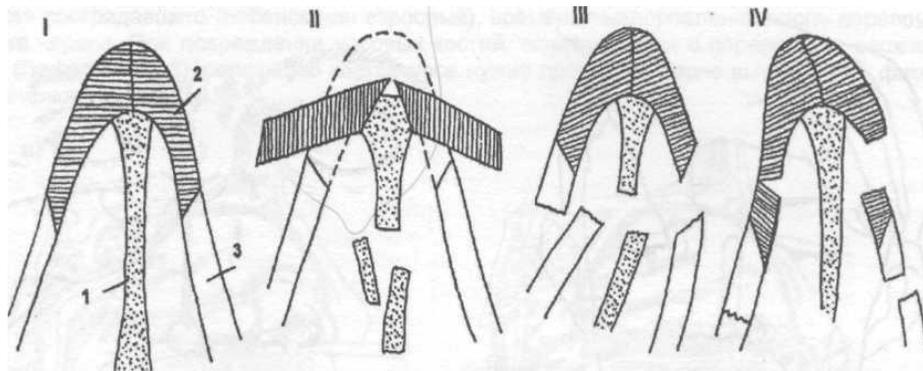


Схема перелома костей носа (фронтальный разрез):

I- 1- носовая перегородка; 2- носовые кости; 3- лобные кости;

II- перелом в виде уплощения носового свода вследствие разъединения швов между носовыми

костями, между лобными отростками и носовыми костями.

III- перелом носа с разъединением шва между носовой костью и лобным отростком на стороне

удара и перелом лобного отростка на противоположной стороне;

VI- перелом с боковым смещением спинки носа и западением отломков носового ската внутрь.

**Лечение.** При оказании специализированной помощи нужно стремиться к полному восстановлению формы наружного носа и его физиологических функций. Вправление костных отломков носа осуществляется под местным или общим обезболиванием. Вправление отломков костей носа при боковом смещении спинки носа проводят большим пальцем правой руки при искривлении влево и соответственно левой руки - при искривлении вправо. В момент смещения отломков в нормальное положение слышен характерный хруст. Смещенные кзади отломки (в сторону полости носа) вправляются с помощью носового узкого элеватора, на который предварительно надевают стерильную резиновую трубку, обеспечивающую атравматичность. При отсутствии элеватора вправление костей носа проводят прямым пинцетом, концы которого обернуты марлей. Для предупреждения повторного смещения и удержания их в правильном положении, тампонируют верхний и средний носовые ходы йодоформной турундой, смоченной в вазелиновом масле. В нижний носовой ход вводят резиновые, обернутые йодоформной турундой, трубки для обеспечения дыхания. Эндоназальная фиксация удерживается в

течение шести - семи дней. Предельный срок для репозиции отломков variabelen и зависит от ряда условий: характера перелома и осложнений, возраста пострадавшего (ребенок или взрослый), времени выздоровления после перелома основания черепа. При повреждении носовых костей, сочетающихся с переломами верхней челюсти (Лефор 2 или 3), репозицию костей носа нужно проводить после вытяжения и фиксации верхнечелюстных костей.

#### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

##### 1. Назальная ликворея - это:

- ликворея, возникающая при переломе пирамиды височной кости;
- + ликворея через дефект твердой мозговой оболочки в области пластинки решетчатой кости или в месте перелома клиновидной кости;
- ликворея, возникающая при переломе височной кости.

##### 2. Ушная ликворея - это:

- + ликворея, возникающая при переломе пирамиды височной кости;
- ликворея через дефект твердой мозговой оболочки в области пластинки решетчатой кости или в месте перелома клиновидной кости;
- ликворея, возникающая при переломе височной кости.

##### 3. При пробе двойного пятна:

- в центре марлевой салфетки - желтое пятно цереброспинальной жидкости, а по периферии марлевой салфетки - бурый венчик истекшей крови;
- + в центре марлевой салфетки - бурое пятно от истекающей крови, а по периферии марлевой салфетки - желтый венчик цереброспинальной жидкости.

##### 4. Симптом носового платка используется в диагностике:

- переломов верхней челюсти;
- переломов костей носа;
- переломов орбиты;
- + переломов костей основания черепа.

##### 5. Офтальмоплегия, птоз, отсутствие чувствительности верхнего века и кожи лба, расширенное и фиксированное положение зрачка - это:

- челюстно - церебральный синдром;
- + синдром верхней глазничной щели;
- синдром I жаберной дуги;
- синдром II жаберной дуги;

- скуловой синдром.

### ЗАНЯТИЕ №30

**ТЕМА:** Огнестрельные повреждения челюстно-лицевой области. Огнестрельные повреждения мягких тканей лица. Огнестрельные повреждения костей лица. Клиника. Диагностика. Лечение.

#### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

Для огнестрельной раны мягких тканей челюстно-лицевой области характерно :

- Наличие дефекта кожи и тканей в результате непосредственного воздействия ранящего снаряда (пуля, осколок и т.д.) - **первичный раневой канал**,
- Имеющаяся зона посттравматического **первичного некроза тканей**;
- При прохождении огнестрельного снаряда (пули, осколка) возникает нарушение жизнеспособности тканей в стороне от раневого канала – **зона сотрясения (коммоции) или вторичного некроза**,
- Наличие зубов (гангренозно измененных и неизмененных) вносят свои особенности в клиническое течение (так появляется инородное тело как источник инфицирования ран и т.п.) и лечение огнестрельных ран;
- Микробное загрязнение (как извне, так и со стороны полости рта и носа);
- Наличие в ране инородных тел и костных осколков лицевых костей;
- Наиболее часто встречаются проникающие ранения (в полость рта, носа, верхнечелюстную пазуху, глаза и т.д.);
- Часто сочетаются с поражением костей лицевого скелета, больших слюнных желез, крупных нервов, сосудов;
- Вызывает выраженное обезображивание;
- Близость жизненно важных органов (головной мозг, органы слуха и зрения, верхние дыхательные пути) оказывают большое влияние на тяжесть огнестрельных ранений лица и может приводить к грозным осложнениям и даже летальному исходу.

Огнестрельные раны, **в зависимости от вида ранящего агента**, могут быть: пулевыми, осколочными, от воздействия взрывной волны, от вторичного осколка. **По морфологическим особенностям** все огнестрельные ранения и раны от воздействия холодного оружия делятся на: ушибленные, точечные, рваные, размозженные, резаные, рубленые, колотые. **По числу повреждений у одного раненого:** одиночные, множественные, сочетанные (один ранящий

агент повреждает несколько органов), комбинированные (при повреждении разными агентами, например, ожог и пулевое ранение или ударной волной и световым излучением ядерного взрыва, огнестрельного происхождения и воздействия боевыми отравляющими веществами и т.д.). **По протяженности и отношению к полостям** (рта, носа, верхнечелюстных пазух, глазнице, черепа): слепые, касательные, сквозные; непроникающие и проникающие. В огнестрельных ранах выделять 2 зоны: **зона тканей с полной потерей жизнеспособности** и развитием первичного некроза и **зону тканей со сниженной жизнеспособностью** с возможным её восстановлением или развитием вторичного некроза и гнойных осложнений. Такой подход, по нашему мнению, позволяет более четко осуществлять хирургическую обработку раны, удаляя только явно нежизнеспособные ткани, гематомы, инородные тела, костные осколки. Строение раневого канала в значительной степени зависит от вида ранящего оружия. При ранении пулями с низкой скоростью полёта (менее 600-700м/сек) и относительно устойчивым характером движения, энергия в тканях передаётся равномерно по ходу движения пули и вызывает повреждение тканей в области раневого канала. Тяжесть ранения может быть различной и зависит от расстояния с которого произведён выстрел, местности (горной, с высоты многоэтажного здания, лесной и т.д.), наличия разного рода преград (кусты, ветки деревьев и др.) и разнообразных средств защиты (коллективных и индивидуальных). Развивающийся при огнестрельных ранах отёк мягких тканей значительно ухудшает микроциркуляцию и могут возникать более обширные вторичные некротические изменения тканей.

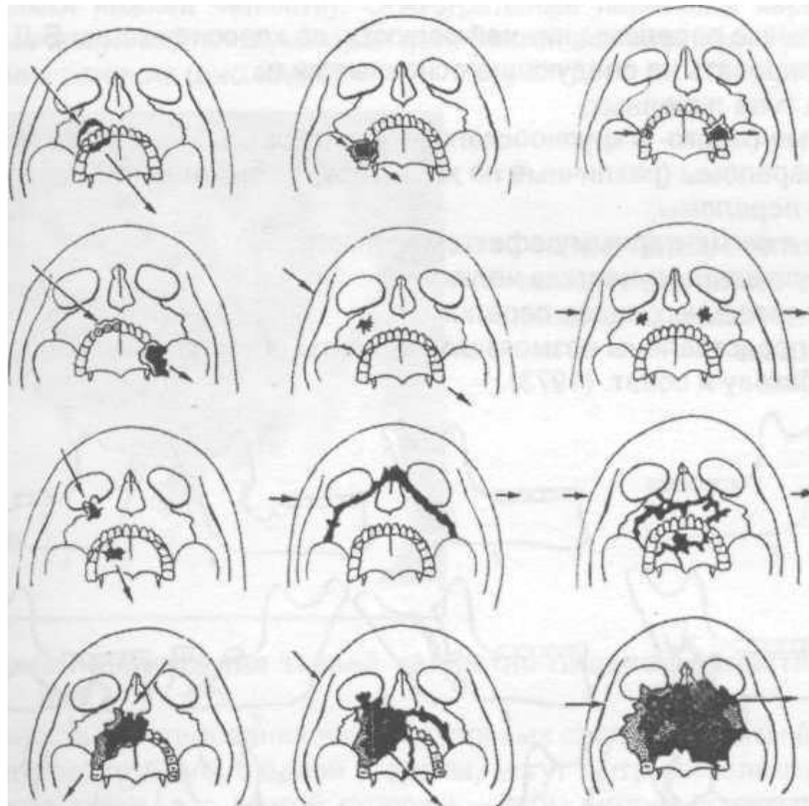
#### ОСОБЕННОСТИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА

##### Переломы верхней челюсти

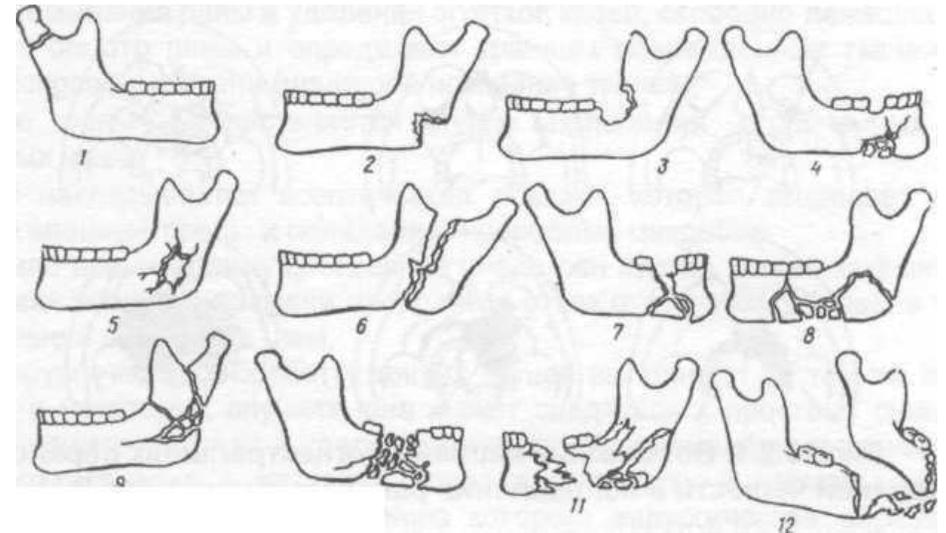
Огнестрельные переломы верхней челюсти очень часто сочетаются с повреждением других костей лица. Благодаря неподвижной связи верхнечелюстных костей с костями мозгового черепа, а также близости головного мозга, глазного яблока, органов слуха и обоняния клиническая симптоматика этих переломов характеризуется не только разнообразием, но и особой тяжестью течения повреждений. При огнестрельном ранении пуля (осколок) проникает через мягкие ткани, повреждает стенку верхнечелюстной кости и через верхнечелюстную пазуху может выйти в направлении костей черепа, орбиты, ЛОР-органов и в других направлениях.

Я.М. Збарж (1945) анализируя огнестрельные переломы верхней челюсти в зависимости от направления раневого канала, предложил выделить некоторые наиболее часто встречающиеся варианты повреждения.

Клиническая симптоматика огнестрельных переломов данной зоны отличается многообразием. Оценивается тяжесть повреждения (обычно тяжелые или крайне тяжелые), состояние сознания, наличие сочетанных ранений и черепно-мозговых повреждений (сотрясение, ушиб, сдавление), присутствие признаков ликвореи (назальной и ушной). При осмотре раненого выявляют наличие синдрома верхней глазничной щели или (и) скулового синдрома, а также характерных симптомов повреждения верхнечелюстной кости (ступеньки, симптом «очков»), имеются ли дефекты мягких тканей и кости, нарушения прикуса.



Возможные варианты огнестрельных переломов верхней челюсти и направления раневых каналов (по Я.М. Збаржу).



**Возможные варианты огнестрельных переломов нижней челюсти**

(по Б.Д. Кабакову). 1 - линейный перелом у основания мыщелкового отростка; 2, 3, 4 - краевые переломы; 5 - дырчатый перелом; 6 - продольный перелом ветви; 7, 8, 9 - крупнооскольчатые переломы; 10, 11 - переломы с дефектом кости; 12 - отстрел подбородка.

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАН ЛИЦА**

*Первый принцип* -одномоментная исчерпывающая первичная хирургическая обработка раны с фиксацией отломков костей, устранением дефектов мягких тканей, приточно-аспирационным дренированием раны и смежных клетчаточных пространств.

*Второй принцип* - интенсивная терапия раненых в послеоперационном периоде, включающая не только восполнение утраченной крови, но и коррекцию водноэлектролитных нарушений, проведение симпатической блокады, управляемой гемодилуции и адекватной анальгезии

*Третий принцип* - интенсивная терапия послеоперационной раны, направленная на создание благоприятных условий для ее заживления и включающая целенаправленное селективное воздействие на улучшение микроциркуляции в

ране и на местные протеолитические процессы. Хирургическая обработка обширных ран мягких тканей и костей лицевого скелета должна проводиться под общим обезболиванием (эндотрахеальный или внутривенный наркоз). При проведении хирургической обработки огнестрельных ран необходимо соблюдать следующие требования:

- рассечение ран мягких тканей должно быть умеренным;
- иссечение тканей щадящее (иссекаются только нежизнеспособные и разможжённые ткани);
- проводится окончательная остановка кровоточащих сосудов;
- удаление из раны сгустков крови, обрывков мягких тканей, инородных тел и свободных костных осколков (оставляют только крупные костные осколки, которые сохранили связь с мягкими тканями);
- щадящая резекция выступающих острых костных краёв и покрытие отломков мягкими тканями;
- при повреждении альвеолярных отростков челюстей, следует удалить разрушенные зубы и зубы, находящиеся в щели перелома;
- при ревизии повреждённой верхнечелюстной кости обращают внимание на наличие сообщения с верхнечелюстной пазухой; удаляют из неё инородные тела, костные осколки, повреждённые участки слизистой оболочки, сгустки крови;
- при повреждении костей скулового комплекса нужно их вправить, чтобы в дальнейшем не возникали деформации лицевого скелета;
- репозируются кости носа и фиксируются в правильном положении с помощью йодоформных тампонов;
- при имеющемся смещении (опущении) глазного яблока его поднимают и удерживают йодоформным тампоном, введённым в верхнечелюстную пазуху и выведенным через риностому;
- при ранении околоушной железы или её главного выводного протока необходимо сшить капсулу большой слюнной железы и восстановить целостность выводного протока, а если этого сделать не удаётся, нужно создать ложный проток (внутренний слюнной свищ);
- проводится ревизия раневого канала с целью выявления скрытых «карманов» с ревизией последних;
- следует устранить сообщение между полостью рта и верхнечелюстной пазухой, полостью рта и полостью носа, а также изолировать наружную рану от ротовой полости (при необходимости провести местную пластику);

- при больших сквозных дефектах мягких тканей нужно сшить края кожи со слизистой оболочкой полости рта, т.е. провести так называемое обшивание раны;

- проводится закрепление отломков челюстей назубными шинами;
- для профилактики развития воспалительных осложнений раненому назначается антибактериальное и общеукрепляющее лечение.

Если, по каким-либо причинам, после хирургической раны швы на неё не были наложены, то следует прибегнуть к наложению отсроченных или ранних вторичных швов.

### ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ОСТЕОМИЕЛИТЫ

Огнестрельный остеомиелит - гнойно-некротический процесс в поврежденных участках кости, не потерявших связи с надкостницей и мягкими тканями, а также подвергшихся молекулярному сотрясению в результате бокового удара ранящего снаряда.

При огнестрельном остеомиелите челюстей характерны следующие патологические процессы: деструкция, некроз кости, выраженные продуктивные (пластические) процессы.

От огнестрельного остеомиелита следует дифференцировать нагноение костной ткани, которое следует рассматривать как фазу раневого процесса, протекающего по типу вторичного очищения гнойной раны, без образования истинных секвестров.

Классификация огнестрельных остеомиелитов: острые, подострые, хронические, обострение хронического. первичные секвестры - свободно лежащие костные осколки, утратившие связь с мягкими тканями; вторичные секвестры, представляющие участки поврежденной кости, которые не потеряли связь с надкостницей, но некротизируются и отделяются в процессе нагноения раны; третичные секвестры, которые возникают из видимо неповрежденных участков кости, которые подверглись молекулярному сотрясению в момент ранения. Они некротизируются и отделяются от основного массива в ходе нагноительного процесса. Оптимальным временем для секвестрэктомии при огнестрельном остеомиелите челюстей является такой период, когда происходит четкое отграничение секвестров, максимально проявляются регенеративные способности тканей У молодых людей и лиц среднего возраста это происходит через 6-8 недель после ранения, у пожилых — несколько позднее.

Профилактика: Решающее значение в профилактике огнестрельного остеомиелита челюстей имеет своевременная радикальная хирургическая

обработка раны с удалением свободнолежащих костных отломков и надежным закреплением отломков челюсти на срок, достаточный для полной их консолидации.

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

##### **1. В какой ране имеется зона коммоции?**

- ушибленной;
- колотой;
- ~ резаной;
- + огнестрельной;
- рваной.

##### **2. В огнестрельной ране имеется ли микробное загрязнение?**

- нет;
- + да;
- изредка.

##### **3. Если один ранящий агент у одного раненого повреждает несколько органов, то ранение называется:**

- одиночное;
- множественное;
- + сочетанное;
- комбинированное.

##### **4. У больного имеется пулевое ранение, а также повреждение кожи от воздействия боевыми отравляющими веществами. Назовите это ранение:**

- одиночное;
- множественное;
- сочетанное;
- + комбинированное.

##### **5. В каких огнестрельных ранах значительно увеличивается девиация хода раневого канала?:**

- пулями с низкой скоростью полёта и устойчивым характером движения;
- пулями с высокой скоростью полёта и устойчивым характером движения;
- + пулями с высокой скоростью полёта и неустойчивым характером движения;
- при ранении осколками.

##### **6. В какой зоне некроза при огнестрельном ранении имеется полная потеря мягкими тканями жизнеспособности?:**

- + зоне первичного некроза;
- зоне вторичного некроза;

##### **7. В какой зоне некроза при огнестрельном ранении имеется снижение, но не полная утрата жизнеспособности мягких тканей?:**

- зоне первичного некроза;
- + зоне вторичного некроза;

##### **8. Тяжесть огнестрельного ранения не зависит от следующего фактора:**

- расстояния с которого произведен выстрел;
- + скорости и направления ветра;
- местности (горной, лесной и т.д.);
- наличия преград (деревья, кустарник и т.д.);
- разнообразных средств защиты (дзот, бронежилет).

##### **9. Огнестрельные раны являются ли первично бактериально загрязненными?:**

- + да;
- нет.

##### **10. Метод предупреждения развития раневой инфекции в огнестрельной ране?:**

- + ранняя хирургическая обработка;
- промывание раны антисептическими растворами;
- назначение антибактериальных средств.

