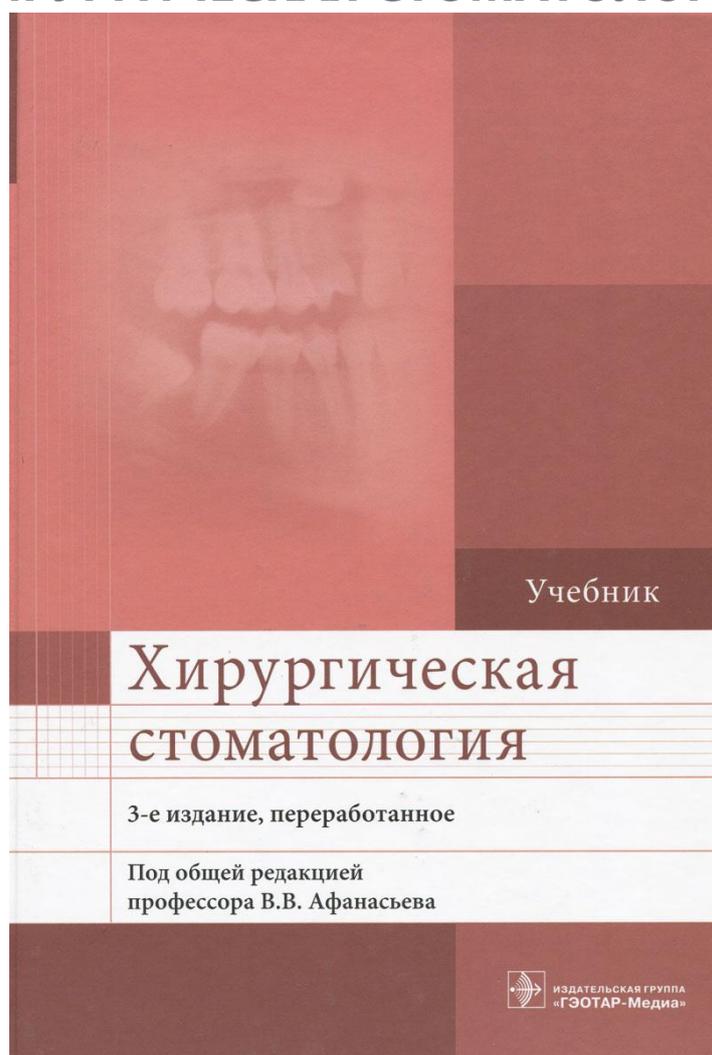


# ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ



## Аннотация

Учебник подготовлен коллективом ведущих отечественных хирургов-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, осуществляющих преподавание дисциплины в различных вузах Российской Федерации.

Написан в соответствии с новой программой и отвечает требованиям подготовки студентов по дисциплине "Хирургическая стоматология". Содержит основные разделы хирургической стоматологии, необходимые студентам для овладения специальностью, а также тестовые задания для контроля усвоения материала и списки дополнительной литературы.

Материал учебника представлен с позиций последних достижений медицинской науки и практики. Приведены современные данные по темам: обезболивание в стоматологии, одонтогенные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, одонтогенный верхнечелюстной синусит, заболевания и повреждения слюнных желёз и др. Обстоятельно изложены главы по специфическим воспалительным заболеваниям челюстно-лицевой области и хирургическим методам лечения заболеваний пародонта, знание которых необходимо врачу-стоматологу в его профессиональной деятельности.

Рекомендован студентам стоматологических факультетов медицинских вузов, врачам стоматологам-хирургам, челюстно-лицевым хирургам.

## Библиография

Хирургическая стоматология : учебник / В. В. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. - 3-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. : ил.

## Содержание

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ.....	3
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	7
ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.....	8
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА.....	43
ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО НА ХИРУРГИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ.....	58
ГЛАВА 4. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.....	98
ГЛАВА 5. УДАЛЕНИЕ ЗУБА.....	162
ГЛАВА 6. РЕТЕНЦИЯ, ДИСТОПИЯ. БОЛЕЗНИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ.....	184
ГЛАВА 7. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.....	197
ГЛАВА 8. ОДОНТОГЕННЫЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ СИНУСИТ.....	298
ГЛАВА 9. ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ.....	321
ГЛАВА 10. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПОЛОСТИ РТА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ.....	354
ГЛАВА 11. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА.....	371
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	387

## **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

**Афанасьев Василий Владимирович** - д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой травматологии челюстно-лицевой области ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, президент Ассоциации сиалологов России, г. Москва.

**Абдусаламов Магомед Расулович** - д-р мед. наук, проф. кафедры травматологии челюстно-лицевой области ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва.

**Белолопоткова Алла Васильевна** - канд. мед. наук, доцент кафедры истории медицины ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва.

**Голиков Дмитрий Игнатьевич** - канд. мед. наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Тверь.

**Лебедев Сергей Николаевич** - канд. мед. наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Тверь.

**Панин Андрей Михайлович** - д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой факультетской хирургической стоматологии и имплантологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва.

**Пашков Константин Анатольевич** - проф., зав. кафедрой истории медицины ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва.

**Пожарицкая Мария Михайловна** - д-р мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, г. Москва.

**Рабинович Соломон Абрамович** - д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой обезболивания в стоматологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, заслуженный врач РФ, г. Москва.

**Сохов Сергей Талустанович** - д-р мед. наук, проф. кафедры обезболивания в стоматологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, заслуженный врач РФ, г. Москва.

**Фаизов Тафкиль Такиевич** - д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Казань.

**Щипский Александр Васильевич** - д-р мед. наук, проф. кафедры травматологии челюстно-лицевой области ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва.

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

♦ - торговые наименования лекарственных средств

∅ - лекарственные средства, не зарегистрированные в РФ

АПВ - актиномицетная поливалентная вакцина

Источник KingMed.info

БС - бактериологические средства

ВНЧС - височно-нижнечелюстной сустав

ВОВ - Великая Отечественная война

ВПГЛР - военно-полевой госпиталь для легкораненых

ВПНхГ - военно-полевой нейрохирургический госпиталь

ВПХГ - военно-полевой хирургический госпиталь

ГБ - госпитальная база

ГЛР - госпиталь для легкораненых

ГНЛ - гелиево-неоновый лазер

ГОМК -  $\gamma$ -оксимасляная кислота

ДДТ - диадинамические токи

ДЛТ - дистанционная литотрипсия

ДМСО - диметилсульфоксид

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

ИПП - индивидуальный противохимический пакет

КОЕ - колониеобразующие единицы

КРП - комбинированные радиационные поражения

КТ - компьютерная томография

КТМП - комбинированные термомеханические поражения

КХП - комбинированные химические поражения

ЛРНК - линии релаксации натяжения кожи

МБК - морфогенетический белок кости

МВБ - медицинский взвод батальона

МГКО - Международная гистологическая классификация опухолей

МКБ-С - Международная классификация стоматологических болезней

МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МПБ - медицинский пункт батальона

МПП - медицинский пункт полка

МРП - медицинская рота полка

МРТ - магнитно-резонансная томография

МСЖ - малые слюнные железы

НЛА - нейролептаналгезия

Источник KingMed.info

НПВП - нестероидные противовоспалительные препараты

ОВ - отравляющие вещества

ОмедБ - отдельный медицинский батальон

ОмедО - отдельный медицинский отряд

ОМО - общая микробная обсемененность

ОСМП - отряд специализированной медицинской помощи

ОРВИ - острая респираторная вирусная инфекция

ОЦК - объем циркулирующей крови

ПАБК - парааминобензойная кислота

ПТГ - паратиреоидный гормон

ПКВП - подвижный комплекс врачебной помощи

ПСО - площадка для специальной обработки

ПХО - первичная хирургическая обработка

РВ - радиоактивные вещества

РТМЛ - реакция торможения миграции лейкоцитов

СБД ВНЧС - синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

СВПХГ - специализированный военно-полевой хирургический госпиталь

СВЧ - сверхвысокочастотная терапия

СЖ - слюнные железы

СКБ - слюннокаменная болезнь

СОПР - слизистая оболочка полости рта

СОЭ - скорость оседания эритроцитов

СП - сортировочный пост

$T_{1/2}$  - период полувыведения

УВЧ - ультравысокочастотная терапия

УЗИ - ультразвуковое исследование

УФО - ультрафиолетовое облучение

ФОВ - фосфорорганические вещества

ЦНС - центральная нервная система

ЧЭНС - чрескожная электронейростимуляция

ЭДТА - этилендиаминтетрауксусная кислота

ЭМГ - электромиография

Источник KingMed.info

ЭОД - электроодонтодиагностика

ЭУВЛ - экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Учебник подготовлен коллективом ведущих отечественных хирургов-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, осуществляющих преподавание дисциплины «Хирургическая стоматология» в различных вузах Российской Федерации, являющихся учебно-методическими центрами по высшему стоматологическому образованию: ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства России»; ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России; ГБОУ ВПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России.

Содержит основные разделы хирургической стоматологии, необходимые студентам для овладения специальностью, а также тестовые задания по всем разделам для контроля усвоения материала и списки дополнительной литературы для более углубленного изучения дисциплины.

Материал учебника изложен с позиций последних достижений медицинской науки и практики. Приведены современные данные по таким разделам, как история развития хирургической стоматологии, обезболивание в стоматологии, одонтогенные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, одонтогенный верхнечелюстной синусит, заболевания и повреждения слюнных желёз и др. Дополнительно представлены разделы по специфическим воспалительным заболеваниям челюстно-лицевой области и новая глава «Хирургические методы лечения заболеваний пародонта», знание которых необходимо врачу-стоматологу его профессиональной деятельности.

Все это позволит будущему молодому специалисту на достаточно профессиональном уровне оказывать хирургическую стоматологическую помощь пациентам на уровне поликлинического звена.

## ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Лечение болезней относится к числу наиболее древних и насущных потребностей человека. Любое проявление болезни приносит человеку страдания. Существуют такие болезни, которые не обходят почти никого, - это болезни зубов. Зубы у людей болели во все времена, начиная от первобытного периода и до настоящего времени, и всегда врачеватели известными им способами помогали людям избавиться от боли. Методы лечения зубов усложнялись в зависимости от смены общественно-экономических формаций, развития общества, накопления знаний. Зубоврачевание, хотя и медленно, но менялось, превращаясь из ремесленничества в науку. Понадобилось более десяти веков, чтобы оно стало самостоятельной отраслью медицины, именуемой стоматологией.

Во второй половине IX в. на просторах Восточно-Европейской равнины образовалось могучее феодальное государство - Киевская Русь, игравшее выдающуюся роль в политической и культурной жизни Европы того времени. Специальных медицинских книг со времен Киевской Руси до наших дней не дошло, но их существование вполне вероятно. Врачеванием занимались как народные целители, так и врачи-профессионалы. Зубную боль утоляли знахари, цирюльники, коновалы, кузнецы.

С образованием Московского государства, особенно с начала XVI в., отмечается заметное развитие медицины. Медицинскую помощь оказывали врачи-иностранцы (среди которых были и цирюльники) и лекари, выпускники Лекарской школы, открытой в 1654 г. Кроме того, врачеванием занимались зелейники, травники, рудометы (кровопуски), зубоволоки, костоправы, камнесечцы, повивальные бабки, мастера очных, кильных дел и др.

Лекари проводили хирургические операции, в том числе и челюстные. Цирюльники занимались малой хирургией, в которую входило удаление зубов.

Сведения о челюстно-лицевых ранениях военного времени появились в XVII в. Имеются записи с описанием зубочелюстных ранений. Данные 1645 г.: «Драгун Фатюшка Денисов ранен в левую бровь, а пуля в нем», «Карп Нагибин ранен в правую щеку из винтовки», «Гришка Афанасьев ранен саблей, отрублен нос и верхние губы и зубы передние. рана тяжела», «Ивашка Андронов ранен в голову: пушечным ядром переломило висок левой в трех местах. Раны тяжелы», «Алешка Федотов ранен: опалило лицо из пушки и нос сшибло»<sup>1</sup>. Раненых осматривали, назначали симптоматическое лечение, извлекали пули из ран, вправляли вывихи, излечивали переломы.