## **ЗАНЯТИЕ №31**

**ТЕМА:** Сочетанные повреждения челюстно-лицевой области. Осложнения травматических повреждений челюстно-лицевой области. Патогенез. Лечение. Профилактика.

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

Сочетанная травма – повреждение не менее двух анатомических областей одним и более повреждающими факторами. Сочетанные повреждения, как правило, относят к наиболее тяжелому виду травм. Тяжесть клинических проявлений подобных повреждений обусловлена возникновением и развитием “синдрома взаимного отягощения“, что приводит

к усугублению течения травмы. Общее состояние пострадавшего с переломами челюстей, сочетающихся с повреждением других сегментов тела, крайне затрудняет проведение обследования и установление диагноза. Большинство больных с подобной травмой находятся в бессознательном состоянии или же у них резко нарушено сознание. У пострадавших подчас невозможно выяснить жалоб, а тем более собрать анамнез. Следует также подчеркнуть, что и рентгенологическое обследование затруднено из-за двигательного возбуждения находящихся в бессознательном состоянии больных. Обследование челюстно-лицевой области у таких пострадавших должно быть проведено наиболее тщательно. В обследовании больных с сочетанной травмой, должны принимать участие общий хирург (травматолог), невропатолог (нейрохирург) и нередко оториноларинголог, и офтальмолог.

Для выбора рациональной лечебной тактики в соответствии с данными прогноза всех пострадавших распределяют на 3 группы:

- I. с прогнозом, благоприятным для специализированного лечения, если время (Т) ожидаемой продолжительности периода нестабильной гемодинамики не превышает + 12 часов.**
- II. с прогнозом сомнительным для специализированного лечения, когда продолжительность периода нестабильной гемодинамики (Т) ожидается от + 12 до + 24 часов.**
- III. с прогнозом, неблагоприятным для специализированного лечения, когда длительность шока (Т) ожидается более 24 часов, или предполагается летальный исход.**

Клиническое течение сочетанных травм характеризуется тем, что число осложнений больше чем при изолированных травмах. Они встречаются особенно часто при повреждении челюстей и головного мозга. При сочетанных повреждениях оказывается значительное влияние, как на общее состояние организма, так и на клиническое течение повреждений других органов. Повреждения челюстей неблагоприятно влияют на функцию внешнего дыхания и легочную вентиляцию даже при отсутствии торакальной травмы. Почти каждого пострадавшего развиваются бронхопульмональные осложнения, что позволяет говорить о своеобразном оропульмональном синдроме. Способствует развитию этого синдрома аспирация ротового содержимого и ограниченные возможности для естественной легочной вентиляции. Особое место среди осложнений, наблюдающихся у больных с сочетанной травмой занимают септические, часто приводящие к летальному исходу, а также

поражения головного мозга, сопровождающиеся развитием характерной симптоматики.

#### *Общемозговые*

*симптомы:*

Жалобы на головную боль, головокружение, тошноту, рвоту отмечаются лишь у 75% больных с данным видом черепно-мозговой травмы. Несмотря на наличие повреждения черепа, почти у 25% общемозговой симптоматики не выявляется. Длительность утраты сознания при относительно легких травмах - от нескольких минут до 1 ч, в более тяжелых случаях — от 1 ч до нескольких суток. У большинства пострадавших с утратой сознания возникает ретроградная амнезия.

Следует отметить, что при ударе лобной областью о плоскую поверхность утрата сознания бывает чаще, чем при ударе ограниченным по форме предметом. Утрата сознания при этом наблюдается тем реже, чем ближе место удара ограниченным предметом располагается к лобным пазухам. Вероятно, это связано с особенностями анатомического строения костей переднего парабазального отдела черепа, наличием полостей, обладающих высокими амортизационными свойствами.

#### **Лечение**

Тяжесть, своеобразие течения и клинических проявлений сочетанных и множественных челюстно-лицевых повреждений, сложность определения тактики оказания помощи при них диктуют необходимость особого подхода к вопросам лечения этой категории пострадавших. На догоспитальном этапе врачебная медицинская помощь в основном заключается в проведении противошоковых мероприятий, иммобилизации переломов костей опорно-двигательного аппарата, наложении асептических повязок на раны. Всем пострадавшим с сочетанной травмой на месте происшествия следует тщательно очистить и осмотреть полость рта, ощупать кости лицевого скелета и определить или исключить повреждения челюстно-лицевой локализации. Каждый пострадавший с повреждениями лица при сочетанной травме является потенциально опасным в отношении развития у него острых расстройств внешнего дыхания, а в последующем — аспирационной пневмонии, мероприятия, по профилактике которых необходимо проводить на всех этапах лечения. Во время транспортировки пострадавших необходимо обеспечить проходимость им дыхательных путей и отток отделяемого изо рта и носа (слизь, кровь, рвотные массы). Пострадавших по возможности укладывают на живот

или бок, поворачивают голову в сторону поврежденной лица. При наложении повязок на раны лица нужно учитывать, что при переломах костей лицевого скелета они могут вызывать дополнительное смещение отломков и затруднить дыхание. Пострадавшим со спутанным или утраченным сознанием следует произвести интубацию и тампонаду глотки для исключения аспирации содержимого полости рта, крови или спинномозговой жидкости, стекающей по задней стенке глотки. При невозможности осуществить интубацию следует использовать S-образные воздуховоды, которые предупреждают обтурацию и западение языка. Пострадавших с сочетанной травмой следует госпитализировать в больницу скорой помощи или другой многопрофильный хирургический стационар, осуществляющий дежурства по скорой помощи.

**Система реанимационных мероприятий и методов оказания неотложной и специализированной помощи при сочетанных повреждениях, в том числе и переломах челюстей**

- Восполнение объема циркулирующей крови и восстановление гемодинамики (переливание крови и ее препаратов, в зависимости от индивидуальных особенностей от 0,5 до 3 литров);
- Обеспечивается проходимость дыхательных путей в кратчайшие сроки после травмы;
- Обеспечивается иммобилизация отломков при переломах наиболее быстрыми и надежными способами;
- Проводят хирургические вмешательства для остановки кровотечения и устранения других опасных для жизни нарушений;
- Для повышения сосудистого тонуса применяют адреномиметики. Нейролептики применяют при психомоторном возбуждении и артериальной гипертензии. Также назначают оксидбутират натрия, для повышения устойчивости мозга к гипоксии;
- Осуществляют дренаж бронхиального дерева. Для борьбы с отеком мозга применяют мочевину, сорбитол, лазикс, глюкокортикоиды;
- Корректируют свертывающую и противосвертывающую системы крови;
- Проводят коррекцию кислотно-щелочного равновесия. При ацидозе вводят 200-400 мл 4% натрия бикарбоната, при алкалозе 5% раствор аскорбиновой кислоты. Назначают внутрь хлорид калия;
- Для предупреждения сепсиса применяют антибиотики в массивных дозах: пенициллин (до 80 млн. ЕД/сутки), цефопин (6 г/сутки),

мономицин и др. Осуществляют форсированный диурез (лазикс, гемодез, глюкоза).

## ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

**Классификация осложнений переломов по Д.А. Тимофееву (1998):**

### **I. Ранние осложнения:**

- кровоизлияния и гематомы;
- нагноение костной (послеоперационной) раны;
- вторичное смещение отломков;
- эмфизема мягких тканей;
- воспалительные процессы в мягких тканях (лимфаденит, воспалительный инфильтрат, абсцесс или флегмона, тромбоз вен лица и др.);
- прочие (смещение глазного яблока, диплопия и др.).

### **II. Поздние осложнения:**

- посттравматический и огнестрельный остеомиелит;
- посттравматический и огнестрельный гайморит;
- замедленная консолидация отломков;
- несросшийся перелом челюсти;
- ложный сустав нижней челюсти;
- деформации челюстей;
- заболевания височно-нижнечелюстного сустава;
- контрактура нижней челюсти;
- травматический токсикоз;
- прочие (повреждения нервов, бронхопульмональные осложнения, церебральные нарушения и др.).

Ранние посттравматические осложнения (кровоизлияния, гематома, абсцесс, флегмона и др.) возникают в первые часы или дни после повреждения.

Факторами, которые способствуют развитию *посттравматического остеомиелита* являются: позднее обращение больных для оказания специализированной медицинской помощи; недостаточно эффективная репозиция и фиксация поврежденных отломков челюстей; наличие сочетанной черепно-мозговой травмы; множественное повреждение челюсти или наличие осколков; выраженные повреждения мягких тканей в области места перелома; наличие прорезавшихся зубов, находящихся в щели перелома; очаги

хронической одонтогенной инфекции; повреждение сосудисто-нервного пучка; нагноение около челюстных мягких тканей; заболевания, способствующие снижению общей и местной неспецифической защиты организма; коррозия металлических скрепителей; нарушение больными режима лечения и др..

Удаление секвестра при посттравматическом остеомиелите челюсти обязательно, т.к. доказано, что секвестры служат лишь резервуаром микрофлоры и практически бесполезны для получения минеральных веществ, необходимых в построении костной мозоли.

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

#### 1. Какое осложнение не встречается после перелома челюстей?:

- кровоизлияния;
- гематомы;
- эмфизема мягких тканей;
- рожистое воспаление,
- лимфадениты;
- воспалительный инфильтрат;
- абсцессы;
- флегмоны

#### 2. Какое осложнение не встречается после перелома нижней челюсти?:

- кровоизлияния;
- гематомы;
- + эмфизема мягких тканей.
- смещение отломков;
- лимфадениты;
- абсцессы и флегмоны.

#### 3. Какое осложнение наиболее часто встречается при переломе нижней челюсти?:

- нагноение костной раны;
- посттравматический остеомиелит;
- замедленная консолидация отломков.
- несросшийся перелом;
- ложный сустав.
- заболевания височно - нижнечелюстного сустава,
- деформация челюсти..

#### 4. К каким осложнениям при переломе верхней челюсти следует отнести эмфизему мягких тканей?:

- ранним;
- поздним

#### 5. Нагноение костной раны при переломе нижней челюсти возникает:

- в первые часы после травмы;
- в первые 3-7 дней после травмы;
- спустя две недели после травмы;
- не ранее 3-4 недель после травмы.

#### 6. Перелом нижней челюсти чаще сопровождается:

- сухостью в полости рта;
- нормальным слюноотделением;
- обычной саливацией

#### 7. Как влияют речевые и глотательные движения на проникновение слюны в щель перелома?:

- затрудняют;
- + увеличивают;
- не влияют

#### 8. Посттравматические осложнения чаще возникают при каких переломах?:

- + открытых,
- закрытых

#### 9. Может ли перелом верхней челюсти осложниться нагноением костной раны?:

- не может;
- + может

#### 10. При огнестрельном остеомиелите челюсти вторичные секвестры образуются:

- из свободно лежащих костных отломков;
- +из поврежденных участков кости, которые не потеряли связь с надкостницей;
- в участках кости, которые подверглись молекулярному сотрясению

### ЗАНЯТИЕ №32

**ТЕМА:** Термические ожоги. Электроожоги. Химические ожоги. Отморожения. Комбинированные радиационные поражения лица и тканей полости рта. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

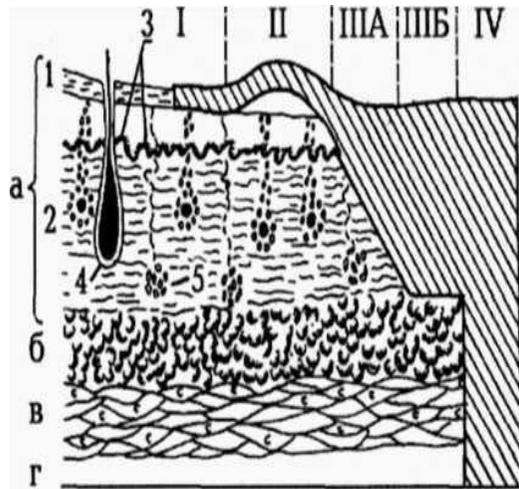
## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

### ОЖОГИ КОЖИ ЛИЦА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Ожоги (*combustio*) - повреждение тканей организма, возникшее в результате местного действия высокой температуры, а также химических веществ, электрического тока или ионизирующего излучения.

По **этиологическому признаку** различают следующие ожоги: *термические, химические, электрические и лучевые* (ультрафиолетовые и рентгеновские лучи, радиоактивное излучение). По **обстоятельствам, в которых произошло поражение**: *бытовые, производственные и военного времени*. Ожоги лица могут быть: *изолированными* или *сочетанными* с ожогами других областей тела. В нашей стране принята четырехстепенная классификация ожогов по глубине поражения тканей:

• **I степень** - имеется гиперемия и умеренно выраженная отечность кожи, умеренная болезненность. Эти изменения ликвидируются на 3-5 сутки. Поверхностные слои эпидермиса слущиваются, а ожоговая поверхность самостоятельно эпителизируется. На месте ожога остается разной степени выраженности пигментация, которая в дальнейшем бесследно исчезает



**II степень** - характерно отслоение рогового слоя эпидермиса выпотевающей жидкостью (по составу близкой к плазме крови). Образуются интраэпидермальные пузыри, дном которых является базальный (ростковый)

слой эпидермиса. Волокна сосочкового слоя разрыхлены, сосочки сглажены. В толще дермы кровеносные сосуды расширены, капиллярные стазы, кровоизлияния. Через сутки после ожога в жидкости пузыря появляются лейкоциты. Наступает лейкоцитарная инфильтрация дермы, которая наиболее выражена в сосочковом слое и вокруг эпителиальных придатков кожи. Острые воспалительные явления и отек начинают уменьшаться с 3-4 дня, а через 7-10 дней обожженная поверхность покрывается эпителием, который вначале не имеет рогового слоя. Рубцов не оставляет, т.к. эпителизация идет из сохранившихся слоев эпидермиса.

• **III-А степень** - наступает разрушение всех слоев эпидермиса, включая его ростковый слой, а также омертвление поверхностного слоя дермы.

Сохранившиеся глубокие слои дермы отечны. Отек распространяется на подлежащую клетчатку. Ожоговая поверхность может быть представлена глубокими пузырями, струпом или тем и другим. На границе омертвевших и жизнеспособных клеток через сутки начинает формироваться демаркационный вал, а через 2 недели - грануляции. Начинается отторжение струпа. Из сохранившихся эпителиальных придатков кожи происходит разрастание эпителия по грануляциям. За счет этого заживают ожоги III-А степени. Эпителизация ожоговой поверхности происходит в течение 4-6 недель с образованием рубцов.

• **III-Б степень** - наступает гибель кожи во всю ее глубину. В результате некроза образуется струп. Через 5-6 дней под ним начинаются пролиферативные процессы, формирование грануляций и его отторжение, которое заканчивается через 4-5 недель. После отторжения погибших тканей образуется гранулирующая поверхность, заживление которой происходит рубцовым стяжением и краевой эпителизацией. Сроки заживления зависят от локализации и размеров ожога. Клинически очень трудно дифференцировать между собой ожоги III-А и III-Б степени.

Схематическое изображение глубины поражения тканей при ожогах различной степени (заштрихованы пораженные ткани):  
а - кожа (1- эпидермис, 2- дерма, 3- ростковый слой эпидермиса, 4- волосяная луковица, 5- потовая железа); б - подкожная клетчатка;  
в - мышца; г - кость.  
I степень - поражен верхний слой эпидермиса;  
II степень - отслоен верхний слой эпидермиса с образованием пузыря;  
III А степень - сохранены камбиальные элементы дермы;  
III Б степень - поражена кожа во всю толщу;

• **IV степень** - наблюдается гибель эпидермиса, дермы, подкожной клетчатки и подлежащих тканей (фасций, мышц, кости).

#### **Термические ожоги**

Возникают в результате действия пламени, горячих жидкостей (кипятка), пара, раскаленных металлов, горящих газов или жидкостей и др. Клинически различные степени ожога имеют свою симптоматику. Ожог I степени характеризуется покраснением и небольшой отечностью, которая появляется через несколько секунд после воздействия термического фактора (кипятка, пламени, пара) или через несколько часов при лучевом воздействии (ультрафиолетовое излучение). Спустя несколько часов боли начинают уменьшаться и исчезают через 3-5 дней. Поврежденный эпителий слущивается, на месте ожога в течение месяца может остаться небольшая пигментация, которая в дальнейшем самостоятельно исчезает.

**Ожог II степени** отличается более выраженной симптоматикой проявления гиперемии, отека и боли. Образуются пузыри, которые вначале заполнены прозрачной жидкостью, которая в дальнейшем мутнеет (из-за свертывания белка). Острые воспалительные явления уменьшаются с 3-го - 4-го дня и через 7-10 дней заживают без рубцов. В течение до двух месяцев может сохраняться краснота и пигментация.

**Ожог III степени** характеризуется образованием струпа. При **сухом (коагуляционном)** некрозе пораженная кожа плотная, сухая, бурого или черного цвета. По краям раны свисают обрывки обгоревшего эпидермиса. Кожа нечувствительна к прикосновению. При **влажном (колликвационном)** некрозе (чаще возникает при действии кипятка или пара) кожа серо - желтого цвета, покрыта пузырями. Мягкие ткани вокруг влажного некроза отечные. При ожоге III-A степени наблюдается краевая или островковая эпителизация за счет сохранившихся эпителиальных придатков и остатков мальпигиевого слоя эпидермиса). При ожоге III-B степени после отторжения струпа остается гранулирующая рана, которая заживает путем рубцевания и краевой эпителизации.

При **ожоге IV степени** пораженная поверхность представлена более глубоким струпом, чем при III степени ожога. Нередко наблюдается обугливание тканей. Заживление ожогов IV степени происходит очень медленно, сопровождается частичной или полной утратой определенных анатомических образований.

**Лечение.** Первая помощь при ожогах оказывается на месте происшествия. Она состоит из мероприятий, направленных на прекращение действия термического агента. Чтобы сократить длительность тканевой гипертермии и уменьшить глубину повреждения тканей необходимо быстро охладить поврежденный

участок доступными средствами (погружение в холодную воду, обложить смоченным в холодной воде полотенцем, положить пузырь со льдом и др.). Если нет возможности применить холод, обожженную поверхность нужно оставить открытой для охлаждения воздухом. Больного укладывают. При оказании первой медицинской помощи нельзя проводить какие-либо манипуляции на ожоговых ранах. **Нельзя применять на ожоговую рану**

**мази на жировой основе, а также красящие (метиленовый синий или бриллиантовый зеленый) и дубящие средства, т.к. это в дальнейшем затруднит туалет раны и усложнит определение глубины ожога.**

#### **Химические ожоги**

Чаще всего вызываются неорганическими кислотами (серная, соляная, азотная и др.), щелочами (негашеная известь, едкий калий или натрий и др.), солями некоторых тяжелых металлов (нитрат серебра и др.). Поражаются, в основном, открытые участки тела. Механизм действия кислот и щелочей различен.

**Кислоты** изменяют состояние биологических жидкостей (коллоидов) клеток, происходит дегидратация и коагуляция тканей, развивается сухой (коагуляционный) некроз. Соли тяжелых металлов по механизму действия стоят ближе к кислотам. **Щелочи** взаимодействуют с белками и образуют щелочные альбуминаты, омыляют жиры, что способствует развитию влажного (колликвационного) некроза. Химические ожоги имеют следующие особенности: ограничены по площади, с четкими границами и образования следов растекания (подтеков) химического вещества. На коже, как уже ранее сказано, химические ожоги протекают в виде сухого или влажного некрозов. Слизистая оболочка при химическом ожоге становится резко гиперемизированной. В дальнейшем появляются некротизированные участки, пропитанные экссудатом и покрытые плотной пленкой фибрина. Под этой пленкой происходит заживление раны, отторжение ее медленное.

Необходимо как можно быстрее нейтрализовать (удалить) агрессивный фактор не только с поверхности кожи и слизистой оболочки, но и со стороны желудочно - кишечного тракта (промывание желудка). Обмывают пораженные участки с помощью проточной воды. При своевременном оказании помощи промывание пораженного участка длится 10-15 минут, а при запоздалой - 40-60 минут. **Нельзя обмывать водой ожоги, вызванные концентрированной серной кислотой и негашеной известью (соединяясь с водой эти вещества дают экзотермическую реакцию, что оказывает дополнительное термическое действие), а также ожоги от органических соединений алюминия (при взаимодействии с водой эти вещества воспламеняются, а удаляют их спиртом, бензином, керосином).** В дальнейшем нужно провести

химическую нейтрализацию агрессивных веществ: **кислоты** - 2-3% раствором гидрокарбоната натрия; **щелочи** -1-2% раствором уксусной или лимонной кислоты; 0,5-3% раствор борной кислоты; **негашеная известь** - 20% раствором сахара; **карболовая кислота** - глицерином; **хромовая кислота** - 5% раствором тиосульфата (гипосульфита) натрия; **соли тяжелых металлов** - **4-5%** раствором гидрокарбоната натрия, ожог **фосфором** - 5% раствором сульфата меди или 5% раствор перманганата калия; **фенолом** - 40-70% этиловым спиртом; **бороводородные соединения** - повязки с нашатырным спиртом.