В документах сохранилась опись медицинских инструментов за 1692 г., по которой можно судить о характере хирургических операций: «ланцеты кровопускающие», «клещи», «буравы», «ножницы двойные, что раны разрезают», «пилы, что зубы трут» и др.

Все это подготовило почву для развития медицины и зубоврачевания в России в XVIII в.

Прогрессивную роль в развитии производительных сил и национальной культуры в России, в укреплении централизованного феодального государства сыграли реформы Петра I, в которых значительное место было уделено медицинскому делу (рис. 1.1). В подготовке врачебных кадров и развитии медицины в России XVIII в. большую роль сыграли госпитальные школы (1707) и медицинский факультет Московского университета (1764). Учащиеся госпитальных школ изучали анатомию, физиологию, оперативную хирургию, фармакологию, неврологию, зубоврачевание с челюстно-лицевой хирургией и челюстно-лицевой травматологией.

<sup>1</sup> Материалы для истории медицины в России. - Вып. 4. - СПб., 1885. - С. 4-8.

Источник KingMed.info

Среди анатомических препаратов госпитальных школ были и образцы с патологией зубочелюстной системы. В библиотеках госпитальных школ были книги и диссертации по вопросам зубопротезирования.

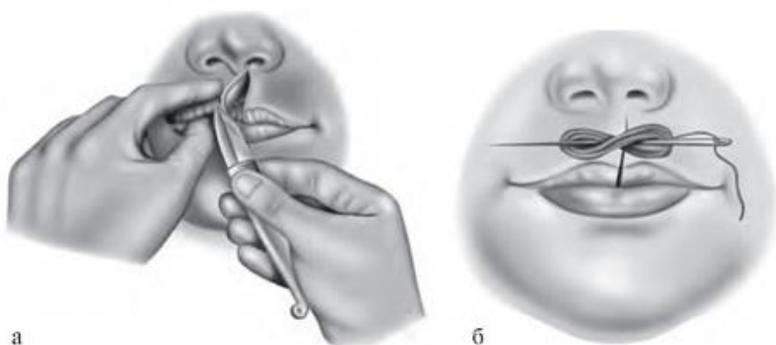
В 1710 г. Н.Л. Бидлоо - первый руководитель госпитальной школы (рис. 1.2) - написал труд «Наставления для изучающих хирургию в анатомическом театре», в котором изложил анатомию челюстно-лицевой области и методы проведения челюстно-лицевых операций (рис. 1.3).



**Рис. 1.1.** Петр Великий (1672-1725) (с портрета Кислера)



**Рис. 1.2.** Н.Л. Бидлоо - основатель первого госпиталя и госпитальной школы в Москве (1707)



**Рис. 1.3.** Операция заячьего рта: а - начальный этап; б - заключительный этап. Рисунки худ. А.И. Медеяна по тексту «Наставления...» Н.Л. Бидлоо

Источник KingMed.info

До 1710 г. госпиталь был единственным в России государственным стационарным лечебным учреждением.

Петр I сам перевязывал раны, умело производил некоторые хирургические операции - пункцию живота, кровопускание и «со временем приобрел он в том столько навыку, что весьма искусно умел анатомировать тело, пускать кровь, вырывал зубы и делал то с великою охотою» (рис. 1.4)<sup>1</sup>.

В Санкт-Петербургском музее антропологии и этнографии хранится «Реестр зубам, дерганым императором Петром I». В коллекции содержится 73 зуба, удаленных лично Петром I (рис. 1.5-1.7).

В 1710 г. в России было введено звание «зубной врач». Зубоврачеванием в этот период занимались дантисты, цирюльники, знахари и выпускники госпитальных школ. Дантисты и цирюльники обучались путем ученичества, а для получения звания зубного врача им необходимо было сдать экзамен в Медицинской канцелярии, позднее - в Медицинской коллегии, в университете, медико-хирургической академии.

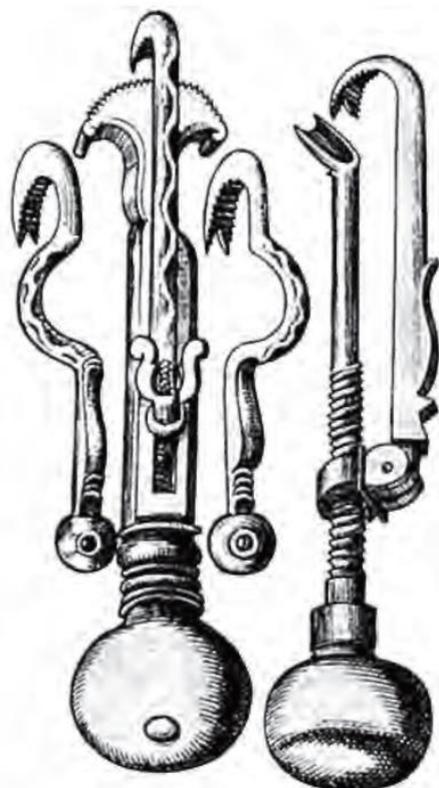
<sup>1</sup> Голиков И.И. История деяний Петра Великого (и дополнения к ним). - М., 1788-1789. - С. 1790-1997.



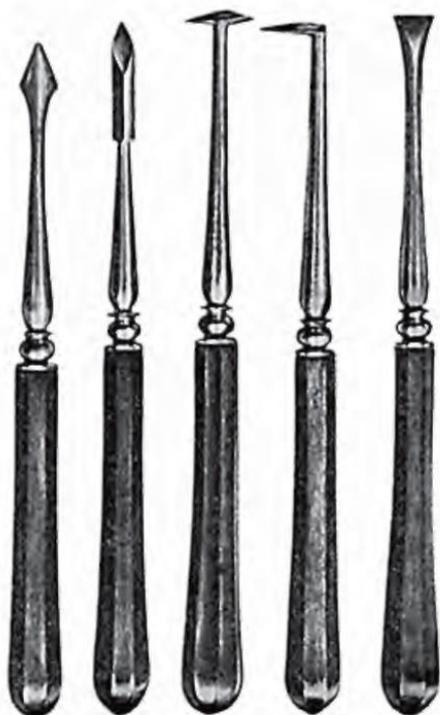
**Рис. 1.4.** Петр I проводит удаление зуба. Гравюра Д.Н. Ходовецкого, XVIII в. (из фондов ВММ, ФОФ 34265)



**Рис. 1.5.** Роторасширитель и язычное зеркало. Из собрания инструментов Петра I. Санкт-Петербург. Государственный Эрмитаж



**Рис. 1.6.** Пеликан, или зуболом. Гравюра из книги *L. Heister* (1719)



**Рис. 1.7.** Инструменты для очищения зубов. Из собрания Петра I. Санкт-Петербург. Государственный Эрмитаж

В 1755 г. был открыт Московский университет, с 1764 г. стал функционировать медицинский факультет.

Помимо лекарей, выпускников университета, в России готовились кадры среднего медицинского персонала - фельдшеры, которые проводили операции в малой хирургии (удаление зубов относилось к малой хирургии).

Большое значение для подготовки русских лекарей с обширными знаниями в области зубо врачевания и челюстно-лицевой хирургии имели первые пособия на русском языке для врачей, посвятивших себя этой области медицины: «Основательные наставления хирургические» (1761) Захария Платнера, учебник И.Ф. Шрейбера «Руководство к познанию и врачеванию болезней человеческих наружных и внутренних» (1781), книга И.И. Пленка «Врачебное наставление о любострастных болезнях» (1790) и др.

Из диссертаций на зубо врачебные темы в XVIII в. можно назвать диссертацию Якова Европеуса «О скорбуте» (1765) - о проявлениях цинги в полости рта, М.С. Крутеня «О жевании» (1765).

К концу XVIII в. в связи с возрастанием требований к подготовке врачебных кадров госпитальные школы были преобразованы в медико-хирургические училища (1786), а затем в медико-хирургические академии (1798).

В 1809 г. впервые начинает издаваться «Российский медицинский список», содержащий сведения о специалистах в области медицины, в том числе и о зубо врачевании (всего в нем числилось 18 дантистов). Первым в этом списке значится Илья Лузгин, которого, видимо, следует считать одним из первых зубных врачей в России.

Число дантистов, по данным «Российского медицинского списка», возрастало медленно: в 1811 г. их было 24, в 1818 г. - 29, в 1822 г. - 33, в 1824 г. - 36, в 1825 г. - 40, в 1826 г. - 44.

Источник KingMed.info

В 1810 г. были изданы «Правила об экзаменах» медицинских чиновников, в которых было введено звание «зубной лекарь» взамен прежнего - «зубной врач». В начале XIX в. строгого разделения на «дантистов» и «зубных лекарей» не было. Дантисты и зубные лекари обучались путем ученичества у таких же неопытных дантистов и лекарей, в основном за границей (рис. 1.8).

С 1838 г. обучение дантистов путем ученичества стало распространяться и в России. С 1808 г. медико-хирургические академии и университеты всей России получили право принимать экзамены и присваивать соответствующее медицинское звание, в том числе «зубной лекарь».

Начало XIX в. в России ознаменовалось бурным развитием науки, в том числе и медицинской. Зубоврачевание развивалось в рамках хирургии, поэтому сведения по вопросам зубоврачевания содержатся в литературе этого профиля.



**Рис. 1.8.** Щипцы для удаления зубов. Из фондов музея МГМСУ

Особую роль в развитии медицины, в том числе и зубоврачевания, в первой половине XIX в. сыграли Санкт-Петербургская медико-хирургическая академия и Московский университет, в них сформировались первые в России научные медицинские школы: анатомическая школа П.А. Загорского и хирургическая школа И.Ф. Буша (рис. 1.9).

Эти школы воспитали целую плеяду талантливых хирургов, крупнейших ученых, прославивших отечественную медицину. Большой вклад в развитие зубоврачевания внесли И.В. Буяльский, Х.Х. Саломон, П.А. Наранович, П.А. Загорский, И.Ф. Буш, Н.И. Пирогов и др.

Велик вклад И.В. Буяльского, анатома и хирурга, в зубоврачевание (рис. 1.10). Для стоматологов и в настоящее время большой интерес представляют его «Анатомико-хирургические таблицы», которые объясняют технику производства многих операций, в том числе и зубоврачебных.

Он впервые в России провел одностороннюю резекцию верхней челюсти по поводу новообразования, пластические операции - восстановление нижней губы из кожи подбородка.

И.В. Буяльский, Ф.И. Иноземцев (рис. 1.11), Н.И. Пирогов в 1847 г. одними из первых хирургов в России применили обезболивание эфиром, использовали хлорную известь в качестве средства предохранения от осложнений при операциях.

В 1820 г. московский профессор А.И. Поль по собственной методике произвел резекцию нижней челюсти.

Источник KingMed.info

Гениальный ученый, хирург, анатом Н.И. Пирогов положил начало анатомо-экспериментальному направлению в хирургии (рис. 1.12).

Он был новатором в области пластической хирургии. В 1835 г. ученый сформулировал основные законы трансплантации. За 20 лет, с 1836 по 1856 г., Н.И. Пирогов провел около 40 ринопластик, в то время как во всем мире до 1836 г. была сделана всего 71 операция.



**Рис. 1.9.** И.Ф. Буш (1771-1843)



**Рис. 1.10.** И.В. Буяльский (1789-1866)



**Рис. 1.11.** Ф.И. Иноземцев (1802-1869)



**Рис. 1.12.** Н.И. Пирогов (1810-1881)

В 1841 г. Н.И. Пирогов сообщил «О резекции верхней челюсти по поводу кариеса с неблагоприятным исходом» и поделился своим опытом хирургического лечения остеомиелита верхней челюсти. В 1850 г. он предоставил материалы по теме «Операция рака гайморовой пещеры». За время работы в клинике госпитальной хирургии Санкт-Петербургской медико-хирургической академии Н.И. Пирогов провел более 130 челюстно-лицевых операций (не считая удалений зубов). Сюда вошло 36 резекций челюстей по поводу новообразований, 5 операций удаления опухолей подъязычной слюнной железы, 25 операций иссечения нижней губы по поводу рака, 7 операций по поводу заячьей губы, 1 операция по поводу кисты нижней челюсти, около 40 ринопластик, 20 хейлопластик и 1 стоматоластика. Ученый опубликовал большое количество научных работ, многие из которых до сих пор представляют интерес для стоматологов. В 1855 г. была опубликована его работа «Рак нижней губы», в которой приведены результаты подробного патолого-анатомического исследования эпителиального рака нижней губы и описаны хирургические методы лечения этого заболевания.