### Электрические ожоги

Встречаются в челюстно-лицевой области редко. Возникают от действия электрического тока, контакт которого с тканями приводит к переходу электрической энергии в тепловую, в результате чего наступает коагуляция тканей и некроз. Наряду с местными изменениями наблюдается изменение функции сердечно - сосудистой системы и дыхания. Может наступать остановка дыхания, фибрилляция сердца, судорожное сокращение мышц, потеря сознания. В месте контакта электричества с кожей имеются "**знак тока**" (*electrodermia*) - изменение кожи в виде безболезненных точечных или полосовидных возвышений эпидермиса. В месте поражения молнией появляются "**знак молнии**" (синоним: кераунография, фигура молнии, фульгуриты) - изменение кожи в виде древовидно разветвленных полос темно-красного цвета. Особенность электроожогов в том, что поражение кожи обычно локальное, а подлежащих тканей (клетчатки, фасций, мышц) - глубокое

### Лучевые ожоги

Лучевые ожоги возникают в результате местного воздействия на кожу ионизирующего излучения. Мягкое рентгеновское излучение и р\*- частицы проникают в ткани на небольшую глубину и вызывают поражение только кожи. Жесткие рентгеновские лучи, а также у- излучение обладают большей проникающей способностью и вызывают повреждение не только кожи, но и подлежащих тканей.

Лучевые ожоги могут быть следствием местного облучения тканей при лучевой терапии, попадании на кожу радиоактивных веществ.

Выделяют четыре периода развития лучевых ожогов:

- **первый период** - **ранняя лучевая реакция** - характеризуется появлением эритемы через несколько часов или суток после поражения);

- **второй период** - **скрытый период** - эритема исчезает и клинических проявлений нет (длится от нескольких часов до нескольких суток и даже недель);
- **третий период** - **острого воспаления** - появляется вторичная эритема, пузыри, эрозии и язвы;
- **четвертый период** - **восстановления** - заживление эрозий и язв, на месте которых отмечаются трофические расстройства.

### ОТМОРОЖЕНИЯ

**Отморожение** (*congelatio*) - повреждение тканей, вызванное местным воздействием холода. По особенностям возникновения отморожений различают их следующие виды:

I. При температуре окружающей среды ниже 0°C (чем ниже температура окружающей среды и выше влажность, тем быстрее возникает поражение);

II. При температуре окружающей среды выше 0°C (возникают в результате длительного охлаждения при высокой влажности);

III. Контактное отморожение - возникает при непосредственном соприкосновении кожи или слизистой оболочки с охлажденным металлическим предметом. По развитию патологического процесса во времени различают два периода отморожений:

**дореактивный** - период охлаждения тканей (морфологические изменения в тканях минимальны);

**реактивный** - наступает после согревания тканей. В течение этого периода все патологические изменения проявляются полностью.

По глубине (степени) поражения различают 4 степени отморожений:

I **степень** - поражается только поверхностный слой эпидермиса;

II **степень** - поражается базальный слой эпидермиса с образованием пузырей;

III **степень** - некроз кожи и подлежащих мягких тканей;

IV **степень** • наряду с некрозом мягких тканей некротизируется хрящ (кости лицевого скелета при отморожении не повреждаются).

**Клиника:** Наиболее частым и основным симптомом отморожения тканей в дореактивный период является побеление кожи в зоне охлаждения. Ранним симптомом в реактивный период является появление отека и покраснение кожи. В тканях развивается серозное или серозно -геморрагическое воспаление. Определить глубину и тяжесть поражения в первые часы и даже дни после согревания не представляется возможным. О степени повреждения тканей можно следить лишь предположительно, т.к. в течение последующих дней патологические явления могут усугубляться.

При **отморожении I степени** после согревания тканей появляются жгучие боли в области поврежденных тканей, зуд, покалывание, развивается парестезия и гиперестезия (последняя длится несколько дней). Наблюдается гиперемия кожи, выражен отек, болевая чувствительность снижена. Клиническая симптоматика исчезает через 4-8 дней. Процесс заканчивается шелушением поверхностных слоев эпидермиса.

**Отморожение II степени** характеризуется гибелью эпидермиса (некроз поверхностных слоев кожи до росткового слоя). Эпидермис отслаивается, образуя пузыри с серозным или серозно - геморрагическим содержимым. Пузыри появляются в течение 2-3 суток после поражения. На дне пузырей скапливается фибрин в виде налета, который равномерно покрывает неповрежденный ростковый (базальный) слой эпидермиса. Пузыри могут самостоятельно лопаться, т.к. имеют тонкую покрывающую их поверхность. Заживление длится 2-3 недели, рубцов не остается. В последующем остается повышенная чувствительность кожи (на этом участке) к холоду.

При **отморожении III степени** кожа теряет болевую чувствительность, остается холодной и отекает, может принимать синюшную окраску. Погибают все слои кожи и подлежащие мягкие ткани. Образуются большие пузыри, которые заполнены геморрагическим содержимым. Появляются симптомы интоксикации. На месте пузыря позднее образуется струп темного цвета, отторгающийся через 2-3 недели. Образуется гранулирующая рана, заживление идет путем образования рубца с краевой эпителизацией.

При **отморожении IV степени** наблюдается гибель не только мягких тканей, но и хряща (крыльев носа и ушных раковин). Кости челюстно - лицевого скелета при отморожении не повреждаются. Исходом отморожения IV степени является частичная или полная утрата органа (носа или уха). Больным, которые перенесли отморожение IV степени, в дальнейшем необходимо пластическое устранение дефекта.

**Лечение.** При оказании первой медицинской помощи необходимо применить легкий массаж пораженных участков теплой рукой или мягкой материей (шерстяной шарф, платок). Массаж продолжают до появления признаков восстановления кровообращения в охлажденном участке, т.е. гиперемии. Затем кожу обрабатывают спиртом, смазывают вазелином (любым жиром) и накладывают утепляющую повязку. Другого лечения при отморожении I степени не требуется.

При отморожении II степени нужно попытаться сохранить целостность пузыря (вскрывают пузыри только при нагноении). Пораженные ткани покрывают

антисептическими эмульсиями и мазями. Дубящие и красящие вещества для лечения использовать нельзя.

Отморожения III и IV степени лечат антисептическими мазями, мазями с протеолитическими ферментами (для ускорения отторжения некротизированных тканей) и ранозаживляющими препаратами.

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

##### **1. За счет какого слоя регенерирует эпидермис?:**

- базального;
- шиповатого;
- зернистого;
- блестящего,
- рогового

##### **2. При какой степени ожога начинает погибать (разрушаться) ростковый (базальный слой) эпидермиса?:**

- I степени;
- II степени;
- + III-A степени;
- III-B степени;
- IV степени.

##### **3. За счет чего идет регенерация кожи при ожоге II степени?:**

- эпителизация из сохранившихся слоев эпидермиса.
- эпителиальных придатков кожи, краевой эпителизации и рубцового стяжения;
- краевой эпителизации и рубцового стяжения.

##### **4. За счет чего идет регенерация кожи при ожоге III-A степени?:**

- эпителизация из сохранившихся слоев эпидермиса;
- эпителиальных придатков кожи, краевой эпителизации и рубцового стяжения;
- краевой эпителизации и рубцового стяжения

##### **5. За счет чего идет регенерация кожи при ожоге III -B степени?:**

- эпителизация из сохранившихся слоев эпидермиса.
- эпителиальных придатков кожи, краевой эпителизации и рубцового стяжения;
- краевой эпителизации и рубцового стяжения.

##### **6. При какой степени ожога начинают погибать эпителиальные придатки кожи?:**

- I степени,
- II степени;
- III-A степени;

- ш-Б степени.
- IV степени.
- неправильные ответы.

**7. Назовите первую стадию (период) ожоговой болезни:**

- ожоговый шок;
- ожоговая токсемия,
- ожоговая септикотоксемия;
- реконвалесценции

**8. Назовите третий период ожоговой болезни:**

- ожоговый шок.
- ожоговая токсемия,
- ожоговая септикотоксемия;
- реконвалесценции

**9. Назовите второй период ожоговой болезни:**

- ожоговый шок;
- + ожоговая токсемия;
- ожоговая септикотоксемия,
- реконвалесценции.

**10. При каком проценте поражения кожи у взрослого (от всей поверхности тела) поверхностные ожоги еще можно рассматривать, как местное поражение?:**

- до 5%;
- до 10%;
- до 15%;
- до 20%;
- до 25%

**ЗАНЯТИЕ №33**

**ТЕМА:** Невралгия тройничного нерва. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Морфологические изменения в нерве. "Курковые зоны", их знание. Характеристика болевого синдрома. Точки Валле в клинике невралгии. Диагностическая анестезия.

**СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

**НЕВРАЛГИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА**

В литературе различают деление невралгий тройничного нерва на две формы: *центральную* (поражение гассерова ганглия) и *периферическую* (поражение периферических ветвей тройничного нерва). Смешивать невралгии тройничного нерва центрального и периферического генеза в одно заболевание нельзя, т.к. каждая из этих форм имеет свои особенности клинического течения, что требует различных методов их лечения.

**Невралгия тройничного нерва преимущественно центрального генеза**

*Этиология:* Среди наиболее частых причин возникновения данной невралгии необходимо отнести следующие факторы: сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь), ревматизм, черепно-мозговая травма, инфекционные заболевания, поражения центральной нервной системы (арахноидиты, энцефалиты), острые нарушения мозгового кровообращения, климактерический период, хронические бактериальные (ангины) и вирусные (грипп, ОРВИ) инфекции. отравление различными ядами (свинец, медь, мышьяк), эндогенные интоксикации, эндокринные заболевания и др. Чаще болеют люди в возрасте 40-60 лет.

**Клиника.** Заболевание характеризуется появлением острых, режущих, приступообразных лицевых болей. Больные сравнивают их с "прохождением электрического тока". Болевые пароксизмы продолжаются от нескольких секунд до нескольких минут. Частота приступов различная. Боли могут возникать спонтанно, но чаще появляются при движении мускулатуры лица (во время разговора, еды, умывания, бритья и т.д.). больные застывают в определенной позе, бояться пошевелиться (задерживают дыхание или усиленно дышат, сдавливают болезненный участок или растирают его пальцами, некоторые совершают жевательные или причмокивающие движения).

Боли захватывают определенную область лица, которая иннервируется той или иной ветвью тройничного нерва (чаще II или III ветвь, реже I). Боли сопровождаются вегетативными проявлениями - гиперемией лица, слезотечением, ринореей, гиперсаливацией (редко сухость полости рта). Появляются гиперкинезы мышц лица - подергивание мышц подбородка, глаза или других мышц. Приступ болей прекращается внезапно. Для невралгии тройничного нерва центрального генеза характерно (встречается в 84% случаев) наличие *курковых (триггерных) зон*, т.е. участков кожи или слизистой оболочки, раздражение которой провоцирует появление приступа боли. Курковые зоны на коже лица имеют назолабиальное расположение, т.к. локализируются в области губ и носа. Однако имеются триггерные зоны и на

слизистой оболочке полости рта (на нёбе, альвеолярном отростке верхней и нижней челюстей или в другом участке). Курковые зоны на слизистой оболочке всегда локализуются на стороне поражения тройничного нерва. *Болезненные точки Валле* - место выхода ветвей тройничного нерва из костного отверстия в мягкие ткани лица. Нередко больные отмечают, что приступу боли предшествует *вегетативная аура* - гипертермия или слезотечение на больной стороне. У других больных возникновению боли предшествуют парестезии в виде "ползания мурашек", зуда или покалывания.

Наиболее часто поражаются II и III ветви тройничного нерва. Заболевание длится от нескольких месяцев до нескольких лет (иногда десятками лет).

Лечение невралгий тройничного нерва центрального генеза проводится врачами - невропатологами.

В первую очередь для снятия болей назначают антиэпилептические препараты: *тегретол (финлепсин), этосуксепид, морфолен, триметин, клоназепам* и др.

*Тегретол (Карбамазепин, Финлепсин)* в первые сутки назначают 0,1 (0,2) грамма 2 раза в сутки. Ежедневно дозу увеличивают на 0,1 г. Доводят максимально до 0,6-0,8 г в сутки (в 3-4 приема). Эффект наступает на 2-3 сутки от начала лечения. После исчезновения болей дозу препарата ежедневно снижают на 0,1 г и доводят до 0,1-0,2 г в сутки. Курс лечения составляет 3-4 недели. Перед выпиской из стационара дозу препарата снижают до той минимальной дозы, при которой не появляются приступы болей. *Этосуксепид (Суксилеп, Ронтон)* назначают в дозе 0,25 г в сутки. Постепенно увеличивают дозу до 0,5-1,0 г в сутки (в 3-4 приема), дозу удерживают несколько дней и постепенно снижают до 0,25 г в сутки. Лечение длится 3-4 недели. Проводится курс лечения *никотиновой кислотой*. Внутривенно ее вводят в виде 1% раствора, начиная с 1 мл (никотиновую кислоту растворяют в 10 мл 40% раствора глюкозы). Ежедневно дозу увеличивают на 1 мл и доводят ее до 10 мл (на десятый день лечения), а затем ежедневно снижают на 1 мл и заканчивают введением 1 мл препарата. Следует помнить, что никотиновую кислоту нужно вводить медленно, после приема пищи, в положении лежа (т.к. препарат снижает артериальное давление). Консервативное лечение включает назначение витаминов группы В, антигистаминных препаратов, биогенных стимуляторов (ФИБС, алоэ, биосед, пелоидин или др.), гипотензивных и спазмолитических средств.

По показаниям назначается физиотерапия (электрофорез или фонофорез с анальгетиками или анестетиками, диадинамические токи, УФО, УВЧ и др.). Хирургическое лечение невралгий ТРОЙНИЧНОГО нерва центрального генеза у челюстно-лицевого хирурга не дает положительного эффекта.

### **Невралгия тройничного нерва преимущественно периферического генеза.**

Данные невралгии возникают в результате воздействия патологического процесса на различные участки периферического отдела тройничного нерва.

К этиологическим факторам, которые могут вызвать невралгию тройничного нерва периферического генеза следует отнести следующие заболевания: пульпиты; периодонтиты; хронические периоститы; остеомиелиты; гаймориты; гальванизм полости рта; опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей и костей лицевого скелета; протезы, которые травмируют слизистую оболочку рта или нарушают высоту прикуса; пломбировочная масса, которая выведена за пределы верхушки зуба при проведении заапекальной терапии; при оссификации нижнечелюстного канала (проходит нижнечелюстной нерв) или подглазничного отверстия (выходит подглазничный нерв); простой или опоясывающий лишай (вызывается нейротропным вирусом) и др.

В настоящее время считают, что фактором, который может поддерживать течение невралгии является наличие неустраненных очагов хронической инфекции в носовой полости (хронические риниты, полипы и др.), ротоглотки (хронический тонзиллит и др.) и полости рта (кариозные зубы, рецидивирующие заболевания слизистой оболочки или десен, зубные камни, разрушенные зубы и др.).

*Клинически* заболевание характеризуется наличием приступообразных болей по ходу соответствующих ветвей тройничного нерва. Болевые пароксизмы при невралгиях тройничного нерва периферического и центрального генеза неотличимы между собой. Боли распространяются по ходу II и III ветвей тройничного нерва. Вегетативная симптоматика (слезотечение, ринорея, гиперсаливация и др.) при периферических невралгиях выражена не так четко. Курковые (триггерные) зоны встречаются не так часто (в 47% случаях), реже болезненные точки Балле. Вегетативной ауры нет.

### **Дифференциальная диагностика невралгий тройничного нерва**

**Ганглионит** крылонёбного узла (*синдром Shuder*) характеризуется резкими болями в периорбитальной области, в глазном яблоке, в области корня носа, верхней и нижней челюстях, а иногда и в зубах. Боли иррадиируют в язык, мягкое нёбо, висок, затылок, ухо, шею, лопатку, плечо. Боли длятся от нескольких минут до нескольких часов. Обязательно резко выражены вегетативные симптомы - гиперемия и отечность кожи половины лица, слезотечение, ринорея.

Имеется гиперемия и отечность слизистой оболочки заднего отдела носовой полости. Болевой приступ прекращается после проведения аппликационной

анестезии заднего отдела носовой полости, что служит дифференциально - диагностическим критерием, который указывает на наличие у больного ганглионита крылонёбного узла. **Боли исчезают при проведении крылонёбной анестезии нёбным путем**, а при невозможности выполнения этой анестезии возможен и другой путь введения анестетика (туберальный, подскуло - крыловидный и др.).

**Ганглионит полулунного узла.** Полулунный ганглий - это чувствительный ганглий тройничного нерва, лежащий в тройничной полости твердой мозговой оболочки на передней поверхности пирамиды височной кости. Провоцируется инфекционными заболеваниями, сосудистыми поражениями, интоксикациями и другими факторами. Отмечается многоочаговая боль в зоне иннервации трех ветвей тройничного нерва с иррадиацией в половину головы. Боль носит случайный характер. Имеются расстройства всех видов чувствительности на соответствующей половине лица. Появляются герпетические высыпания на коже лица (чаще в проекции I ветви тройничного нерва). Длительность герпетических высыпаний 1-2 недели. Ганглионит ресничного (цилиарного) узла (*синдром Оппенгейма*). Характеризуется приступами острой боли в области глазного яблока. Боли часто возникают в ночное время и сопровождаются выраженной вегетативной симптоматикой (ринорея, слезотечение, светобоязнь, гиперемия конъюнктивы глаза). Приступ боли длится около получаса, а иногда и несколько часов. При пальпации имеется болезненность глазного яблока. Характерно появление герпетических высыпаний на коже лба и носа. У больных могут развиваться конъюнктивиты и кератиты. Невралгия носоресничного нерва (*синдром Шарлена*). Отмечаются мучительные боли в области глазного яблока, надбровья с иррадиацией в соответствующую половину носа. Боли возникают ночью, выражена вегетативная симптоматика. Болезненность при пальпации половины носа и внутреннего угла глазницы. Герпетические высыпания на коже носа и лба. Явления кератоконъюнктивита. **Боли исчезают после проведения аппликационной анестезии переднего отдела носовой полости, что служит диагностическим критерием невралгии носо-ресничного нерва.**

**Ганглионит ушного узла.** Имеются приступы жгучих болей, локализующихся спереди от наружного слухового прохода и в височной области. Приступы длятся от нескольких минут до часа. Боли иррадиируют в нижнюю челюсть, зубы и шею. Появляется ощущение заложенности и хлопанье в ухе. Во время приступа боли наблюдается гиперсаливация с соответствующей стороны. Боли провоцируются надавливанием на область наружного слухового прохода (между наружным слуховым проходом и головкой нижней челюсти). **Боли исчезают после проведения внутрикожной анестезии впереди козелка уха,**

**что является диагностическим критерием наличия ганглионита ушного узла. Невралгия ушно - височного нерва (*аурикуло - темпоральный синдром, околоушный гипергидроз, синдром Фрей*). Впервые был описан в 1874 г. В.С. Покровским (из клиники СП. Боткина). Данная информация отечественного врача осталась незамеченной. В 1923 г. Lucie Prey описала его под названием "синдрома аурикуло - темпорального нерва". В 1927 г. Andre Thomas объяснил появление синдрома вращением части регенерирующих потовых и сосудо-расширяющих волокон в слюноотделительные волокна. Перерезка ушно-височного нерва приводит к устранению клинической симптоматики.**

**Лечение.**

**1. Выявление и устранение этиологического фактора.**

**2 Аналгетики:**

а) *синтетические производные салициловой кислоты:*

ацетилсалициловая кислота по 0,25-0,5 г 3-4 раза в день после еды;

кверсалин, по 1-3 таблетки 3-4 раза в день до еды;

б) *производные пиразолона:*

антипирин по 0,25-0,5 г 3-4 раза в день;

амидопирин по 0,3 г 3-4 раза в день (лицам с гипертонической болезнью предпочтительнее амизол по 1 таблетке 3 раза в день);

анальгин по 0,5 г 2-3 раза в день (при очень сильных болях анальгин вводят внутримышечно или внутривенно по 1-2 мл 50% раствора 2-3 раза в день);

бутадиион по 0,1-0,15 г 4-6 раз во время или после еды;

в) *производные анилина:*

фенацетин по 0,25-0,5 г. 2-3 раз в день;

седапгин по 1 таблетке 3 раза в день;

г) *производные индола:*

индометацин, начиная с 25 мг. 2-3 раза в день, доводя суточную дозу до 100-150 мг (можно одновременно с салицилами).