Источник KingMed.info

Н.И. Пирогов создал различные типы хирургических наборов, в которых имеются инструменты для челюстно-лицевых операций. Даже батальонные наборы Н.И. Пирогова включали ключ зубной с тремя и двумя винтами и рукояткой, щипцы зубные кривые и козью ножку. По заказу Н.И. Пирогова был сделан ранец с хирургическими инструментами, куда входили также зубной ключ, аппарат для перевязки переломов нижней челюсти, Т-образная головная повязка, повязка лицевая, носовая и другие предметы.

Анатомическое понятие «треугольник Пирогова» известно каждому стоматологу благодаря замечательному труду «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций», в которой Н.И. Пирогов описал доступ к язычной артерии, лежащей в треугольном пространстве.

В первой половине XIX в. появляется ряд переводных и оригинальных работ по зубоврачеванию. В их числе перевод А. Никитина (1821) с немецкого языка монографии К.Ф. Грефе по ринопластике, книга Б. Гана «Распознавание и лечение золотушной и английской болезни и трудного прорезывания зубов у детей» (1829), в которой он описал диагностику, клиническую картину и лечение затрудненного прорезывания зубов.

Первая половина XIX в. характеризуется ростом отечественных медицинских кадров.

Произошедшие в России во второй половине XIX - начале XX в. социально-экономические сдвиги дали толчок к крупнейшим открытиям в естественных науках и медицине.

Большое внимание вопросам зубоврачевания уделял заведующий кафедрой теоретической хирургии медико-хирургической академии П.П. Заблоцкий-Десятовский (рис. 1.13). Особый интерес для зубных врачей представляли его работы «О болезнях рта и соседних ему частей» (1856), «О болезнях челюстной пазухи» (1854), «О сохранении зубов в здоровом состоянии» (1855).

В статье «О резекции верхней челюсти по поводу опухолей» (1882) С.П. Коломнин (1842-1886), профессор хирургической клиники медикохирургической академии, поделился опытом применения интратрахеального наркоза.

Выдающийся хирург Н.А. Вельяминов в 1896 г. сделал доклад на тему «К вопросу об операциях в полости рта».

В XIX в. появляется много сообщений о производстве различных зубоорачебных операций: Э.В. Каде (1862), К.Ф. Гепнер (1886) проводят операцию уранопластики, М.С. Субботин (1873) оперирует рак нижней челюсти, а в 1894 г. докладывает «Об операции волчьей пасти и ее значении для речи и питания». Большое значение для развития детского зубоорачевания имела деятельность многих представителей кафедры педиатрии медико-хирургической академии.



Рис. 1.13. П.П. Заблоцкий-Десятовский (1816-1892)



**Рис. 1.14.** Н.А. Вельяминов (1855-1922)

На развитие зубоврачевания оказали влияние и многие диссертационные работы: А.Х. Пандера «*Dedentium structure*» (1856), В.М. Антоневица «О реплантации и трансплантации зубов» (1885), А.К. Лимберга «Современная профилактика и терапия костоеды зубов» (1891) (рис. 1.15).

Н.В. Склифосовского - выдающегося деятеля отечественной медицины - по праву можно считать основоположником научного зубоврачевания в России. В 1879 г. в Москве на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей по предложению Н.В. Склифосовского единогласно было принято решение о создании самостоятельных клинических доцентур по зубным болезням (рис. 1.16).

Ученый впервые в мире применил местное обезболивание раствором кокаина при операции по поводу расщелины твердого нёба, сконструировал аппарат, позволяющий поддерживать наркоз во время операции на челюстях и в полости рта. С помощью этого аппарата Н.В. Склифосовский произвел такую редкую операцию, как резекция обеих половин верхней челюсти с одновременным ортопедическим лечением. До этого в литературе было описано всего лишь 12 подобных операций.

Большой интерес представляют работы Н.В. Склифосовского по лечению неподвижности нижней челюсти, вырезыванию языка после предварительной перевязки артерий и др.

Большое значение для развития зубоврачевания имели общества дантистов и зубных врачей, организованные в конце XIX в.

В 1883 г. в Санкт-Петербурге было создано «Первое общество дантистов России» и «Санкт-Петербургское общество дантистов и врачей, занимающихся зубоврачеванием». В 1891 г. было организовано «Московское одонтологическое общество», в которое входили М.М. Чемоданов, Г.И. Вильга, И.М. Коварский, П.Г. Дауге и др. В 1899 г. было организовано «Российское одонтологическое общество».



**Рис. 1.15.** А.К. Лимберг (1856-1906)



**Рис. 1.16.** Н.В. Склифосовский (1836-1904)

Большое значение в становлении зубоврачебной науки имел первый русский одонтологический периодический печатный орган «Зубоврачебный вестник» (1885), основателем которого был дантист А.П. Сеницын, а главным редактором - Ф.А. Звержховский.

В 1885 г. на медицинском факультете Московского университета по инициативе Н.В. Склифосовского была создана первая доцентура по одонтологии при факультетской хирургической клинике. Первым приват-доцентом стал Н.Н. Знаменский (1856-1915). Труды Н.Н. Знаменского по имплантологии, основанные на патологоанатомических и клинических наблюдениях, привлекли внимание специалистов. Он впервые применил термины «имплантат» и «имплантология». 27 ноября 1890 г. ученый провел свой первый эксперимент по имплантации зуба.

В 1902 г. Н.Н. Знаменский опубликовал работу «Альвеолярная пиорея, ее патологическая анатомия, причины и радикальное лечение».

Источник KingMed.info

В 1893 г. в доцентуру был зачислен Г.И. Вильга (1864-1942), а в 1903 г. он защитил докторскую диссертацию «О зубах в судебно-медицинском отношении». Эта работа долгие годы в России была единственным руководством для зубных врачей и судебных экспертов. Г.И. Вильга был одним из организаторов стационарной стоматологической помощи. В 1919 г. при МГУ была создана кафедра хирургии челюстей и полости рта с одонтологической клиникой, заведовать которой стал Г.И. Вильга.

Первая самостоятельная кафедра одонтологии в России была открыта в 1892 г. при Клиническом институте усовершенствования врачей в СанктПетербурге.

В 1899 г. при Санкт-Петербургском женском институте (ныне - СанктПетербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова) А.К. Лимберг организовал одонтологическую кафедру, которой с 1901 по 1919 г. руководил Ф.А. Звержховский. В 1907 г. Лимберг защитил диссертацию «К вопросу об эмпиеме гайморовой полости».

В 1881 г. в Санкт-Петербурге Ф.И. Важинский открыл первую в России частную зубоврачебную школу (рис. 1.17).

В сентябре 1892 г. состоялось открытие Московской зубоврачебной школы, которую в течение 27 лет возглавлял И.М. Коварский (рис. 1.18).

Открытие первых русских зубоврачебных школ положило начало качественно новому периоду в истории подготовки зубоврачебных кадров.

Начало XX в. в России ознаменовалось революционной ситуацией 1905 г. и развязыванием Первой мировой войны.

Как любая война, Первая мировая принесла много жертв и разрушений. Среди ранений было много челюстно-лицевых повреждений. Для оказания специализированной помощи таким раненым открывались челюстно-лицевые лазареты. Первый такой лазарет был открыт в 1914 г. при Свято-Троицкой общине Красного Креста на средства одонтологического общества. Главным врачом лазарета стал Ф.А. Звержховский, а старшим хирургом - профессор Р.Р. Вреден, которых в последующем сменили Г.А. Ефрон и П.П. Львов. Один из госпиталей возглавлял Д.А. Энтин.



**Рис. 1.17.** Ф.И. Важинский (1847-1910)



**Рис. 1.18.** И.М. Коварский (1856-1955)

В этот период начинается заметное сближение зубных врачей и хирургов в понимании принципов оказания медицинской помощи раненым в челюстно-лицевую область. В 1915 г. на благотворительные средства были созданы госпитали в Петрограде, Москве, Киеве, Смоленске и других городах. В конце того же года зубной врач Киевского военного округа С.С. Тигерштедт (рис. 1.19) разработал рациональную систему иммобилизации при переломах челюстей с использованием гнутых алюминиевых шин, получившую большую популярность в Первую мировую войну. В его работе «Военно-полевая система лечения и протезирования огнестрельных челюстных ранений» (1916) было обосновано новое направление в лечении повреждений челюстей.

Источник KingMed.info

К.П. Тарасов (рис. 1.20) и С.С. Тигерштедт для оказания первой помощи раненым на передовых позициях организовали «летучие отряды».

Оперированных с повреждениями костей лицевой области в подвижных лазаретах было 10%, в госпиталях тыла - 20%. Возвращение в армию этой категории раненых в войне 1914-1917 гг. не превышало 21,7%.



**Рис. 1.19.** С.С. Тигерштедт

Октябрьская революция 1917 г. ознаменовала поворот в развитии страны и становлении нового здравоохранения.

11 июля 1918 г. В.И. Ленин подписал Декрет СНК РСФСР «Об учреждении Народного комиссариата здравоохранения».

Зубоврачебную подсекцию возглавил зубной врач П.Г. Дауге (рис. 1.21).

24 марта 1920 г. было издано постановление Наркомздрава и Наркомпроса о создании на медицинских факультетах государственных университетов кафедр одонтологии с соответствующими клиниками, на которых предполагалось преподавание специального курса по всем разделам одонтологии.

Большую организационную и научно-методическую работу по совершенствованию зубоврачебной помощи и внедрению научных достижений стоматологии в практику проводил Государственный институт зубопротезирования (ГИЗ, 1922), позднее реорганизованный в Государственный институт стоматологии и одонтологии (ГИСО, 1927), в Государственный научно-исследовательский институт стоматологии и одонтологии (ГНИИСО, 1932), а также Ленинградский зубопротезный учебно-практический институт (1927) и институт в Одессе. В 1935 г. ГНИИСО был преобразован в Московский стоматологический институт (МСИ), основной задачей которого стала подготовка врачей-стоматологов преимущественно для Российской Федерации. В это время стоматология окончательно сформировалась как наука и вид практической деятельности. Произошла дифференциация стоматологических дисциплин. В 1937 г. в Московском стоматологическом институте были открыты кафедры хирургической стоматологии (заведующий - Евдокимов А.И.), терапевтической стоматологии (заведующий - Пеккер Я.С.), ортопедической стоматологии (заведующий - Неменов М.С.).

Источник KingMed.info

Большой вклад в решение этой проблемы внес А.Э. Рауэр - один из основоположников челюстно-лицевой хирургии советского периода.

Вопросы хирургической стоматологии стали предметом внимания многих исследователей.

Основные положения травматологии и восстановительной хирургии челюстно-лицевой области в предвоенный период разрабатывали А.Э. Рауэр, П.П. Львов, Н.М. Михельсон, В.М. Уваров, А.А. Лимберг, Д.А. Энтин, А.И. Евдокимов, И.Г. Лукомский, Г.А. Васильев, Л.А. Кьяндский, И.А. Бегельман, Е.Д. Домрачева, А.Е. Верлоцкий и др.



**Рис. 1.24.** А.И. Евдокимов (1883-1979)



**Рис. 1.25.** А.А. Лимберг (1894-1974)

Проблемы онкологии челюстно-лицевой области обсуждались в 1925 г. на II Всероссийском одонтологическом съезде, в 1928 г. - на III Всесоюзном одонтологическом съезде.

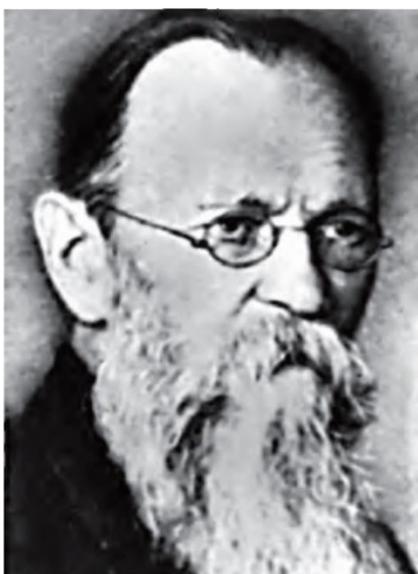
Профессор С.Н. Вайсблат изложил клинические и рентгенологические признаки ранней диагностики злокачественных новообразований челюстей, дифференциальную диагностику

Источник KingMed.info

фиброзной остеодистрофии и другие вопросы в работах «Местная фиброзная остеодистрофия челюстей», «Профилактика и ранняя диагностика злокачественных новообразований рта».