ибупрофен по 0.2г утром до еды, и 3 раза в день после еды.

**3. Антигистаминные препараты:**

димедрол по 0,03-0,05 г 2-3 раза в день;

дипразин по 0,025 г 2-3 раза в день;

супрастин по 0,025 г 2-3 раза в день;

диазолин по 0,1 г 2 раза в день;

тавегил по 1 мг утром и вечером.

**4. Транквилизаторы:**

хлоридиазепоксид вначале по 5-10 мг в день. Постепенно дозу повышают до 100-120 мг в сутки, затем постепенно снижают; диазепам по 2,5-5 мг 2-3 раза в день; оксазепам по 0,01 г 2-4 раза в день.

#### 5. **Нейролептики:**

аминазин по 0,025 г на прием 3 раза в день после еды; тиоридазин по 0,05-0,15 г в день; галоперидол 0,0015 г 3 раза в день

#### 6. **Антидепрессанты:**

- амитриптилин по 0,025 г 2-3 раза в день;
- пипразидол по 0,025 г 2-3 раза в день.

7. **Иглорефлексотерапия, физиотерапия (диадинамические или синусоидальные модулированные точки, ультразвук, УВЧ-терапия).** В восстановительном периоде проводят грязелечение, озокерит или парафинотерапию, применяют биогенные стимуляторы курсом 10-15 инъекций.

**Неотложная помощь.** При выраженном болевом синдроме в качестве разовой неотложной меры показано внутримышечное введение 2-3 мл 0,25% раствора дроперидола в сочетании с синтетическим анальгетиком фентанилом (2 мл 0,005% раствора).

При упорных болях, плохо поддающихся лечению, применяют смесь следующего состава: 2 мл 50% раствора анальгина, 1 мл 2% раствора промедола, 2 мл 0,5% раствора новокаина и 200 000 ЕД пенициллина (вводят внутримышечно 1 раз в день в течение 5-7 дней). При этом через день вводят внутривенно 10 мл 40% раствора гексаметилентетрамина в 5 мл 40% раствора глюкозы. При сахарном диабете гексаметилентетрамин вводят вместе с изотоническим раствором хлорида натрия.

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

#### 1. Укажите корешки, которые участвуют в формировании ресничного ганглия:

- чувствительный - от внутреннего сонного сплетения, глазодвигательный - от глазодвигательного нерва, симпатический - от носоресничного нерва;
- чувствительный - от глазодвигательного нерва, глазодвигательный - от носоресничного нерва, симпатический - от внутреннего сонного сплетения;
- чувствительный - от носоресничного нерва, глазодвигательный - от глазодвигательного нерва, симпатический - от внутреннего сонного сплетения

#### 2. Укажите правильное расположение ресничного ганглия:

- у медиального угла глазного яблока, в толще жировой клетчатки;

- в толще жировой клетчатки, окружающей глазное яблоко. на латеральной поверхности зрительного нерва;

- в толще жировой клетчатки у наружно - нижнего угла глазного яблока.

- в толще жировой клетчатки у верхне - наружного угла глазного яблока

#### 3. От ресничного узла отходят следующие ветви:

- ресничные нервы, которые иннервируют ресничную мышцу, а также мышцу, которая поднимает верхнее и опускает нижнее веки;

- ресничные нервы, которые иннервируют склеру и сетчатку глаза, радужку (сфинктер и дилатор зрачка), ресничную мышцу и мышцу, поднимающую верхнее веко.

- ресничные нервы, которые иннервируют мышцы, поднимающие верхнее и опускающее нижнее веки.

#### 4. Место расположения крылонёбного узла (ганглия):

- в крылонёбной ямке у крылонёбного отверстия;

- в крылонёбной ямке у овального отверстия,

-- в крылонёбной ямке у круглого отверстия.

#### 5. Крылонёбный ганглий является образованием какой нервной системы?:

- симпатической;

- парасимпатической, двигательной

#### 6. Какие волокна участвуют в формировании крылонёбного ганглия?:

- симпатические - от верхнечелюстного нерва, парасимпатические - от большого каменного нерва, чувствительные - от глубокого каменного нерва;

- парасимпатические - от большого каменного нерва, симпатические - от глубокого каменного нерва, чувствительные - от крылонёбной веточки верхнечелюстного нерва

- парасимпатические - от глубокого каменного нерва, симпатические - от большого каменного нерва, чувствительные - от верхнечелюстного нерва.

#### 7. От крылонёбного узла отходят следующие нервы:

- глазничные, задние верхние носовые ветви, большой и малый нёбный нерв; -глазничные, нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв,

- глазничные, задние верхние носовые ветви и нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв;

- задние верхние носовые ветви, нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв

#### 8. Местонахождение ушного ганглия?:

- выше овального отверстия с латеральной стороны нижнечелюстного нерва;
- ниже овального отверстия с медиальной стороны нижнечелюстного нерва;
- выше круглого отверстия с латеральной стороны верхнечелюстного нерва.
- выше круглого отверстия с медиальной стороны верхнечелюстного нерва

### 9. Какие нервы участвуют в формировании ушного ганглия?:

- чувствительный - от ушновисочной веточки нижнечелюстного нерва, парасимпатический - от языкоглоточного нерва, симпатический - от сплетения средней менингеальной артерии;
- чувствительный - от языкоглоточного нерва, парасимпатический - от ушновисочной ветви нижнечелюстного нерва, симпатический - от сплетения средней менингеальной артерии,
- чувствительный • от ушновисочной веточки нижнечелюстного нерва, парасимпатический - от сплетения средней менингеальной артерии, симпатический - от языкоглоточного нерва

### 10. Ушной ганглий отдает волокна:

- к околоушной железе, мышцам, натягивающим барабанную перепонку, к барабанной струне;
- к околоушной и поднижнечелюстной железе, к внутренней и наружной крыловидной мышцам, барабанной перегородке и барабанной струне;
- к околоушной железе, мышце, растягивающей мягкое небо, к внутренней и наружной крыловидной мышцам, барабанной струне,
- к околоушной железе, мышцам, натягивающим барабанную перепонку, мышце, растягивающей мягкое небо, к внутренней крыловидной мышце, к барабанной струне.

### ЗАНЯТИЕ №34

**ТЕМА:** Алкоголизация, гидро- и термодеструкция. Невротомия и неврозкорез: показания и техника. Устранение туннельного болевого синдрома.

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

#### Хирургическое лечение

А.В. Вишнеvский (1934) доказал, что анестезия нерва оказывает определенное терапевтическое действие на болезненный очаг благодаря снятию болевого раздражения. **Блокады** могут быть использованы как с диагностической целью

(можно установить, вследствие поражения какой анатомической части нерва возник болевой синдром), так и для лечения больного. Блокада проводится **местными анестетиками** (новокаин, лидокаин, тримекаин, маркаин, ультракаин и др.) или смесью следующего состава: полиглюкин, (реополиглюкин) 3 мл, 2% раствор лидокаина 2 мл, гидрокортизон 1 мл (25 мг). Исчезновение болей после проведения такой блокады, даже на полчаса, является показателем правильно установленного места блокады. Неоднократное (до 15-20 раз) применение блокад в некоторых случаях может иметь положительный эффект. **Место проведения блокад** - это места выхода из кости (или входа в кость) периферических ветвей тройничного нерва, т.е. места проведения периферического и центрального проводникового обезболивания.

**Блокада ушно-височного нерва** проводится позади суставной головки нижней челюсти в пространстве, ограниченном позади козелком уха, а сверху - нижним краем скуловой дуги. При введении анестетика в указанное место иногда блокируется ветвь лицевого нерва. Во избежание этого иглу не следует вводить на глубину более 1 см, а количество обезболивающего вещества не должно превышать 1 мл. Целесообразно сначала ввести водный раствор местного анестетика короткого действия и оставить иглу на месте введения. Если клиническая симптоматика поражения ушно-височного нерва исчезает, а признаков блокады лицевого нерва нет, то можно с наименьшим риском ввести 1-2% раствор *спазмолитина* для лечебных целей.

По предложению ПИ. Семенченко и соавторов (1979) у больных с невралгией тройничного нерва для блокады можно использовать 0,25%-0,5%-1%-2% раствор *спазмолитина*. Для периферических блокад используется 2% раствор спазмолитина, для центральных анестезий (блокад) - 1 % раствор, а для блокад вегетативных ганглиев и внутрикожной инфильтрации курковых зон - 0,25%-0,5% растворы. Блокады проводятся через 3 дня, реже - через 2 дня. Периферические блокады чередуются с центральными. Для блокад используется от 0,5 мл до 3,0 мл 1-2% раствора спазмолитина и 2-5 мл 0,25%-0,5% раствора. После проведения блокад раствором спазмолитина наблюдается головокружение, снижение артериального давления. Поэтому после проведения блокад спазмолитином рекомендовано наблюдение врача в течение 35-40 минут. Через 2-2,5 часа на месте инъекции спазмолитина развивается отек мягких тканей, который самостоятельно проходит через 3 дня. Для предупреждения отека рекомендуется применение антигистаминных препаратов. Нами, в течение многих лет, для лечения невралгий тройничного нерва периферического генеза использовались блокады раствором

*спазмолитина*. Курс лечения состоял из 5-7 блокад. Положительный эффект наблюдался у 2/3 больных, а у 1/3 применен впоследствии хирургический метод лечения. Рецидивы болей появились примерно у половины больных через 2-4 года. Осложнений при использовании спазмолитина мы не наблюдали.

Положительный эффект нами получен при проведении блокад *спазмалгоном* (спазганом, баралгином, максиганом, триганом). Препарат действует более мягко (меньше были постинъекционные отеки), чем спазмолитин. Рецидивы заболевания появлялись лишь в небольшом проценте случаев.

Хирургические методы лечения сводятся к проведению **нейротомии** - рассечение нерва и **нейрэктомии** - иссечения участка нерва, **нейроэкзереза** - удаление нерва путем его выкручивания.

**Нейротомия II ветви тройничного нерва способом Русселя** (Russel), которая была предложена автором в 1944 г. Для лечения невралгий второй ветви тройничного нерва, используется редко, т.к. положительный эффект наступает не на длительный срок (рецидивы через 4-5 месяцев) и операция оставляет косметический дефект (проводится внеротовым доступом). К настоящему времени известно много методов нейрэктомии второй и третьей ветвей тройничного нерва. Для лечения невралгий предложены методы: Tniersch (1883), Rbmer (1953), Rosenthal (1955), Klampfer (1966) и многие другие.

Наиболее перспективными методами для лечения периферических форм невралгий ТРОЙНИЧНОГО нерва являются **декомпрессионные операции** с освобождением периферических ветвей нерва из костных каналов.

Находят широкое применение декорткация подглазничного или нижнечелюстного канала с резекцией нервно - сосудистого пучка. Положительный эффект наблюдали почти у 90% больных. Осложнений не было. **Декорткация подглазничного канала с резекцией нервно-сосудистого пучка**. Показанием для указанного хирургического вмешательства являются рецидивы болей в зоне периферической иннервации второй ветви тройничного нерва после использования всех возможностей консервативного лечения и ликвидации одонтогенных и других патологических процессов в области верхней челюсти, которые могут быть причиной невралгических синдромов.

Методика проведения операции. Производят анестезию у круглого отверстия небным или подскуло - крыловидным путем (5 мл 2% раствора новокаина, тримекаина или лидокаина) и инфильтрационную анестезию в области преддверия рта на фоне нейролептаналгезии. Разрезают слизистую оболочку и надкостницу по переходной складке от бокового резца до второго большого коренного зуба. Отсепарируют мягкие ткани от передней стенки верхнечелюстной пазухи, по возможности, до нижнего края орбиты.

Трепанируют переднюю стенку верхнечелюстной пазухи с образованием сквозного отверстия около 2,5-3 см в диаметре. Удаляют кость, ограничивающую две нижние трети подглазничного отверстия. В результате костный дефект принимает грушевидную форму. Выделяют из мягких тканей подглазничной области нервно-сосудистый пучок и пересекают его на возможно большем расстоянии (обычно 2,5-3 см) от подглазничного отверстия. Культю нервно-сосудистого пучка захватывают зажимом, что, в дальнейшем, облегчает проведение операции. Продольно разрезают и отсепарируют слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи в области проекции подглазничного канала. Глубина залегания подглазничного канала различна. Иногда нижняя стенка его местами отсутствует. В других случаях канал может быть "замурован" в толще склерозированной кости.

Удаляют нижнюю стенку канала на всем протяжении и одновременно прилежащий участок кости задней стенки верхнечелюстной пазухи.

Смещают нервно-сосудистый пучок вниз и перерезают его острым серповидным скальпелем, по возможности, проксимальнее. Можно провести нейроэкзерез. Кровотечение останавливается электрокоагуляцией или путем наложения на кровоточащую культю кристаллов перманганата калия. Лоскуты слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи укладывают на место. Рану в преддверии рта зашивают наглухо. Если невралгия сочетается с хроническим гайморитом, выскабливают измененную слизистую оболочку и полипы, накладывают соустье с полостью носа. Во время оперативного вмешательства следует резецировать нервно - сосудистый пучок на протяжении 7-8 см, включая его внекостный отрезок (**2,5-3** см). В послеоперационном периоде проводится симптоматическое лечение. При наличии пароксизмов боли, которые могут отмечаться в течение нескольких дней после операции, хороший терапевтический эффект достигается от назначения финлепсина по 1 таблетке 2 раза в день.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

### 1. Местонахождение поднижнечелюстного ганглия:

- в теле поднижнечелюстной железы;
  - на нижней поверхности поднижнечелюстной железы в толще подкожной клетчатки;
  - рядом с поднижнечелюстной железой, ниже язычного нерва
- ### 2. Поднижнечелюстной ганглий получает ветви:
- чувствительный - от барабанной струны, секреторный
  - от язычного нерва, симпатический - от сплетения на-

ружной сонной артерии;

- чувствительный - от язычного нерва, секреторный - от сплетения наружной сонной артерии, симпатический - от барабанной струны;

• чувствительный - от язычного нерва, секреторный - от барабанной струны, симпатический - от сплетения наружной сонной артерии

### **3. Поднижнечелюстной ганглий отдает ветви:**

+ к поднижнечелюстной железе и ее протоку;

- к поднижнечелюстной и подъязычной железам и их протокам,

- к поднижнечелюстной железе, ее протоку и частично к добавочной доле околоушной железы

### **4. Место расположения подъязычного ганглия:**

- в толще подъязычной железы;

+ рядом с подъязычной железой;

- в толще корня языка.

### **5. Точки Валле - это:**

- участки, где проявляется вегетативная симптоматика невралгии тройничного нерва;

+ места выхода ветвей тройничного нерва из костного отверстия в мягкие ткани;

- местонахождение триггерных (курковых) зон.

## **ЗАНЯТИЕ №35**

**ТЕМА:** Неврит тройничного нерва. Этиология и патогенез. Характеристика болевого симптома. Методы лечения неврита. Невралгия языкоглоточного нерва. Этиология и патогенез. Клиника невралгии языкоглоточного нерва. Способы снятия болевых ощущений.

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

## **НЕВРИТ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА**

*Неврит* - поражение нерва, характеризующееся изменениями интерстиция, миелиновой оболочки и осевых цилиндров. При *невралгиях* наблюдаются изменения только в его оболочках. Проявляется симптомами раздражения и (или) выпадения функции в зоне соответствующей иннервации. Поражение нерва обусловлено воздействием различных этиологических факторов: бактериальные и вирусные инфекции, эндогенные и экзогенные интоксикации, травмы, сосудистые и обменные нарушения, аллергические факторы, охлаждение, авитаминоз и др. Патогенез неврита сложен и обусловлен токсическими, обменными и сосудистыми изменениями в нерве, а также нарушением анатомической целостности нервного волокна. Особенностью клинического проявления неврита тройничного нерва является то, что заболевание проявляется *болями, нарушением чувствительности* в зоне иннервации (гипостезии, парестезии и др.), а также *двигательными нарушениями* (при неврите нижнечелюстного нерва).

Встречается как неврит трех ветвей тройничного нерва, так и невриты отдельных его ветвей. Клинически неврит тройничного нерва проявляется самопроизвольными, постоянными, ноющими болями в зоне иннервации его ветвей (челюстях, зубах, деснах), онемение (могут быть парестезии) верхней, нижней губы и подбородка, а также в зубах и деснах. Клиническая симптоматика может быть выражена как в легкой форме (мало беспокоит больного), так и в тяжелой форме (вызывает значительные беспокойства). При обследовании обнаруживается выпадение всех видов чувствительности в зоне иннервации тройничного нерва.

Неврит нижнелуночкового (нижнего **альвеолярного**) нерва чаще всего возникает в результате травмы (сложное удаление зубов, после проведенной анестезии, перелома челюсти и др.), при остеомиелитическом процессе, после выведения большого количества пломбировочного материала за верхушку корня зуба (премоляра или моляра), при опухолеподобных и опухолевых процессах, локализующихся в теле нижней челюсти и др.

Больные жалуются на ноющие боли (которые иногда могут быть выражены мало), чувство онемения в нижних зубах и соответствующей половине нижней губы и подбородка. Боли могут быть постоянными, а в некоторых случаях даже усиливаться или ослабевать. Имеется чувство неловкости в подбородке. В острой стадии (при воспалении) может быть парез жевательных мышц и **тризм - тоническое сокращение жевательных мышц, проявляющееся стискиванием челюстей**. При обследовании обнаруживается выпадение всех видов поверхностной чувствительности на слизистой оболочке альвеолярного отростка с вестибулярной стороны (за исключением небольшого участка от

второго премоляра до второго моляра, иннервируемого щечным нервом), на слизистой оболочке и коже соответствующей нижней губы, а также коже подбородка. Перкуссия зубов несколько болезненная. Определяя электровозбудимость пульпы зубов на соответствующей половине нижней челюсти можно установить, что она понижена или же отсутствует. Не все группы зубов одинаково реагируют на силу тока, т.к. может быть поражение на определенном участке нерва в нижнечелюстном канале. Раздражение током может вызвать в зубах ноющую, а иногда длительную боль. Неврит нижнелуночкового нерва может сочетаться с невритом язычного и щечного нервов.

**Неврит верхних луночковых нервов (верхнего зубного сплетения)** встречается после сложных удалений зубов, при чрезмерном выведении за пределы зуба пломбировочной массы, при воспалительных процессах на верхней челюсти (остеомиелиты, гаймориты), после оперативных вмешательств и др. Имеются незначительные боли и чувство онемения в верхних зубах (или в определенной группе зубов), а также расстройство всех видов поверхностной чувствительности слизистой оболочки альвеолярного отростка с вестибулярной стороны и прилежащего участка щеки. Электровозбудимость пульпы в соответствующих зубах понижена или отсутствует. Для невритов верхних луночковых нервов характерно длительное течение (в течение нескольких месяцев). Электровозбудимость пульпы зубов может и не восстановиться. Последнее касается только того случая, если повреждены нервы, которые отходят от верхнечелюстного сплетения.

Неврит **язычного нерва** может быть изолированным при травматическом его повреждении (проведение анестезии, сложное удаление зубов, оперативные вмешательства в данной области). Характеризуется болями (бывают выраженными) и выпадением поверхностной чувствительности (могут быть парестезии), а иногда и вкусовой чувствительности в передних двух третей соответствующей половины языка. Неврит щечного нерва очень часто сочетается с невритом нижнелуночкового нерва. Изолированным бывает очень редко (при травме). Неврит щечного нерва не сопровождается ни болями, ни парестезиями. Наблюдается только выпадение чувствительности на слизистой оболочке щеки и в области угла рта.