Крупным успехам челюстно-лицевая хирургия в значительной степени обязана разработке новых фармакологических препаратов, способствующих созданию благоприятных условий для выполнения любых стоматологических операций и поддержанию жизненно важных функций организма человека.

Научный поиск ученых был направлен на совершенствование местного (С.Н. Вайсблат, М.М. Вейсбрем, М.Ф. Даценко, Н.Ф. Фетисов) и смешанного (Н.Н. Бажанов, Ю.И. Вернадский, С.Н. Карпенко, И.О. Кругляков, Е.В. Скопец) обезболивания, интратрахеального и масочного ингаляционного (Н.М. Александров, Л.А. Алексеев, И.В. Бердюк, Н.Д. Лесовая, Г.Г. Митрофанов) наркоза, гексеналового (Е.В. Скопец) наркоза.



**Рис. 1.20.** К.П. Тарасов (1865-1931)



**Рис. 1.21.** П.Г. Даугė (1869-1946)

Появляются первые значительные работы по хирургической стоматологии, которые подводили итоги медицинской деятельности в годы гражданской войны.

Источник KingMed.info

На II Всероссийском одонтологическом съезде профессор С.Н. Вайсблат выступил с докладом о ротовом сепсисе.

На III Всесоюзном одонтологическом съезде (6-12 июня 1928 г.) в число программных была включена тема «Патология и терапия апикальных периодонтитов». С докладами об остеомиелите челюстей на съезде выступили профессора П.П. Львов, В.М. Уваров (рис. 1.22), И.Г. Лукомский (рис. 1.23) и др.



**Рис. 1.22.** В.М. Уваров (1895-1982)



**Рис. 1.23.** И.Г. Лукомский (1893-1958)

В 1930 г. вышла монография А.И. Евдокимова (рис. 1.24) «Топографическая анатомия полости рта и смежных полостей», которая положила начало клинко-анатомическому направлению в развитии гнойной хирургии челюстно-лицевой области.

Проблема травматологии и восстановительной хирургии челюстно-лицевой области была предметом обсуждения на многих съездах, пленумах научных стоматологических обществ. В 1927 г. был издан учебник «Основы практической травматологии» под редакцией А.Л. Поленова, в котором раздел «О травме лица» написал А.А. Лимберг (рис. 1.25).

Источник KingMed.info

Военные события на Дальнем Востоке (1938-1939) и в Финляндии (1939-1940) были первым испытанием для молодой отрасли медицины - стоматологии, особенно хирургической.

Если во время империалистической войны 1914-1918 гг. смертность среди раненых в челюстно-лицевую область составляла 53%, то во время боевых операций у реки Халхин-Гол эта доля в войсковом районе составила всего лишь 0,4%. Во время советско-финляндского конфликта (1939-1940) смертность раненых в челюстно-лицевую область колебалась в войсковом районе от 0,4 до 1,1%.

По данным профессора Д.А. Энтина (1940), 63% раненым в челюстно-лицевую область специализированная помощь была оказана в войсковом районе.

В военное время стоматологи разрабатывали научные основы лечения челюстно-лицевых ранений и справились с возложенными на них задачами. По словам профессора И.Г. Лукомского, «самая молодая медицинская специальность в нашем Союзе - стоматология - на полях сражения в Монголии, Польше и Финляндии держала экзамен на аттестат зрелости, и этот аттестат зрелости с отличием должен быть выдан нашей специальности».

К началу Великой Отечественной войны была создана система доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной стоматологической помощи при ранениях лица и челюстей, разработаны таблицы специального оснащения, образцы шин и т.п.

Стоматологическую помощь в Красной армии возглавил генерал-майор медицинской службы Д.А. Энтин - один из основоположников военной стоматологии в нашей стране, который предложил целый комплекс мероприятий по ее улучшению (рис. 1.26).

Стоматологической службой на Военно-морском флоте руководил В.М. Уваров. Флагманскими стоматологами были С.М. Давидсон, А.П. Клименков, И.Л. Лившиц. Главными стоматологами фронтов были Л.Р. Балон, М.К. Гейкин, Я.М. Збарж, И.П. Калинейко, Л.А. Кьяндский, Л.Ю. Кацнельсон, А.М. Рарог, В.В. Фиалковский и др., главными стоматологами армий - Е.И. Гаврилов, В.П. Забелин, Н.Н. Ежкин, Г.М. Иващенко, В.И. Кулаженко, П.И. Попудренко, на госпитальных базах фронтов - В.И. Заусаев (рис. 1.27), М.А. Макиенко, Г.И. Семенченко и др.

В блокадном Ленинграде организацией стоматологической помощи занимались А.А. Лимберг и П.П. Львов (рис. 1.28).

Организаторами и руководителями стоматологической помощи в системе эвакуационных госпиталей Наркомздрава СССР были И.Г. Лукомский, А.И. Евдокимов, Б.Н. Бынин и др.



Рис. 1.26. Д.А. Энтин (1888-1957)



**Рис. 1.27.** В.И. Заусаев (1916-2000)

В основе организации лечебно-эвакуационного обеспечения на фронте и в тылу было проведение единой системы этапного лечения раненых и эвакуации их по назначению, сортировке, последовательности и преемственности медицинской помощи на каждом этапе.

Коллективный анализ лечения раненых в челюстно-лицевую область позволил эффективно решать ряд вопросов военной челюстно-лицевой хирургии и ортопедии: широкое применение активных методов хирургического лечения огнестрельных остеомиелитов челюстей, ранние пластические операции при наличии свежих рубцов и в только что закончившихся воспалительных процессах (Г.А. Васильев, Н.М. Михельсон, В.М. Мухин и др.). В некоторых случаях проводились местные пластические операции при первичной хирургической обработке ран, при гранулирующих ранах (Л.Р. Балон, В.И. Кулаженко и др.). Хирургистоматологи пересмотрели сроки костно-пластических операций на нижней челюсти с 6-12 до 2-4 мес после ранения, а иногда и сразу после заживления раны и исчезновения признаков воспаления (Э.А. Александрова, Е.М. Жак, М.П. Жаков, Н.М. Михельсон, М.В. Мухин, И.М. Оксман и др.).