**Диагноз** неврита тройничного нерва и его ветвей устанавливается на основании клинической симптоматики и анамнестических данных больных. Необходимо только помнить, что невриты могут быть не только первичными (травма, воспаления), но и вторичными - в результате опухолей (невриномы, меланомы и

др.), туберкулеза, прогрессирующих поражений нервной системы и некоторых других процессов.

**Лечение** неврита проводится в соответствии с этиологическим фактором и выраженностью клинической симптоматики. При невритах, которые возникают в результате воспалительного процесса необходимо лечение основного заболевания. При сдавлении нерва кистой или опухолью следует провести хирургическое лечение - удаление кисты или опухоли. Невриты аллергического или токсического происхождения лечат устранением фактора, который вызвал аллергию или интоксикацию. Если неврит вызван травматизацией нерва, то необходимо выяснить ущемлен ли нерв. Если он ущемлен (отломком челюсти, стенкой лунки или пломбировочной массой), то нужно его освободить (провести репозицию отломка, остеосинтез, альвеолэктомия или удаление пломбировочной массы). **Следует помнить, что удаление пломбировочной массы, которая ущемляет нерв, является не таким простым вмешательством (сложно обнаружить местонахождение пломбировочной массы), а неосторожная манипуляция инструментом может привести к более значительной травме нерва.**

**В** некоторых случаях (при невритах только крупных ветвей тройничного нерва) прибегают к **невролизу** - выделению нерва из рубцов с целью улучшения условий его регенерации и функционирования. Из физиотерапевтических средств используются следующие: электрофорез и фонофорез обезболивающих и рассасывающих препаратов, электрическое поле УВЧ, ультразвук, импульсные токи, парафинотерапия. Из медикаментозных средств назначают: болеутоляющие, витамины, кокарбоксилаза, АТФ, ингибиторы холинэстеразы (галантамин, прозерин, оксазил), дибазол.

Необходима обязательная санация полости рта всем больным с невритами тройничного нерва и его периферических ветвей.

#### **Рекомендуемая литература:**

1 Хирургическая стоматология (под ред.Робустовой Т.Г.). — М.: Медицина, 1996. . 2.Тимофеев А.А. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Т. 1. - Киев, «Червона рута — Туре), - 1999

#### **ЗАНЯТИЕ №36**

**ТЕМА:** Вегеталгии. Синдром крылонебного узла. Клиническая характеристика болевых ощущений Способы снятия болевых ощущений. Сосудистые

лицевые боли. Этиология и патогенез. Клиническая характеристика болевых ощущений.

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

*Лицевые симпаталгии* (вегеталгии) - жгучие, ноющие, распирающие боли различной интенсивности, сочетающиеся с сосудодвигательными, температурными, секреторными, трофическими и эмоциональными нарушениями.

#### *Этиология, патогенез*

Выделяют синдром симпаталгий на основе анатомических, физиологических и клинических данных. Аfferентные вегетативные волокна представлены маломиелинизированными медленнопроводящими волокнами В и С, выполняющими проведение недифференцированных, нелокализованных и "протопатических" болевых ощущений. При поражении нервов, сплетений, ганглиев, ядерных образований и проводящих систем мозга могут появляться характерные боли, которые в клинической практике и получили название симпаталгий. Они могут быть длительными или постоянными, мало или значительно выраженными. Как правило, их сопровождают разной степени выраженности другие проявления: сосудистые, секреторные, трофические, мышечнотонические, эмоциональные (астено-ипохондрические, депрессивные и др.). Боли при симпаталгий часто предшествует период парестезии в виде чувства ползания мурашек, жжения, похолодания, тепла, давления, распирания. Интенсивность боли зависит от эмоциональных воздействий, барометрического давления, влажности и т.д.

Важной особенностью симпаталгий является их склонность к пароксизмальному (кризовому) течению. От невралгии они отличаются более медленным развитием пароксизма и последующим также более медленным спадом. Механизм развития лицевых симпаталгий, очевидно, связан с раздражением соответствующих волокон на периферии (воспаление, аллергия, ишемия, сдавление, метаболические изменения). Нейрофизиологической основой является изменение баланса аfferентного потока с преобладанием протопатических ощущений, угнетением антиноцицептивных систем на уровне ствола мозга, истощением нейротрансмиттерных механизмов нейронального торможения (ГАМК, глицин, таурин). Для понимания механизмов симпаталгий и разработки лечебных мероприятий важны и достижения в области изучения эндорфин- и энкефалинергических систем мозга и их роли в механизмах антиноцицепции.

*Ганглиопатия верхнего шейного симпатического узла* - лицевая симпаталгия, сочетающаяся с регионарными вегетативными нарушениями. Диагностика основывается на болях симпаталгического характера, возникающих в шейно-затылочной области и иррадиирующих в гомолатеральную половину лица. Заболевание следует отличать от шейной мигрени, при которой боли носят ломящий, тупой характер, усиливаются при неудобном (фиксированном) положении головы.

*Невралгия крылонебного узла (синдром Сладера)* - описана в 1908 г. Sluder.

Предполагается ведущая роль регионарных патологических процессов в развитии поражения этого узла. Известное значение придается общинфекционным, аллергическим, конституциональным, психогенным и др. факторам. Развитие болевого приступа, сочетающегося с местными вазомоторными нарушениями, обусловлено раздражением узла, его связей, а также выделением серотонина, гистамина, кининов. Реперкуссивные нервные механизмы и накопление в крови биогенных аминов могут обусловить развитие и генерализованных вегетативно-сосудистых реакций. Поэтому выделены локальные и генерализованные формы заболевания. Распознавание невралгии крылонебного узла основывается на наличии приступообразных лицевых болей ломящего и распирающего характера, которые возникают в области переносицы, верхней челюсти, глазницы. Приступы длятся от 20 минут до нескольких часов. Боли могут иррадиировать в шею, затылок, плечо, сопровождаются слезотечением, ринореей, гиперемией кожи и ее отеком. Дифференцировать следует в первую очередь от пучковой головной боли, где типичны внезапные начало и конец приступов, их серийность.

Невралгия цилиарного узла (синдром Чарлена) - этиология: этмоидит, гипертрофия носовых раковин, отек слизистой носовой полости. Диагностика основывается на приступообразных, часто ночных, сильных болях в назоорбитальной области длительностью 0,5-1 час, трофических изменениях глаза, кератите, светобоязни, слезотечении, ринорее.

#### *Лечение*

Характерно купирование приступа при закапывании 0,25% р-ра дикаина в конъюнктивальный мешок или в верхний носовой ход. Лечение комплексное. Проводится санация полости рта, носоглотки. Для снятия болевого приступа смазывание слизистых 3-5% р-ром кокаина, 0,25% р-ром дикаина. Рекомендуется применение антигистаминных препаратов, транквилизаторов,

производных ГАМК, карбамазепина, анальгетиков, спазмолитиков, дегидратирующих средств, нейролептиков и антидепрессантов, метаболитов и ноотропных средств. Показаны также противовоспалительные физиотерапевтические процедуры. В тяжелых случаях - хирургическое вмешательство.

Лицевые симпаталгии - это группа схожих по своим клиническим проявлениям состояний, имеющих четкое пароксизмальное течение и удовлетворительное состояние между приступами.

Длительность приступов от десятков минут до нескольких суток (реже), и проявляются резкой, часто непереносимой болью в лице жгучего, распирающего, сдавливающего или пульсирующего характера.

Важным клиническим признаком являются вегетативные нарушения на стороне боли:

- ◆ слезотечение
- ◆ покраснение конъюнктивы глазного яблока
- ◆ выделение жидкости с одной половины носа и ощущение заложенности в ней
- ◆ отечность лица

Лицевые симпаталгии являются проявлением принципиально разных форм патологии:

1. Симпаталгические синдромы (поражения периферических вегетативных узлов, нервов)

- ◆ носоресничная невралгия – с-м Чарлена
- ◆ крылонебная невралгия – с-м Сладера
- ◆ невралгия большого поверхностного каменистого нерва – с-м Гартнера

2. Сосудистые синдромы, близкие к мигрени:

- ◆ пучковая головная боль
- ◆ кластер-эффект (гистаминовая мигрень Хортона, мигренеподобная невралгия Гарриса)
- ◆ синдром сонной артерии Глязера

## ЗАНЯТИЕ №37

**ТЕМА:** Глоссалгия (глоссодиния). Этиология и патогенез. Клиническая картина. Местное и общее лечение.

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

**Стомалгия** – это хроническое заболевание с персистирующей орофациальной болью, обычно не сопровождающееся поражением слизистой оболочки рта и языка. В связи с неясностью механизма развития заболевания, нет единого обозначения стомалгии. Предложено много терминов: синдром обожженного языка, глоссалгия, дизестезия полости рта, глоссодиния, вегетоз языка.

**Этиология и патогенез.** Ряд авторов предполагают в качестве причин глоссалгии повышенный уровень мономеров в акриловых основаниях протезов, однако не все подтверждают аллергическую реакцию на акрилаты. Более вероятными причинами могут быть механическое раздражение протезами и парафункциональные привычки. Считалось, что в развитии стомалгии большое значение имеют гальванические токи. Реакция гиперчувствительности на ртуть была наиболее частой причиной, однако замена амальгамовых пломб снимала жжение в полости рта менее, чем у половины пациентов. Стомалгия возможна после применения эналоприла, каптоприла, изиноприла.

**Клиническая картина.** При стомалгии боли часто можно квалифицировать как дизестезию трудно определяемой локализации. Боль бывает поверхностной и глубокой, преимущественно на кончике языка и по краям, может распространяться на ротовую полость, глотку, губы и сочетаться с жжением в полости рта, сухостью рта, жаждой, нарушением вкуса, тревогой, раздражительностью. Уровень боли при стомалгии, хотя и отличается по качеству, аналогичен по интенсивности зубной боли. В случае дизестезии и парестезии жжение появляется утром, усиливается в течение дня и достигает максимума к вечеру, ослабевая или полностью исчезая при приеме пищи. Четко прослеживается суточный ритм возникновения болей. Он повторяется в течение месяцев с периодическими обострениями. Это состояние появляется иногда

после аффективной травмы, смерти или заболевания раком близкого человека, при личностных и профессиональных трудностях.

Наиболее часто стомалгией страдают женщины, преимущественно в период менопаузы. Они ощущают раздражение в области слизистой оболочки языка и полости рта, которая, как правило, бывает сухой и напоминает таковую у стариков. Присоединяется возбуждение языка. Больные в течение длительного времени рассматривают свой язык, пытаются обнаружить на нем изменения. Все эти симптомы сочетаются с кратковременным общим возбуждением, усиливаются при приливах. Возникает страх возможного развития рака.

Многие пациенты со стомалгией жалуются на расстройство вкуса — дисгевзию. Дисгевзия была выявлена у 68% больных стомалгией, особенно на горькую пищу.

Реакция на местную анестезию отличается у больных в группах с дисгевзией, жжением в полости рта и в группе с сочетанием дисгевзии и жжения.

Установлено, что дисгевзия имеет периферическое происхождение, поскольку отмечается ее уменьшение после применения местной анестезии. Видимо, местная анестезия может снимать периферическое угнетение центральных сенсорных структур у этих больных. Отсутствие влияния на жжение местных анестетиков обосновывает использование медикаментов, действующих на центральные структуры.

Симптомы стомалгии стихают при воздействии горячей и острой пищи. Данный эффект связан с находящимся в острой пище капсаицином. Выявлен хороший эффект при применении капсаицина (препарат стручкового перца для наружного применения) при лечении орофациальных болей. При невралгии тройничного нерва с внутриоральным пусковым механизмом отмечалась меньшая реакция на местную терапию капсаицином, чем при стомалгии.

У больных стомалгией выявлена корреляция между уровнем бета-эндорфина и тяжестью стомалгии.

***Дифференциальная диагностика.*** Сходную со стомалгией клиническую картину имеют невралгия и невропатия язычного нерва, при которых более четко выражены нарушения чувствительности в виде боли или гипестезии. Однако основное отличие от них стомалгии — это исчезновение всех болезненных проявлений во время приема пищи.

***Лечение.*** При лечении стомалгии необходимо комплексное применение лечебных мероприятий: медикаментозной терапии, физиотерапии, иглорефлексотерапии, лазеротерапии, гипербарической оксигенации и психотерапии. Медикаментозная терапия включает применение антидепрессантов, бензодиазепинов, антигистаминных препаратов, половых гормонов, витаминов и сиаловых добавок, антигрибковых препаратов, анальгетиков, вазоактивных препаратов и вегетотропных средств.

Широкое применение имеют антидепрессанты, используемые для лечения болевых состояний в течение более чем 30 лет. Обычные суточные дозы антидепрессантов 25—100 мг. Дозы антидепрессантов должны быть ограничены при появлении антихолинергических побочных эффектов (сухость во рту, запор, нарушение аккомодации, задержка мочи). У больных, особенно с сопутствующей сердечнососудистой патологией, могут наблюдаться осложнения (ортостатическая гипотензия, аритмия).

Бензодиазепины часто вводятся пациентам с хроническими болями, хотя длительное их применение может стимулировать или усиливать депрессию. Чаще используется феназепам в дозе 0,25—0,5 мг 2—3 раза в день, тазепам (суточная доза 30—90 мг), мезапам (суточная доза 10—30 мг). В период обострения неприятных ощущений при стомалгии назначают курс реланиума внутримышечно, а при тяжелом течении заболевания применяют нейролептики, например галоперидол в дозе 3,6—15 мг в сутки.

Для улучшения микроциркуляции, особенно у лиц с сосудистыми заболеваниями и дегенеративными изменениями шейного отдела позвоночника, применяют пентокси-филлин в дозе 300—600 мг в сутки, никотиновую кислоту, никошпан, но-шпу, стугерон, кавинтон.

Необходимо применение витаминов (парентеральное введение тиамина, рибофлавина, пиридоксина, цианокобаламина, аскорбиновой кислоты; пероральный прием токоферола ацетата и ретинола). Рекомендован прием вегетотропных препаратов: холинолитиков (белласпон, беллоид, платифиллин); антихолинэстеразных препаратов (галантамин); ганглиоблокаторов (ганглерон, бензогексоний). Применяют антигистаминные препараты — пипольфен, димедрол, супрастин.

С целью тормозящего воздействия на периферические механизмы используют местноанестезирующие средства (взвесь анестезина на глицерине, растворы тримекаина и лидокаина) в виде аппликаций, ротовых ванночек, аэрозольного орошения.

Для уменьшения явлений ксеростомии с целью стимуляции функции слюнных желез применяют пилокарпин по 5 мг 1 раз в день сублингвально, витамин А, йодид калия. Для изменения консистенции слюны используют бромгексин. В качестве заместительной терапии применяют сиаловые заменители искусственного и естественного происхождения, например саленум — водорастворимый экстракт льняного семени.

В комплексном лечении стомалгии все шире и с высокой эффективностью применяется иглорефлексотерапия. Достаточно высоко оценивается эффект аурикулоэлектростимуляции. Отмечается высокая терапевтическая эффективность от применения чрескожной электростимуляции.

Широкое применение имеют физиотерапевтические процедуры: массаж воротниковой зоны и головы, гальванизация верхних шейных симпатических узлов, эндоназальный электрофорез новокаина и т. д. Многие авторы указывают на положительный эффект лазеротерапии, которая играет роль биостимулятора, оказывает анальгезирующее действие.

Имеются указания о положительном эффекте применения гипербарической оксигенации и использования кислорода при введении его шприцем в слизистую оболочку рта, щеки и на боковые поверхности языка.

По данным ряда авторов, эффективен курс психотерапевтического лечения, состоящий из гипнотерапии и аутогенной тренировки. Необходимы санация полости рта, сошлифовывание острых краев зубов, восстановление окклюзионной высоты. Несмотря на наличие большого количества лекарственных препаратов и методик, используемых для лечения стомалгии, эффективность их невысока, в связи с чем требуются совместные усилия врачей разных специальностей — стоматологов, невропатологов и психиатров — для достижения успехов в исследовании и лечении стомалгии.

## ЗАНЯТИЕ №38

**ТЕМА:** Ганглиониты ушного, подчелюстного и подъязычного узлов. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

**Ганглионит ушного узла.** Имеются приступы жгучих болей, локализующихся спереди от наружного слухового прохода и в височной области. Приступы длятся от нескольких минут до часа. Боли иррадируют в нижнюю челюсть, зубы и шею. Появляется ощущение заложенности в ухе. Во время приступа боли наблюдается гиперсаливация с соответствующей стороны. Боли провоцируются надавливанием на область наружного слухового прохода (между наружным слуховым проходом и головкой нижней челюсти). **Боли исчезают после проведения внутривошного обезболивания впереди козелка уха, что является диагностическим критерием наличия ганглионита ушного узла.**

Невралгия язычного нерва. Характеризуется резкими приступами болей, которые локализуются в области передних двух трети половины языка. Боли возникают спонтанно или при приеме пищи, а также при разговоре. Часто бывает гиперестезия соответствующей половины языка, а нередко приводит к потере в этой зоне болевой и вкусовой чувствительности.

**Ганглионит подчелюстного узла.** Приступ острой боли в поднижнечелюстной области обычно 1-2 раза в сутки, продолжается от нескольких минут до часа. Провоцируются боли только приемом острой или обильной пищи. Боли иррадируют в нижнюю челюсть и губу, затылок, шею. Может наблюдаться

повышенное слюноотделение. Припухлости мягких тканей в поднижнечелюстной области нет. Из протока поднижнечелюстной железы выделяется прозрачная слюна.

**Ганглионит подъязычного узла.** Приступ острой боли в поднижнечелюстной области и языке продолжительностью от нескольких минут до часа. Болевые пароксизмы нечастые (1-2, реже 3 раза в сутки). Боли иррадируют в разные отделы нижней части лица и, особенно, в кончик языка, а также подъязычную область. Провоцируются приемом острой и обильной пищи. Припухлости мягких тканей подъязычной области нет.

*Лечение.*

### 1. Выявление и устранение этиологического фактора.

#### 2 Аналгетики:

а) синтетические производные салициловой кислоты: ацетилсалициловая кислота по 0,25-0,5 г 3-4 раза в день после еды; кверсалин, по 1-3 таблетки 3-4 раза в день до еды;

б) производные пиразолона:

антипирин по 0,25-0,5 г 3-4 раза в день;

амидопирин по 0,3 г 3-4 раза в день (лицам с гипертонической болезнью предпочтительнее амазол по 1 таблетке 3 раза в день);

анальгин по 0,5 г 2-3 раза в день (при очень сильных болях аналгин вводят внутримышечно или внутривенно по 1-2 мл 50% раствора 2-3 раза в день);

бутадион по 0,1-0,15 г 4-6 раз во время или после еды;

в) производные анилина:

фенацетин по 0,25-0,5 г. 2-3 раш в день;

седаггин по 1 таблетке 3 раза в день;

г) производные индола:

• индометацин, начиная с 25 мг. 2-3 раза в день, доводя суточную дозу до 100-150 мг (можно одновременно с салицилагами).

ибупрофен по 0,2г утром до еды, и 3 раза в день после еды.

#### 3. Антигистаминные препараты:

димедрол по 0,03-0,05 г 2-3 раза в день;

дипразин по 0,025 г 2-3 раза в день;

супрастин по 0,025 г 2-3 раза в день;

диазолин по 0,1 г 2 раза в день;

тавегил по 1 мг утром и вечером.

#### 4. Транквилизаторы:

хлоридиазепоксид вначале по 5-10 мг в день. Постепенно дозу повышают до 100-120 мг в сутки, затем постепенно снижают;

диазепам по 2,5-5 мг 2-3 раза в день;

оксазепам по 0,01 г 2-4 раза в день.

#### 5. **Нейролептики:**

аминазин по 0,025 г на прием 3 раза в день после еды;

тиоридазин по 0,05-0,15 г в день;

галоперидол 0,0015 г 3 раза в день

#### 6. Антидепрессанты:

• амитриптилин по 0,025 г. 2-3 раза в день;

• пиразидол по 0,025 г 2-3 раза в день.

7. **Иглорефлексотерапия, физиотерапия** (диадинамические или синусоидальные модулированные точки, ультразвук, УВЧ-терапия). В восстановительном периоде проводят грязелечение, озокерит или парафинотерапию, применяют биогенные стимуляторы курсом 10-15 инъекций. **Неотложная помощь.** При выраженном болевом синдроме в качестве разовой неотложной меры показано внутримышечное введение 2-3 мл 0,25% раствора дроперидола в сочетании с синтетическим анальгетиком фентанилом (2 мл 0,005% раствора). При упорных болях, плохо поддающихся лечению, применяют смесь следующего состава: 2 мл 50% раствора аналгина, 1 мл 2% раствора промедола, 2 мл 0,5% раствора новокаина и 200 000 ЕД пенициллина (вводят внутримышечно 1 раз в день в течение 5-7 дней). При этом через день вводят внутривенно 10 мл 40% раствора гексаметилентетрамина в 5 мл 40% раствора глюкозы. При сахарном диабете гексаметилентетрамин вводят вместе с изотоническим раствором хлорида натрия.

#### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

##### 1. Укажите корешки, которые участвуют в формировании ресничного ганглия:

- чувствительный - от внутреннего сонного сплетения, глазодвигательный - от глазодвигательного нерва, симпатический - от носоресничного нерва;

- чувствительный - от глазодвигательного нерва, глазодвигательный - от носоресничного нерва, симпатический - от внутреннего сонного сплетения;

• чувствительный - от носоресничного нерва, глазодвигательный - от глазодвигательного нерва, симпатический - от внутреннего сонного сплетения

##### 2. Укажите правильное расположение ресничного ганглия:

- у медиального угла глазного яблока, в толще жировой клетчатки;
- в толще жировой клетчатки, окружающей глазное яблоко.
- на латеральной поверхности зрительного нерва;
- в толще жировой клетчатки у наружно - нижнего угла глазного яблока.
- в толще жировой клетчатки у верхне - наружного угла глазного яблока

### **3. От ресничного узла отходят следующие ветви:**

- ресничные нервы, которые иннервируют ресничную мышцу, а также мышцу, которая поднимает верхнее и опускает нижнее веки;
- ресничные нервы, которые иннервируют склеру и сетчатку глаза, радужку (сфинктер и дилататор зрачка), ресничную мышцу и мышцу, поднимающую верхнее веко.
- ресничные нервы, которые иннервируют мышцы, поднимающие верхнее и опускающее нижнее веки.

### **4. Место расположения крылонёбного узла (ганглия):**

- в крылонёбной ямке у крылонёбного отверстия;
- в крылонёбной ямке у овального отверстия,
- в крылонёбной ямке у круглого отверстия.

### **5. Крылонёбный ганглий является образованием какой нервной системы?:**

- симпатической;
- парасимпатической,
- двигательной

### **6. Какие волокна участвуют в формировании крылонёбного ганглия?:**

- симпатические - от верхнечелюстного нерва, парасимпатические - от большого каменистого нерва, чувствительные - от глубокого каменистого нерва;
- парасимпатические - от большого каменистого нерва, симпатические - от глубокого каменистого нерва, чувствительные - от крылонёбной веточки верхнечелюстного нерва
- парасимпатические - от глубокого каменистого нерва, симпатические - от большого каменистого нерва, чувствительные - от верхнечелюстного нерва.

### **7. От крылонёбного узла отходят следующие нервы:**

- глазничные, задние верхние носовые ветви, большой и малый нёбный нерв;
- глазничные, нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв,
- глазничные, задние верхние носовые ветви и нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв;

- задние верхние носовые ветви, нижние задние боковые носовые ветви, большой и малый нёбный нерв

### **8. Местонахождение ушного ганглия?:**

- выше овального отверстия с латеральной стороны нижнечелюстного нерва;
- ниже овального отверстия с медиальной стороны нижнечелюстного нерва;
- выше круглого отверстия с латеральной стороны верхнечелюстного нерва.
- выше круглого отверстия с медиальной стороны верхнечелюстного нерва

### **9. Какие нервы участвуют в формировании ушного ганглия?:**

- чувствительный - от ушновисочной веточки нижнечелюстного нерва, парасимпатический - от языкоглоточного нерва, симпатический - от сплетения средней менингеальной артерии;
- чувствительный - от языкоглоточного нерва, парасимпатический - от ушновисочной ветви нижнечелюстного нерва, симпатический - от сплетения средней менингеальной артерии,
- чувствительный • от ушновисочной веточки нижнечелюстного нерва, парасимпатический - от сплетения средней менингеальной артерии, симпатический - от языкоглоточного нерва

### **10. Ушной ганглий отдает волокна:**

- к околоушной железе, мышцам, натягивающим барабанную перепонку, к барабанной струне;
- к околоушной и поднижнечелюстной железе, к внутренней и наружной крыл мышцам, барабанной перегородке и барабанной струне;
- к околоушной железе, мышце, растягивающей мягкое нёбо, к внутренней и наружной крыловидной мышцам, барабанной струне,
- к околоушной железе, мышцам, натягивающим барабанную перепонку, мышце, растягивающей мягкое нёбо, к внутренней крыл. мышце, к барабанной струне

Рекомендуемая литература:

- 1 Хирургическая стоматология (под ред.Робустовой Т.Г.). — М.: Медицина, 1996. .
- 2.Тимофеев А.А. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Т. 1. - Киев, «Червона рута — Туре), - 1999

## **ЗАНЯТИЕ №39**

**ТЕМА:** Околоушный гипергидроз. Этиология. Патогенез. Клиническая характеристика. Диагностика. Лечение.

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ.**

**Околоушный гипергидроз** (hyperhydrosis), или аурикуло-темпоральный синдром, не является заболеванием самой слюнной железы, однако тесно связан с воспалительными процессами, происходящими в них. Проявляется заболевание как осложнение гнойного паротита.

*Клиника.* При околоушном гипергидрозе наблюдаются каплеобразные выделения на коже пораженной стороны лица соответственно области иннервации ушно-височного нерва (auriculo. temporalis) и большого ушного нерва (п. auricularis magnus), причем появление выделений постепенно увеличивается, что доставляет больным большие страдания.

Следует отметить, что в области кожных покровов, иннервируемых указанными выше нервами, можно отметить изменение чувствительности, гипо- или гиперестезии. Жидкость, выделяющаяся на кожных покровах при заболевании, аналогична по составу поту (И. Г. Лукомский).

Механизм возникновения гипергидроза до сих пор остается неясным. Одни полагают, что ушно-височный синдром возникает в результате парарекфлекторного извращения проводимости нервных путей вследствие сращения нервных ветвей. Другие объясняют возникновение синдрома резко выраженным рефлексом потоотделения, наблюдающимся иногда у здоровых людей на прием острой пищи.

*Лечение.* Для лечения заболевания применяется рентгенотерапия. Кроме того, может быть произведено хирургическое вмешательство, заключающееся в перерезке ушно-височного нерва и большого ушного нерва. Может быть применена блокада области указанных нервов 0,25% раствором новокаина, что, по нашим наблюдениям, у ряда больных дает хорошие результаты.

### **ЗАНЯТИЕ №40**

**ТЕМА:** Заболевания двигательных нервов лица. Неврит лицевого нерва. Этиология и патогенез. Патоморфология. Клиническая характеристика. Диагностика. Лечение.

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗНЯТИЯ:**

Частота поражения лицевого нерва обусловлена своеобразным анатомическим расположением его в узком фаллопиевом канале и особенностями кровоснабжения. Диаметр фаллопиевого канала уменьшается при переходе от вертикального направления хода канала к горизонтальному. При этом толщина нервного ствола не изменяется. Это может явиться фактором, предрасполагающим к поражению ствола лицевого нерва при инфекционно-аллергических поражениях.

*Причины возникновения:*

- осложнения отита, паротита;
- осложнения воспалительных процессов в области основания мозга;
- нейроинфекция, энцефалит;
- пищевые интоксикации;
- наследственная предрасположенность;
- инфекционно-аллергическое поражение нерва в фаллопиевом канале;
- опухоли;
- переохлаждение;
- гипертонический криз, атеросклероз;
- раны мягких тканей околоушной области;
- травмы височной кости и сосцевидного отростка.

Травматические поражения лицевого нерва могут возникнуть при оперативных вмешательствах на околоушной железе, височной кости, сосцевидном отростке, височно-нижнечелюстном суставе, операциях при абсцессах и флегмонах в подчелюстной области, экстирпации поднижнечелюстной слюнной железы, травмах лица и челюстей, переломах основания черепа, огнестрельных ранениях лица. В амбулаторной практике встречаются случаи развития парезов мимической мускулатуры при анестезии.

*Классификация.*

По классификации О.А.Калинина и М.А.Шутер (1970) невриты лицевого нерва подразделяются на:

- ишемические (параличи Белла, ревматические, простудные);
- травматические (при переломе основания черепа; при операциях на ухе; при родовой травме);
- отогенные;
- обусловленные опухолями (внутричерепными, внутри и вне височной кости);
- при полиомиелите;
- при herpeszoster oticcus;
- при синдроме Мелькерсона-Розенталя-Хеерфорда;
- при уродствах развития уха;

- при лицевом гемиспазме.

С учетом основных групп этиологических факторов все невриты лицевого нерва можно разделить на:

- травматические;

-

нетравматические;

а.) инфекционные;

б.) неинфекционные.

Большинство авторов придерживаются сосудистой теории невритов лицевого нерва. Механизм поражения лицевого нерва при этом объясняется расстройством внутриканального кровообращения, возникновением стойких спазмов сосудов с развитием ишемических явлений в нерве.

В патогенезе невритов лицевого нерва лежат ишемические расстройства, отек, нарушение лимфообращения, воспалительные реакции в нерве, обусловленные инфекцией, охлаждением, травмой и т.п.

*Клиническая картина* неврита лицевого нерва характеризуется остро развившимся парезом или параличом мимической мускулатуры, чувствительными и вегетативными нарушениями. Обычными являются односторонние поражения. Двухсторонние поражения нерва крайне редки (до 2% всех случаев поражения нерва).

*При одностороннем поражении:*

- носогубная складка на стороне поражения сглажена, рот перетянут в здоровую сторону;

- на больной стороне рот неподвижен, и вследствие плохого смыкания губ слюна и набранная в рот жидкость вытекают и с угла на стороне поражения;

пища при пережевывании застревает между щекой и наружной поверхностью альвеолярного отростка на стороне поражения;

- больной не может задуть свечу, свиснуть;

- веки на стороне паралича раскрыты шире, чем на здоровой;

- при попытке закрыть глаза веки полностью не смыкаются и через открытую глазную щель видна склера;

- из-за неполного примыкания нижнего века к склере из глаза постоянно вытекает слеза, поверхность глаза не увлажняется, становится сухой, что может привести к воспалительным процессам в конъюнктиве и роговице;

- больной не может наморщить лоб, нахмурить бровь на пораженной стороне.

Паралич мимических мышц при неврите лицевого нерва может сопровождаться расстройством чувствительности участка кожи в зоне околушной области, сосцевидного отростка. Расстройства чувствительности проявляются в виде легких гиперстезий и парестезий.

Параличу мимических мышц могут предшествовать боли за 1-2 дня до появления двигательных расстройств. Боли могут возникнуть и одновременно с появлением двигательных нарушений.

**Клиническая симптоматика в зависимости от уровня поражения лицевого нерва.**

При поражении на определенном уровне к клинике паралича мимических мышц присоединяются другие симптомокомплексы, обусловленные поражением промежуточного нерва: расстройство вкуса, расстройство слюноотделения, расстройство слезоотделения.

Выраженный болевой синдром характерен для поражения лицевого нерва до отхождения от него барабанной струны. В этих случаях боли и расстройства чувствительности могут отмечаться в области уха, сосцевидного отростка, виска, затылочной мышцы, около губ и носа. Боли могут появляться через 2-5 дней после появления паралича мимических мышц и продолжаться до 2,5 недель.

В случаях поражения нерва дистальнее отхождения барабанной струны, боли обычно менее выражены. Область расстройства чувствительности также более ограничена (ухо, сосцевидный отросток, затылочные мышцы). Часто при этом нарушений чувствительности не бывает вообще.

Особенно сильные боли развиваются при поражении лицевого нерва на уровне расположения коленчатого узла.

Наблюдается симптом Белла - при попытке закрыть глаза верхнее веко на пораженной стороне опускается недостаточно, чтобы закрыть глазную щель и видно, что одновременно с этим глазное яблоко отходит кверху и кнаружи. Встречаются: симптом Цестана - больному предлагают смотреть вперед и попытаться медленно закрыть глаза; при этом верхнее веко на стороне поражения несколько поднимается (в связи с сокращением поднимателя верхнего века); симптом Говерса - при выворачивании нижней губы мышцы лица на стороне поражения не сокращаются; симптом Равильо - невозможно закрыть глаз на стороне поражения; симптом Вартенберга - при пассивном поднятии верхнего века и при одновременном сопротивлении больного (зажмуривании) отсутствует нормальное вибрирование в круговой мышце глаза (у здоровых людей можно ощущать эту вибрацию пальпирующим пальцем); симптом Бергара -Вартенберга - отсутствие вибрации сомкнутых век на пораженной стороне.

При обследовании больных с невритом лицевого нерва можно обнаружить наличие у них патологических **синкинезий** - рефлекторно содружественного

движения группы мышц, которое сопутствует движению определенной части лица (лба, века, губы и т.д.). Различают много синкинезий, но наиболее часто встречаются следующие:

- *веко - лобная синкинезия* - при закрывании глаз наморщивается лоб;
- *веко - губная синкинезия* - при закрывании глаз поднимается угол рта на той же стороне;
- *веко - платизмовая синкинезия* - при зажмуривании сокращается подкожная мышца шеи;
- *веко - ушная синкинезия* - при зажмуривании непроизвольно приподнимается ушная раковина;
- *лобно - губная синкинезия* - непроизвольное приподнимание угла рта при наморщивании лба.

**Диагностика** неврита лицевого нерва обычно не вызывает затруднений. Для обнаружения нарушения иннервации мимических мышц больному предлагают наморщить лоб, нахмурить брови, зажмурить глаза, оскалить зубы, надуть щеки. Можно использовать и более тонкие тесты диагностики:

- *тест мигания* - глаза мигают асинхронно;
- *тест вибрации век* - см. симптом Вартенберга и Бергара - Вартенберга;
- *тест исследования круговой мышцы рта* - больной слабо удерживает полоску бумаги углом губ пораженной стороны;
- *тест надутых щек* - больной не может надуть щеки, а если даже он их и надул, то при легком дотрагивании к щеке воздух вырывается из угла рта пораженной стороны;
- *симптом ресниц*;
- *тест на раздельное зажмуривание* - больной не может зажмурить глаз на больной стороне, хотя оба глаза одновременно зажмурить может.

#### **Консервативные методы лечения невритов лицевого нерва**

Проводится в стационаре с учетом этиологических факторов заболевания (травма, инфекция, интоксикация).

Среди консервативных методов различают:

- медикаментозные методы;
- физиотерапевтические методы;
- физические методы

#### **Медикаментозные методы:**

- противовоспалительные средства (гормоны);
- дегидратирующие средства (фурасемид, диакарб);
- витамины (витамины В<sub>12</sub>, В<sub>1</sub>, С);
- успокаивающие средства (раствор натрия бромид, микстура Бехтерева);

- транквилизаторы (мепротан, диазепам);
- нейролептики (этаперазин);
- антигистаминные препараты;
- анальгетики (при развитии болевого синдрома);
- препараты, влияющие на тканевой обмен (метандростеналон, феноболлин);
- холиномиметические (ацеклидин, пилокарпин) или антихолинэстеразные средства (оксазил) по показаниям (для отделения слюноотделения);
- дибазол, прозерин, галантомин (в восстановительном периоде);
- Используется также терапия, направленная на предотвращение кератоконъюнктивитов (глазные капли, ношение защитной повязки на глаз).

#### **Физиотерапевтические средства:**

- сухое тепло на пораженную сторону (в частности, в виде повязок);
- облучение лампой Солюкс;
- УВЧ-терапия на пораженную область и область сосцевидного отростка. На 7-10 сутки заболевания назначают: парафиновые, озокеритовые и грязевые аппликации на пораженную и здоровую сторону, чередуя (через день); ультразвук на область сосцевидного отростка.

В подостром периоде из физических средств назначают:

- лечебную гимнастику (пассивную и активную);
- легкий массаж мимической мускулатуры.

Всем больным с 1-х суток болезни рекомендуют уход за полостью рта и проводят психотерапию.

При развитии пареза или паралича мимической мускулатуры в результате травмы сразу же назначают дегидратирующие средства в сочетании с гормонами, хлоридом кальция, глюкозой.

С 7-10 суток применяют электрическую ритмическую стимуляцию, полумаску Берганье с йодидом калия.

Восстановление функции нерва при отсутствии его полного анатомического перерыва продолжается 5-6 месяцев (скорость прорастания нервного ствола составляет 1 мм в сутки). В отдельных случаях восстановление функции нерва может не наступить.

#### **Оперативные методы лечения невритов лицевого нерва**

Оперативные методы лечения неврита лицевого нерва включают: нейропластику (операции с сохранением функции мимических мышц); паллиативные операции.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

### 1. Как можно прекратить боли при аурикуло - темпоральном синдроме?:

- при проведении инфраорбитальной анестезии;
- при проведении аппликационной анестезии переднего отдела носовой полости,
- при проведении аппликационной анестезии заднего отдела носовой полости,
- при проведении внутрикожной анестезии впереди козелка уха;
- при проведении анестезии в пространстве между головкой нижней челюсти и козелком уха, под нижним краем скуловой дуги.

### 2. Как можно прекратить боли при невралгии носоресничного нерва?:

- при проведении инфраорбитальной анестезии
- при проведении аппликационной анестезии переднего отдела носовой полости.
- при проведении аппликационной анестезии заднего отдела носовой полости;
- при проведении внутрикожной анестезии впереди козелка уха,
- при проведении анестезии в пространстве между головкой нижней челюсти и козелком уха, под нижним краем скуловой дуги.

3. Жалобы больного сводятся к жгучим болям в околоушно - жевательной области. Во время приступа боли появляется покраснение кожи и гипергидроз в этой области. Возникает приступ боли во время приема острой пищи. Из анамнеза выявлено, что два года назад больной перенес операцию на околоушной железе по поводу удаления доброкачественной опухоли. Через год начали появляться ноющие, а затем жгучие боли во время еды, которые сопровождались потоотделением в области околоушной железы (со стороны ранее проведенной операции). Какой диагноз можно установить данному больному на основании клинической симптоматики?:

- неврит лицевого нерва;
- невралгия тройничного нерва,
- неврит тройничного нерва;
- ганглионит ушного узла;
- синдром поражения позвоночного нерва;
- аурикуло - темпоральный синдром;
- синдром удлинённого шиловидного отростка,
- невралгия барабанного нерва.

## ЗАНЯТИЕ №41

**ТЕМА:** Лицевой гемиспазм. Этиология. Клиническая характеристика. Лечение. Поражение двигательной порции тройничного нерва.

## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

*Гемиатрофия лица* - это уменьшение размеров половины лица, сочетающееся с нарушением трофики и обменных процессов в мягких тканях (мышцах, подкожной клетчатке) и в костях.

*Прогрессирующая гемиатрофия лица* (синоним - *болезнь Пари - Ромберга*) впервые была описана С.Н. Paré в 1814 году, а затем М.Н. Romberg - в 1846 году. Гемиатрофия лица может протекать, как самостоятельное заболевание. Болезнь может иметь врожденный характер. Причиной являются факторы, нарушающие эмбриональное развитие и дифференцировку тканей плода, неправильное внутриутробное положение плода **или** его механическое сдавление. Заболеванию могут предшествовать травмы лица или черепа, интоксикации, невралгии тройничного нерва, патологические процессы в гипоталамической области, энцефалит.

Гемиатрофия лица может быть симптомом основного заболевания склеродермии, синингомиелии, опухолей в области тройничного нерва, повреждения шейного симпатического нерва (травма, операции на щитовидной железе, плевральные сращения) и др.

Следует отметить, что до настоящего времени истинные причины заболевания неизвестны. Патогенез не выяснен.

**Клиническим** симптомом заболевания является нарастающая атрофия определенной половины лица. Асимметрия лица увеличивается за счет атрофии тканей. Кожа становится тонкой, депигментированной, исчезает подкожный жировой слой, атрофируются мышцы и кости. Развивается грубая асимметрия лица. Глазное яблоко западает, уменьшается половина носа, сморщивается ушная раковина. Кожа щеки сморщена, через нее просвечиваются сосуды. Лицо больного приобретает характерный вид.

Первые симптомы заболевания проявляются в возрасте 10-20 лет, а иногда и в более раннем возрасте. Чаще болеют женщины.

У некоторых больных могут атрофироваться жевательные мышцы и мышцы языка. Двигательная функция их длительное время сохраняется. Расстройства чувствительности нет, но иногда возникают тупые, ноющие боли. Выявляются и вегетативные расстройства – снижается функция сальных и потовых желез, понижается температура кожи (термоасимметрия). Депигментируются волосы на пораженном участке, а нередко и выпадают (на бровях, веках). В некоторых случаях отмечается выраженная атрофия скуловой кости, а также челюстей (приводит к выпадению зубов). На пораженной стороне имеются заболевания глаз (иридоциклит, расширение вен глазного дна и др.).

В редких случаях наблюдается **двусторонняя прогрессирующая атрофия лица** Гемиатрофии лица с одной стороны могут сочетаться с атрофией туловища и конечностей с другой стороны (**перекрестная гемиатрофия**).

Выделяют две стадии развития гемиатрофии лица: **прогрессирующую** и **стационарную** (Л.А Щуринок, 1967).

**Диагноз** не вызывает сомнений. В случае прогрессирующей гемиатрофии лица необходимо только выяснить протекает ли она как самостоятельное заболевание или является симптомом какого-либо другого патологического процесса, т.к. от этого зависит проведение дальнейшего лечения.

**Лечение.** Специфического лечения нет. Проводят симптоматическую терапию. На ранних стадиях заболевания используются: противосудорожные препараты, дегидратация, витаминотерапия, электрофорез кальция и йода на шейные и грудные симпатические узлы, блокады звездчатого ганглия. Для устранения развившегося косметического дефекта проводятся пластические операции.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

### 1. Гемиатрофия лица протекает:

- только как самостоятельное заболевание;
- только как симптом основного заболевания;
- + как самостоятельное заболевание и как симптом основного заболевания

### 2. При прогрессирующей гемиатрофии лица наблюдается атрофия:

- кожи
- кожи и подкожной клетчатки;
- кожи, подкожной клетчатки и мышц.
- + кожи подкожной клетчатки, мышц и кости.

### 3. Изменяются ли волосы на стороне поражения

при гемиатрофии лица?

- нет. не изменяются
- волосы только депигментируются. но прочно находятся в волосяных луковицах:
- +волосы депигментируются и выпадают

### 4. Что происходит на пораженной стороне с жевательными мышцами при прогрессирующей гемиатрофии лица?:

- ничего не происходит:
- + они атрофируются,
- они гипертрофируются.
- жировое перерождение мышцы,

### 5. Если у больного наблюдается гемиатрофия лица с одной стороны, сочетающаяся с атрофией туловища и конечностей с другой стороны, то это заболевание называется?:

- прогрессирующая гемиатрофия лица.
- прогрессирующая атрофия лица.
- + перекрестная гемиатрофия

### 6. У больных с прогрессирующей гемиатрофией лица имеется ли специфическое лечение?:

- +специфического лечения нет;
- проводятся блокады звездчатого ганглия;
- проводятся пластические операции.

## ЗАНЯТИЕ №42

**ТЕМА:** Анатомия ВНЧС, классификация заболеваний ВНЧС. Значение прикуса и мышечного дисбаланса в патогенезе заболевания височно-нижечелюстного сустава.

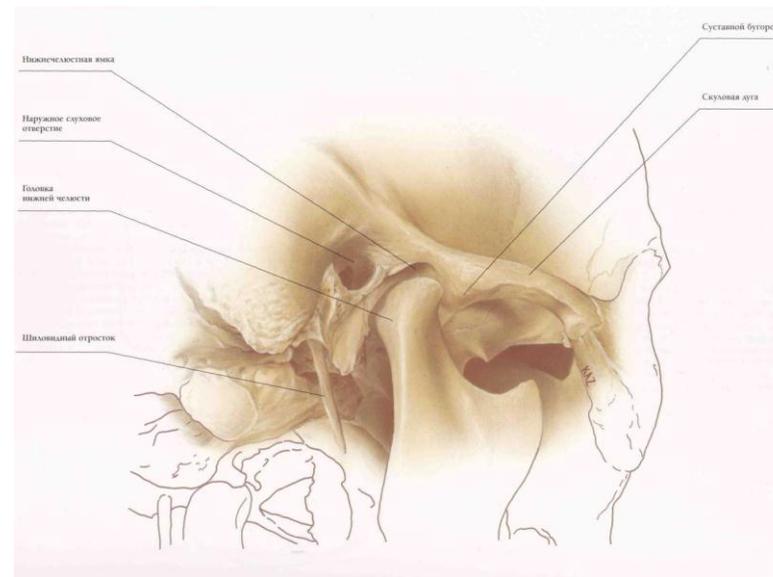
## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

### Анатомические характеристики височно-нижнечелюстного сустава

Височно-нижнечелюстной сустав является важным звеном, соединяющим нижнюю челюсть с основанием черепа и определяющим характер ее движений. Данный сустав является парным, причем суставные головки, расположенные с двух сторон нижней челюсти, функционируют одновременно. Костные структуры сустава представлены суставной ямкой, которая находится спереди от слухового отверстия, суставным бугорком, который представляет собой расположенный фронтально от суставной ямки выступ, и суставным отростком нижней челюсти, головка которого располагается в суставной ямке.

Суставные поверхности мыщелка и ямки покрыты хрящевой тканью. Между двумя костными образованиями расположен фиброзный суставной диск, который полностью разделяет пространство сустава на две камеры - верхнюю и нижнюю. Суставная капсула окружает перечисленные структуры, латеральную связку, а также другие ассоциированные связки (клиновидно-нижнечелюстную и шило-нижнечелюстную), защищает сустав и предотвращает его чрезмерную подвижность. В функционировании височно-нижнечелюстного сустава участвуют многие мышцы, а именно: жевательные (в частности, латеральная крыловидная, которая прикрепляется непосредственно к крыловидной ямке на шейке мыщелка и суставному диску), мышцы лица и передней области шеи.

При открытии и закрытии рта в области, расположенной спереди от козелка наружного уха, можно пропальпировать латеральный полюс суставной головки. Кроме того, если суставная головка смещается назад при закрытии, то при максимальном раскрытии рта можно пропальпировать латеральную часть суставного возвышения.



Классификация заболеваний **ВНЧС**. (Сысолятин П.Г. 1997г.).

А. Артикулярные.  
Воспалительные (артриты).  
Невоспалительные.

Внутренние нарушения.

Остеоартрозы: не связанные с внутренними нарушениями ВНЧС (первичные, или генерализованные);

связанные с внутренними нарушениями ВНЧС (вторичные).

2.3. Анкилозы.

2.4. Врожденные аномалии.

2.5. Опухоли.

Б. Неартикулярные.

1. Бруксизм.

-Болевой синдром дисфункции ВНЧС.

-Контрактуры жевательных мышц.

-Структурные нарушения **ВНЧС**.

Повышенная подвижность (вывих) головки нижней челюсти.

1. Переднее вправляемое смещение суставного диска

2. С ранним вправлением.

3. С поздним вправлением.

Непостоянное переднее невправляемое смещение суставного диска.

Постоянное переднее невправляемое смещение суставного диска.

4. Сжатие суставного диска.

Перегиб суставного диска.

Отрыв суставного диска.

5. Постоянное переднее невправляемое смещение суставного диска, остеоартроз (вторичный).

Сжатие суставного диска.

Перегиб суставного диска.

Отрыв суставного диска.

Адгезия суставного диска.

Нарушение целостности и формы костно-хрящевых структур ВНЧС.

6. Заднее смещение суставного диска.

Из классификаций дисфункциональных состояний наиболее удобной нам представляется систематика, приводимая проф. Ю.А.Пестровым и соавт. Она в наибольшей степени соответствует клинике, патогенезу и паганатомии этих заболеваний:

нейро-мышечный дисфункциональный синдром;

окклюзионно-артикуляционный синдром;

синдромы, связанные с дислокациями диска.

ВНЧС - сложный сустав. Его структура и функция могут быть разделены на 2 различные системы:

1. Одной из систем являются ткани, которые окружают нижнюю синовиальную полость (мышцелок и суставной диск). Поскольку диск плотно связан с мышцелком латеральной и медиальной дисковыми связками, единственным физиологическим движением, которое может происходить между этими поверхностями, является внутреннее вращение (ротация) диска на суставной поверхности мышцелка. Диск и его прикрепление к мышцелку называется мышцелково-дисковым комплексом. Эта суставная система отвечает за ротационное движение ВНЧС.

2. Вторая система состоит из мышцелково-дискового комплекса, функционирующего у поверхности нижнечелюстной ямки. Поскольку диск неплотно прикреплен к суставной ямке, возможно свободное скольжение между поверхностями в верхней полости. Это движение

происходит, когда нижняя челюсть выдвигается вперед (трансляция). Трансляция происходит в верхней суставной полости между верхней поверхностью суставного диска и нижнечелюстной ямкой. Таким образом, суставной диск действует как неоссифицированная кость, помогающая обеим суставным системам. Тем самым, функция диска подтверждает классификацию ВНЧС как истинного сложного сустава.

Суставные поверхности не имеют структурного сочленения или соединения, но контакты должны поддерживаться постоянно для стабильности сустава. Стабильность сустава поддерживается постоянной активностью мышц, которые тянут вдоль сустава, особенно поднимающие мышцы. Даже в состоянии покоя эти мышцы находятся в состоянии легкого сокращения, называемого тонусом. Когда мышечная активность возрастает, мышцелок оказывает давление на диск, а диск - на ямку, приводя к возрастанию внутрисуставного давления этих суставных структур. В отсутствии внутрисуставного давления суставные поверхности разделяются, и с технической точки зрения происходит вывих сустава.

Ширина суставных дисковых поверхностей меняется в зависимости от внутрисуставного давления. Когда давление низкое (рот закрыт и в покое), дисковое пространство увеличивается. Когда давление высокое (во время стискивания зубов), дисковое пространство уменьшается. Контур и движения диска позволяют постоянный контакт суставных поверхностей, что необходимо для стабильности. Когда внутрисуставное давление возрастает, мышцелок садится на более тонкую промежуточную зону диска. Когда давление снижается и дисковое пространство расширяется, более толстая часть диска поворачивается, чтобы заполнить пространство. Поскольку передняя и задняя части диска шире промежуточной зоны, технически диск можно повернуть либо вперед, либо назад, чтобы выполнить это задание. Направление вращения диска определяется неслучайно: оно определяется структурами, прикрепленными к переднему и заднему краям диска.

К задней границе суставного диска прикреплена задне-дисковая клетчатка, иногда называемые задней связкой. Как ранее упоминалось, верхняя задне-дисковая пластина состоит из эластичных соединительных тканей разных степеней. Поскольку эта ткань имеет эластические свойства и поскольку в положении с закрытым ртом она отчасти сложена в складки, мышцелок может легко выдвигаться из ямки, не причиняя никакого вреда верхней задне-дисковой

пластине. Когда рот закрыт, эластичное натяжение в диске либо минимально, либо отсутствует.

#### Рекомендуемая литература:

1. Хирургическая стоматология (под ред. Робустовой Т.Г.).
2. Тимофеев А.А. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Т. 1. - Киев, «Червона рута — Туре»
3. **Анатомический атлас** височно-нижнечелюстного сустава Й. Иде (Y. Ide) К. Наказава (K. Nakazawa).

#### ЗАНЯТИЕ №43

**ТЕМА:** Артриты ВНЧС. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Инфекционные специфические артриты ВНЧС: поражение сустава при актиномикозе, туберкулезе, гонорее, бруцеллезе и туляремии. Патоморфология. Клиника. Лечение.

#### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

**Артриты (синоним - остеоартрит)** - воспалительные процессы в ВНЧС. Чаще встречаются у людей молодого и среднего возраста. Среди причин развития артритов могут быть следующие: местная инфекция (пародонтит, гингивит, стоматит, отит, ангины, остеомиелиты челюстей и др.), общие инфекционные заболевания (ОРЗ, грипп, пневмония, дизентерия, туберкулез, сифилис и др.), аллергические заболевания, травматические воздействия и т.д. Возникновению воспалительных процессов в ВНЧС способствуют парааллергические факторы (переохлаждение, перегревание и др.), изменение в эндокринной и нервной системах, наличие очагов хронической инфекции (особенно в полости рта) и др. Инфекция в сустав распространяется гематогенным и контактным путями.

В зависимости от того, какой этиологический фактор является причиной развития заболевания, различают: **неинфекционные** (обменно-дистрофические); **инфекционные** - специфические (туберкулезный, сифилитический, гонорейный, актиномикотический и др.) и неспецифические (после отита или остеомиелита, при ревматизме, коллагенозах и др.); **посттравматические** (возникают при хронической микротравме, острой травме, оперативных вмешательствах на челюстях, после удаления зубов из-за широкого открывания рта, при однократной перегрузке сустава во время откусывания большого куска яблока или при раскусывании твердой пищи). По клиническому течению артриты различают **острые** и **хронические**. **Вторичный артрит** - это воспаление ВНЧС, являющееся исходом другого заболевания или повреждения.

Классификация Ю.А. Петросова (1982) наиболее полно отражает клиническую картину заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, где среди различных форм поражений дисфункциональные синдромы выставлены на первое место, и клинические проявления которых очерчены довольно четко. **Ю.А. Петросов классифицирует:**

#### I. Дисфункциональные состояния височно-нижнечелюстного сустава:

- нейромускулярный дисфункциональный синдром;
- окклюзионно-артикуляционный дисфункциональный синдром;
- привычные вывихи в суставе (челюсти, мениска).

#### II. Артриты:

- острые инфекционные (специфические, неспецифические);
- острые травматические;
- хронические ревматические, ревматоидные и инфекционно-аллергические.

#### III. Артрозы:

- постинфекционные (неоартрозы);

- посттравматические (деформирующие) остеоартрозы;
- миогенные остеоартрозы;
- обменные артрозы;
- анкилозы (фиброзные, костные).

#### IV. Сочетанные формы.

#### V. Новообразования (доброкачественные и злокачественные) и диспластические (опухолевые) процессы.

Клиническая картина артритов ВНЧС. В стадии серозного воспаления клинические симптомы слабо выражены, появляется боль в области ВНЧС, особенно при движениях челюсти. Отек и инфильтрация мягких тканей в области пораженного сустава могут отсутствовать. При неадекватном лечении процесс прогрессирует и переходит в стадию гнойного воспаления. При гнойном артрите отмечаются слабость, головная боль, потеря аппетита, плохой сон, температура может повышаться до 38°C, иногда остается субфебрильной. Наблюдается ограничение подвижности нижней челюсти, гиперемия, отек, гиперемия, болезненный инфильтрат тканей впереди козелка уха, чувство распирания, пульсирующая боль, усиливающаяся при движении. Рентгенологически определяется расширение суставной щели без других клинических изменений.

При лечении артритов любой этиологии важно создать покой в суставе., ограничив функцию нижней челюсти. С этой целью для разобщения суставных поверхностей применяют межзубную прокладку между молярами в сочетании с пращевидной повязкой на подбородочный отдел. Назначают внутрь антибиотики, антигистаминные препараты, НПВС. Местное лечение заключается в блокаде мягких тканей по типу ползучего инфильтрата в области сустава 0,5 % раствором новокаина, лидокаина 2 раза в неделю (4 – 5 раз).

При стихании воспалительных явлений назначают физиолечение (сухое тепло, УВЧ-терапия, диатермия, электрофорез йодида калия, лазеротерапия и т.д.).

#### **КЛИНИКА ИНФЕКЦИОННЫХ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ АРТРИТОВ**

К инфекционным специфическим височно-нижнечелюстным артритам, как уже было упомянуто, относятся: гонорейные, сифилитические, туберкулезные, актиномикозные и другие артриты. Они встречаются гораздо реже, чем инфекционные неспецифические и травматические; возникают главным образом за счет распространения инфекции контактным путем, за исключением гонорейного, который появляется в результате гематогенно-метастатического пути распространения инфекции.

**Гонорейный височно-нижнечелюстной артрит** проявляется в остром или подостром периоде гонореи, а иногда при ее обострении поражением одного сустава, протекающим в острой или подострой форме. При этом больные жалуются на сильные боли в области сустава в покое, которые усиливаются при открывании рта. Появляются припухлость периартикулярных тканей, гиперемия, натянутость кожных покровов над суставом, выпячивание передней стенки наружного слухового прохода, приводящее к его сужению.

Процесс в суставе протекает вначале в виде серозного, затем серозно-фибринозного воспаления, которое потом переходит в гнойное с разрушением внутрисуставного диска, суставных хрящей и околосуставных тканей. В конечном итоге, это приводит к анкилозированию сустава.

**Сифилитический височно-нижнечелюстной артрит** иногда наблюдается в третичном периоде сифилиса. Сустав, как правило, поражается вторично гуммозным процессом при расположении гуммы вблизи сустава. Движения нижней челюсти при этом безболезненны, но несколько ограничены. Костная ткань поражается незначительно. На рентгенограмме в области сустава отмечаются периостальные утолщения. После специфического лечения и механотерапии подвижность в суставе почти полностью восстанавливается. В единичных случаях сифилитический артрит может возникать и гематогенным путем. Уже в начальном периоде поражения сустава появляется ограничение подвижности нижней челюсти. Процесс протекает вяло и сопровождается болями в суставе, усиливающимися по ночам. На рентгенограмме в таких случаях обнаруживаются очаги деструкции в суставной головке, а в последующем — краевой дефект ее. Этот процесс может закончиться анкилозированием сустава.

**Туберкулезный височно-нижнечелюстной артрит** наблюдается значительно реже, чем туберкулезные поражения других суставов, и обычно возникает контактным путем в результате перехода туберкулезного процесса с ветви нижней челюсти, височной кости, среднего уха и со стороны мягких тканей при скрофулодерме. Не исключена также возможность гематогенного и лимфогенного путей распространения туберкулезной инфекции в сустав из

туберкулезного очага. В последнем случае в височно-нижнечелюстном суставе отмечаются сильные боли при незначительной выраженности местных признаков воспаления. Постепенно местные проявления воспаления нарастают: появляются припухлость сустава и гиперемия кожных покровов в этой области, а затем возникает гнойное расплавление тканей сустава, образуются длительно не закрывающиеся свищи. Сустав постепенно разрушается, а в последующем происходит его анкилозирование.

**Актиномикозный височно-нижнечелюстной артрит** возникает контактным путем в результате перехода актиномикотического процесса с мягких тканей на суставную капсулу. Процесс при этом распространяется и на жевательные мышцы, в результате чего отмечается значительное ограничение открывания рта. Боли в суставе, как правило, не бывает. В костной ткани могут возникать умеренно выраженные изменения вторичного характера. Течение процесса вялое, характерное для подкожно-межмышечной формы актиномикоза. По излечении заболевания наблюдается умеренное ограничение открывания рта.

### ***ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА***

Инфекционные специфические височно-нижнечелюстные артриты следует дифференцировать от инфекционных неспецифических артритов, а также от отдельных форм специфических поражений.

Основной отличительный признак инфекционных специфических височно-нижнечелюстных артритов от инфекционных неспецифических состоит в том, что для инфекционных специфических артритов, за исключением гонорейного, характерно вялое, медленное течение. Все же инфекционные неспецифические артриты возникают остро, сопровождаются припухлостью суставов, выраженными болями, местной и общей температурной реакцией. Подобные же симптомы наблюдаются и при специфическом гонорейном артрите.

Для специфического гонорейного артрита характерно следующее:

- 1) анамнестические данные о заболевании гонореей;
- 2) установление исходного очага инфекции (уретрит, везикулит, простатит);
- 3) выраженные поражения периартикулярных тканей височно-нижнечелюстного сустава (гонорейный периартрит, бурсит и др.);
- 4) положительные реакции: Борде — Жангу, с антигеном, внутрикожная проба с гоновакциной.

Эти же признаки специфического гонорейного артрита отличают его от других нозологических форм специфических артритов, которые, как правило (в отличие от гонорейного), возникают при контактном пути распространения. Лечение специфических заболеваний ВНЧС должно быть направлено на ликвидацию основного специфического процесса. Применяют специфические средства, проводят местное лечение.

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

**1. Височно - нижнечелюстной сустав - это парное сочленение, образованное нижнечелюстной и:**

- теменными костями;
- височными костями;
- затылочной костью;
- верхнечелюстными костями.
- лобной костью;
- клиновидной костью.

**2. Какой формы суставная головка мыщелкового отростка нижней челюсти?:**

- круглой;
- эллипсоидной;
- плоской;
- шаровидной;
- конусовидной

**3. Нижнечелюстная (суставная) ямка височной кости отграничивается спереди:**

- передним краем каменисто - барабанной щели;
- суставной ямкой;
- суставным бугорком;
- скуловым отростком.

**4. Нижнечелюстная (суставная) ямка височной кости отграничивается сзади:**

- передним краем каменисто - барабанной щели;
- суставной ямкой;
- суставным бугорком;
- скуловым отростком.

## 5. Могут ли ангины быть причиной развития артрита височно - нижнечелюстного сустава?:

- практически всегда;
- могут, но не во всех случаях,
- практически не могут.

### ЗАНЯТИЕ №44

**ТЕМА:** Артриты ревматические: этиология, клиническая картина, ее особенности. Диагностика. Лечение (общее, местное). Артриты гнойные: Клиническая картина. Диагностика, ее особенности. Лечение (медикаментозное, хирургическое).

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:

#### **КЛИНИКА ИНФЕКЦИОННОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО АРТРИТА**

Воспалительный процесс в височно-нижнечелюстном суставе (артрит) может развиваться на фоне ревматизма и после таких заболеваний, как ангина, скарлатина, фарингит и др., вызванных стрептококковой инфекцией в результате гематогенно-метастатического пути ее распространения или в результате распространения инфекции по продолжению при острых гнойных средних отитах, мастоидитах, одонтогенных флегмонах околоушно-жевательной области, одонтогенных остеомиелитах ветви нижней челюсти и др. Первые относятся к группе ревматических и ревматоидных артритов, вторые — к группе контактных артритов.

**Острый ревматический артрит** обычно поражает симметрично расположенные суставы, поэтому заболевание чаще распространяется на оба височно-нижнечелюстных сустава. Процесс характеризуется нарастающей болью в суставах, иррадирующей по ходу ветвей тройничного нерва, которая усиливается при движении нижней челюсти и при пальпации суставов. Через непродолжительное время возникает отечность периартикулярных тканей, кожа над суставами лоснится, становится горячей, в полости суставов появляется экссудат. Открывание рта затрудняется, главным образом из-за болей. Наряду с поражением височно-нижнечелюстных суставов, наблюдаются симметричные поражения и других суставов, стопных, плечевых и др. Процесс быстро

переходит с одних суставов на другие (характерна летучесть процесса). Воспалительные явления в суставах обычно начинают стихать с 5—7-го дня болезни, причем в это время на первый план выдвигаются признаки поражения сердца — ревматического миокардита.

**Ревматоидный артрит** характеризуется поражением чаще одного сустава. При поражении височно-нижнечелюстного сустава вначале в области сустава возникают умеренные самопроизвольные боли, усиливающиеся при движениях нижней челюсти. На стороне поражения подвижность суставной головки более ограничена, чем в здоровом суставе. Затем появляется умеренная припухлость мягких тканей спереди от козелка уха, кожные покровы над суставом краснеют. Пальпация области пораженного сустава болезненна. При ревматоидном артрите может наблюдаться одновременное асимметричное поражение нескольких других суставов. Лечение не дает заметных улучшений. По прошествии некоторого времени процесс переходит в хроническую стадию, боли в суставе стихают, но скованность остается. При обострении процесса в суставе вновь появляются боли. Изменений со стороны сердца при ревматоидном артрите, как правило, не выявляется. В дальнейшем височно-нижнечелюстной артрит может пройти бесследно, но может закончиться и анкилозированием сустава.

При рентгенологическом обследовании на рентгенограмме в острой стадии процесса отмечается расширение суставной щели, а в хронической — сужение.

**Контактные артриты** возникают, как было указано, в результате распространения инфекции по продолжению из близлежащих гнойных очагов.

Чаще всего таким гнойным очагом является острое воспаление среднего уха. При этом инфекция из среднего уха проникает в периартикулярные ткани через каменисто-барабанную щель, в которой проходит chorda tympani. Клинические симптомы при контактных артритах могут выявляться в умеренной и выраженной степени. Легкие случаи контактного воспаления височно-нижнечелюстного сустава проявляются незначительными самопроизвольными болями в суставе, усиливающимися при движениях нижней челюсти, ограниченностью этих движений, припухлостью самого сустава, болезненностью при пальпации как со стороны кожных покровов, так и со стороны наружного слухового прохода.

Общее состояние при этом не изменяется, резких подъемов температуры не наблюдается. В дальнейшем воспалительный процесс в суставе может полностью ликвидироваться.

При выраженных проявлениях острого гнойного контактного височно-нижнечелюстного артрита в суставе возникают сильные боли, иррадирующие

по ходу ветвей тройничного нерва, отдающие в висок, ухо и делающие невозможным движения нижней челюсти. В области сустава появляются значительная припухлость и инфильтрация мягких тканей, кожные покровы над суставом краснеют, наружный слуховой проход суживается за счет оттеснения инфильтратом его передней стенки. Пальпация сустава вызывает резкую боль. Сравнительно часто происходит формирование абсцесса, который вскрывается через наружный слуховой проход, а иногда и через кожные покровы. При этом общее состояние больного ухудшается, наблюдается повышение температуры тела на 1—2 °С. В дальнейшем может развиваться анкилоз.

При инфекционных неспецифических воспалениях височно-нижнечелюстных суставов дифференциальную диагностику следует проводить между ревматическим и ревматоидным артритом, а также с острым отитом, невралгией тройничного нерва, контактными артритом.

**Дифференциальная диагностика ревматического височно-нижнечелюстного артрита с ревматоидным артритом** необходима из-за сходства их клинических проявлений: острое начало обоих процессов; появление в височно-нижнечелюстных суставах самопроизвольной боли, иррадиирующей по ходу ветвей тройничного нерва, усиливающейся при открывании рта и пальпации; возникновение припухлости суставов и др.

Признаки отличия острого ревматического височно-нижнечелюстного артрита от острого ревматоидного: во-первых, при остром ревматическом артритом чаще поражаются оба височно-нижнечелюстных сустава, при остром ревматоидном артритом — чаще один. Во-вторых, острый ревматический височнонижнечелюстной артрит характеризуется резкими самопроизвольными болями в покое. При остром ревматоидном артритом боли в покое умеренные. В-третьих, острый ревматический височно-нижнечелюстной артрит протекает на фоне ревматических атак с симметричным поражением других, главным образом, крупных, суставов. У больных наблюдаются патологические изменения со стороны сердца, в частности миокарда. Острый ревматоидный артрит протекает без проявлений ревматизма. При нем наблюдаются асимметричные поражения других суставов. Патологических изменений со стороны сердца, как правило, не отмечается. В-четвертых, острый ревматический височно-нижнечелюстной артрит в большинстве случаев проходит бесследно даже без лечебных воздействий. При остром ревматоидном артритом лечебные мероприятия в большинстве случаев не дают заметного эффекта.

**Дифференциальная диагностика острого ревматического и ревматоидного височно-нижнечелюстных артрита с острым средним**

**отитом** обуславливается тем обстоятельством, что при ревматическом и ревматоидном височно-нижнечелюстных артритом боли иррадиируют в ухо, заставляя думать о поражении этого органа.

Отличительными признаками острого ревматического и ревматоидного височно-нижнечелюстных артритов от острого среднего отита являются воспалительные проявления, локализующиеся в области височно-нижнечелюстных суставов: припухлость, гиперемия, напряженность кожных покровов, ограниченное открывание рта, выраженные боли. Слух при этом не понижен. Патологических изменений в среднем ухе не отмечается. При остром среднем отите понижение слуха является постоянным его признаком. Отмечается также выраженное нарушение воздушной проводимости. Наиболее же постоянным и убедительным признаком острого среднего отита являются воспалительные изменения барабанной перепонки, выражающиеся в ее гиперемии и отечности.

**Необходимость дифференциальной диагностики острого ревматического и ревматоидного височно-нижнечелюстных артритов с невралгией тройничного нерва** вызывается тем, что при остром ревматическом и ревматоидном височно-нижнечелюстных артритом боль иррадиирует по ходу ветвей тройничного нерва.

Отличие болей при остром ревматическом и ревматоидном височно-нижнечелюстных артритом от невралгических болей выражается в том, что:

- 1) боли возникают в результате воспалительных явлений в суставах, а потому им сопутствуют другие признаки воспаления (припухлость периартикулярных тканей, гиперемия, напряженность кожных покровов, местное повышение температуры в этой области, ограничение открывания рта);
- 2) боли при указанных артритом носят постоянный характер;
- 3) боли усиливаются при открывании рта. При невралгии тройничного нерва боли носят приступообразный характер, иррадиируют по ходу ветвей этого нерва, их появление не связано с движением в височно-нижнечелюстных суставах.

**Необходимость дифференциальной диагностики острого контактного височно-нижнечелюстного артрита с ревматическим и ревматоидным артритом** определяется сходством их клинического течения.

Отличием острого контактного височно-нижнечелюстного артрита от ревматического и ревматоидного артритом является то, что при остром контактном артритом вблизи расположения височно-нижнечелюстного

сустава имеется локальный гнойный очаг, который и вызвал воспаление сустава в результате распространения инфекции по продолжению.

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

**1. Обострившийся или острый средний отит вызывает развитие артритов височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- + могут, но не всегда;
- практически не могут.

**2. Может ли острое респираторное заболевание вызвать развитие артрита височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- может, но не во всех случаях;
- практически не может.

**3. Аллергические заболевания могут ли стать причиной возникновения артрита височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- + могут, но не во всех случаях;
- практически не могут.

**34. Может ли переохлаждение быть причиной развития артрита височно – нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- может, но не во всех случаях;
- практически не может

**5. Туберкулез может ли вызвать возникновение артрита височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- + может, но не во всех случаях;
- практически не может.

**6. Может ли остеомиелит ветви нижней челюсти стать причиной развития артрита височно-нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- Ф может, но не во всех случаях;
- практически не может

**7. Может ли сифилис стать причиной развития артрита височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- может, но не во всех случаях,

- практически не может.

**8. Может ли удаление нижнего зуба мудрости вызвать развитие артрита височно -нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- может, но не во всех случаях;
- практически не может.

**9. Может ли ревматизм вызывать возникновение артрита височно - нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- может, но не во всех случаях;
- практически не может

**10. Хроническая микротравма может ли вызвать развитие артрита височно – нижнечелюстного сустава?:**

- практически всегда;
- + может, но не во всех случаях;
- практически не может

**11. Однократная перегрузка височно - нижнечелюстного сустава вызывает ли развитие артрита?:**

- да;
- нет

**12. Каким путем распространяется инфекция в височно - нижнечелюстной сустав?:**

- контактным;
- лимфогенным;
- гематогенным;
- контактным и гематогенным;
- контактным, гематогенным, лимфогенным

#### **ЗАНЯТИЕ №45**

**ТЕМА:** Артриты травматические. Вывихи острые, застарелые и привычные; Клиника, дифференциальная диагностика лечение (хирургическое, ортопедическое)

#### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

***КЛИНИКА ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ АРТРИТОВ.***

Травматические височно-нижнечелюстные артриты являются следствием острой травмы или хронической микротравмы, приводящей к повышению нагрузки на сустав.

**Острый травматический артрит**, возникающий после ушибов сустава, чрезмерного открывания рта, клинически проявляется болями в одном или обоих суставах, усиливающимися при движениях нижней челюсти, припухлостью периартикулярных тканей, ограничением открывания рта.

Острому травматическому артриту обычно сопутствует кровоизлияние в окружающую ткань и в полость сустава с последующей серозной экссудацией в последнюю, в результате чего в суставной полости в дальнейшем образуются фиброзные спайки, ограничивающие движение нижней челюсти. На рентгенограмме в начальном периоде острого травматического артрита, как правило, отмечается расширение суставной щели, а иногда — нарушение целостности кортикальной пластинки мыщелкового отростка и передней костной стенки слухового прохода.

**Хронический травматический артрит**, как уже отмечалось выше, возникает при повышенной нагрузке на сустав вследствие потери зубов, патологической стираемости их, завышения или занижения прикуса при протезировании и др.

Указанные причины обуславливают неправильное положение суставных головок в суставных впадинах. Клинически это проявляется вначале головокружением, головной болью, понижением слуха, шумом в ушах, сухостью во рту, жжением в языке. Затем появляются пощелкивание в суставах, боли, иногда довольно интенсивного характера, при движениях нижней челюсти. Боли возникают и в жевательных мышцах. Конфигурация суставов обычно не меняется. Исключение травмирующих причин обычно приводит к ликвидации указанных симптомов и нормализации функции суставов.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Дифференциальную диагностику острого травматического височно-нижнечелюстного артрита необходимо проводить с внутрисуставными переломами мыщелкового отростка.

**Необходимость дифференциальной диагностики острого травматического височно-нижнечелюстного артрита с внутрисуставными переломами мыщелкового отростка** обуславливается наличием следующих общих

симптомов, присущих этим повреждениям: припухлость суставов, ограничение открывания рта.

Основное отличие острого травматического височно-нижнечелюстного артрита от перелома мыщелкового отростка заключается в том, что при остром травматическом височно-нижнечелюстном артрите не определяется нарушения прикуса, а на рентгенограмме — признаков перелома. При переломе мыщелкового отростка в большинстве случаев имеет место нарушение прикуса за счет смещения нижней челюсти в сторону перелома, а на рентгенограмме отмечается наличие признаков перелома.

**Вывих** - это стойкое смещение суставной головки за пределы ее физиологической подвижности, вызывающее нарушение функции сустава.

Вывихи могут быть *полными* и *неполными*. **Полный вывих** - с полным расхождением суставных поверхностей. **Неполный вывих (подвывих)** - сохраняется соприкосновение суставных поверхностей. **Переломовывих** - сочетание перелома мыщелкового отростка с вывихом в суставе. С учетом времени, прошедшего от момента травмы, вывихи делят на *острые* и *застарелые*. **Застарелый вывих** - оставшийся невправленным после травмы и неподдающийся закрытому вправлению в связи с нарушениями, наступившими в тканях, окружающих сустав.

Вывихи бывают *односторонние* и *двусторонние*. По механизму возникновения вывихи нижней челюсти различают:

- *травматические* - обусловленные внешним механическим воздействием;
- *привычные* - систематически повторяющиеся, обусловленные слабостью связочного аппарата и окружающих его мышц и (или) анатомическими изменениями суставных концов;
- *патологические* - связаны с заболеваниями сустава, приводящими к нарушению суставных поверхностей костей.

В зависимости от направления смещения суставной головки вывихи бывают *передние* (встречаются часто) и *задние* (встречаются очень редко). *Боковые* вывихи, т.е. смещение суставной головки вовнутрь или снаружки бывают только в сочетании с переломом мыщелкового отростка (переломовывих). **В нормальном состоянии, при максимальном открывании рта, головка нижней челюсти вместе с суставным диском устанавливается на заднем скате вершины суставного бугорка. Выдвижению головки вперед, т.е. за вершину суставного бугорка препятствуют следующие причины: высота бугорка, связочный аппарат и жевательные мышцы.** При чрезмерном опускании нижней челюсти (ударе, крике, зевании, смехе, кашле, попытке откусить большой кусок, гипертрофии жевательной мышцы, стоматологических

вмешательствах, удалении зуба, снятии слепка, протезировании зубов и т.д.) суставная головка может соскользнуть на передний скат суставного бугорка и возникнуть **передний вывих**. Суставной диск ущемляется между головкой и передней поверхностью бугорка. Рефлекторным сокращением жевательных мышц и напряжением связочного аппарата суставная головка придавливается кверху (вперед от бугорка) и фиксируется в этом положении. Капсула сустава растягивается, но не разрывается. Чрезмерное растяжение связочного аппарата и суставной капсулы, а также снижение высоты суставного бугорка способствует возникновению **привычного вывиха**.

**Задний вывих** нижней челюсти встречается очень редко. Вывих возникает при ударе в область подбородка в момент сведения челюстей, при судорожной зевоте, а также при удалении нижних моляров с применением большой силы. При этом вывихе суставная головка находится в положении между костной частью наружного слухового прохода (под нижней стенкой) и сосцевидным отростком. Возможен перелом костной стенки слухового прохода и даже разрыв суставной капсулы.

**Клиническая картина.** При **двустороннем переднем вывихе** рот больного открыт, подбородок выдвинут вперед и опущен вниз, попытки закрыть рот вызывают или усиливают боль в области височно - нижнечелюстного сустава. Речь невнятная, разжевывание пищи невозможно, слюнотечение. Лицо удлинено. Щеки уплощены и напряжены. Жевательные мышцы резко сокращены и вытягиваются в виде валиков. Впереди козелков ушей мягкие ткани западают, а подскуловой дугой прощупываются небольшие возвышения - вывихнутые головки нижней челюсти. Если исследовать пальцами наружные слуховые проходы, то головки мышечковых отростков не прощупываются. Задний край нижней челюсти вместо вертикального положения приобретает косое направление. Как уже сказано ранее, у больного рот открыт, контактируют только последние моляры. При пальпации (со стороны полости рта) переднего края ветви нижней челюсти определяется сместившийся кпереди и книзу (выступающий) венечный отросток. Рентгенография нижней челюсти обычно не проводится, т.к. клиническая симптоматика для этого вывиха типична. В сомнительных случаях необходимо сделать рентгенографию нижней челюсти в боковой проекции (для дифференциальной диагностики с переломовывихом).

Лечение. При вывихе нижней челюсти доврачебная помощь заключается в наложении фиксирующей (подбородочно - теменной) марлевой повязки для создания покоя сустава. Врачебная помощь заключается во вправлении вывиха. Вправление переднего вывиха преследует цель - расслабить жевательную

мускулатуру, а затем сместить суставную головку нижней челюсти книзу и кзади от суставного бугорка. Грубые манипуляции при вправлении вывиха приводят к дополнительной травме сустава, повреждению капсулы, связок сосудов и нервов. Вывихи нижней челюсти сопровождаются рефлекторной контрактурой жевательных мышц.

М.Д. Дубов (1969) предлагает снимать мышечную контрактуру при помощи местной анестезии. Вкол иглы делают под нижним краем скуловой дуги кпереди от головки нижней челюсти. Через вырезку нижней челюсти проникают в мягкие ткани на глубину 2-2.5 см и выпускают раствор, используемый для местной анестезии.

#### Литература:

1. Пропедевтика стоматологических заболеваний Учебник/ред. Разумова С.Н., Лебеденко И.Ю., Иванов С.Ю. М. ГЭОТАР – Медиа, 2019, - 336с.
2. Базовые принципы внутренней фиксации лицевого скелета. Учебное пособие (ред. Митрошенков П.Н., Иванов С.Ю., Мураев А.А., Труфанов В.Д.)-М., ГЕОТАР – МЕДИА, 2016г, 144с.)
3. Дентальная имплантация. Национальное руководство/под редакцией А.А. Кулакова. 2019г.
4. Анатомо-топографические предпосылки к развитию верхнечелюстных синуситов. М.А. Амхадова, А.М. Сипкин, Т.Ф. Гергиева, И.С. Амхадов, Е.А. Ремизова. 2017г.
5. Диагностика, лечение и реабилитация больных с осложненными формами верхнечелюстного синусита/Сипкин А.М., Никитин А.А., Амхадова М.А. 2016г.
6. Kumar H., R. Jain, R.G. Douglas, M. H. Tawhai/Airflow in the Human Nasal Passage and Sinuses of Chronic Rhinosinusitis Subjects/2016.
7. Koutouzis T, Gadalla H, Lundgren T. Bacterial Colonization of the Implant – Abutment Interface of Dental Implants with a Sloped Marginal Design: An in-vitro Study. Clin. Implant Dent. Relat. Res. 2016 Feb.
8. Houry F, Hanser T. Mandibular bone block harvesting from the retromolar region: A 10 – year prospective clinical study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2015.
9. Кряжинова И.А., Олесова В.Н., Попов А.А., Новоземцева Т.Н./Сравнительная диагностика распространенности злокачественных новообразований губы в России/ Клиническая стоматология, 2019, №3. С.75-7.
10. Clinical Practices and education of intravenous moderate / deep sedation in Japan / Ichinohe T.