А.А. Лимберг в 1935 г. организовал кафедру челюстно-лицевой хирургии в Ленинградском институте усовершенствования врачей. Его работы по хирургической стоматологии были посвящены главным образом вопросам пластической хирургии. В 1943 г. А.А. Лимберг предложил использовать для костной пластики нижней челюсти расщепленный отрезок ребра. Этот метод получил широкое распространение в челюстно-лицевой хирургии. В 1946 г. вышла в свет его книга «Математические основы местной пластики на поверхности человеческого тела», которая была удостоена Сталинской премии.

Стоматологи разрабатывали новые хирургические приемы, направленные на ускорение сроков лечения и предупреждение осложнений.

В специализированных госпиталях, помимо стоматологов, работали невропатологи, офтальмологи, оториноларингологи, нейрохирурги и другие специалисты, что давало возможность оказывать высококвалифицированную и узкоспециализированную помощь, достигая при этом хороших косметических и функциональных результатов.



**Рис. 1.28.** П.П. Львов (1884-1946)

В челюстно-лицевых эвакогоспиталях системы Наркомздрава СССР за год Великой Отечественной войны был накоплен богатый клинический опыт, который требовал анализа и обобщения. Этой задаче была посвящена научная конференция работников челюстных госпиталей, созванная Управлением эвакогоспиталей Наркомздрава РСФСР и состоявшаяся в Москве 13-15 сентября 1942 г., на которой была дана оценка основным методам лечения раненых в челюстно-лицевую область. На конференции было отмечено преимущество одночелюстного шинирования огнестрельных переломов челюстей, которое приводило к скорейшему выздоровлению и возвращению раненых в строй. Начало развиваться функциональное направление при лечении переломов челюстей, основы которого были разработаны В.Ю. Курляндским и изложены им в докторской диссертации (1943) и книге «Функциональный метод лечения огнестрельных переломов челюстей», вышедшей в 1944 г. Ученый обобщил и проанализировал накопленный опыт лечения огнестрельных переломов челюстей, научно обосновал преимущества одночелюстного шинирования, разработал показания к его применению, предложил комплекс общей и специальной лечебной физкультуры при челюстно-лицевых ранениях для предотвращения контрактуры височнонижнечелюстного сустава с применением механотерапевтических аппаратов. Функциональное лечение раненых привело к положительному результату.

Благодаря четко продуманной и организованной сети специализированных лечебных учреждений в действующей армии и в тылу было полностью излечено и возвращено в строй 85,1% раненых в челюстно-лицевую область, а в группе раненых с изолированными повреждениями мягких тканей лица - 95,5%. По количеству раненых, возвращенных в строй, среди других групп раненые в лицо заняли первое место.

Профессор М.В. Мухин (рис. 1.29) писал, что «такого большого числа вернувшихся в строй не было ни в одной из предыдущих войн и ни в одной армии государств, участвовавших во Второй мировой войне» (1967).

Большое значение имели научные работы тех лет: «Военная челюстно-лицевая хирургия» Д.А. Энтина (1941), «Огнестрельные ранения лица и челюстей и их лечение» А.А. Лимберга (1941), «Лечение челюстно-лицевых повреждений в тыловых госпиталях» В.М. Уварова (1942), «Травматические остеомиелиты» И.Г. Лукомского (1942), «Пластические операции на лице» А.Э. Рауэра и Н.М. Михельсона (1943) (рис. 1.30), «Восстановительная хирургия лица и других органов» Г.Б. Курбанова (1944), «Шинирование челюстно-лицевых раненых в госпиталях армейского и фронтового тыла» И.А. Бегельмана и М.П. Фиделя (1944).



**Рис. 1.29.** М.В. Мухин (1897-1973)



**Рис. 1.30.** Н.М. Михельсон (1883-1963)

Особое место занимает коллективный труд «Огнестрельные ранения и повреждения лица и челюстей», опубликованный в книге «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», в написании которого принимали участие виднейшие специалисты страны.

В послевоенный период Министерством здравоохранения СССР были изданы приказы и инструктивно-методические письма, направленные на организацию и улучшение стоматологической службы в стране. В ряде городов страны были открыты госпитали для лечения инвалидов Великой Отечественной войны.

В 60-е гг. XX в. ученые активно занимались клиническими и экспериментальными исследованиями причин возникновения острых гнойных процессов, особенностей их клинического проявления и лечения. Этой теме посвятили свои труды ученые: П.М. Егоров (1961), Н.Г. Попов (1963), Я.М. Биберман (1963, 1975), В.А. Дунаевский, Л.П. Петрова (1967), М.М. Соловьев (1967, 1971), В.И. Лукьяненко (1968), Н.А. Плотников, М.Э. Генкин (1973) и др.

В 1973 г. на заседании XII Пленума правления Всесоюзного научного общества стоматологов академик АМН СССР, профессор А.И. Рыбаков (рис. 1.31) и И.И. Ермолаев (рис. 1.32) в докладе «Состояние проблемы одонтогенной инфекции на современном этапе развития стоматологии» отметили рост воспалительных процессов среди населения. Ученые подчеркнули, что воспалительные процессы «...снова стали представлять угрозу для здоровья и жизни человека», протекая с тяжелыми осложнениями, такими как медиастиниты и абсцессы головного мозга, «которых мы почти не знали в нашей практике в течение многих лет».



**Рис. 1.31.** А.И. Рыбаков (1917-1993)



**Рис. 1.32.** И.И. Ермолаев (1930-1978)

На пленуме прозвучал доклад В.А. Дунаевского, Л.Р. Балона, Д.М. Соловьева «Современные пути изучения патогенеза, клиники, профилактики и лечения при острой одонтогенной инфекции».

Несколько докладов были посвящены новым препаратам в комплексном лечении острой и хронической одонтогенной инфекции, изменениям гемостаза при одонтогенной инфекции, принципам лечения тромбозов челюстно-лицевой области.

В 1978 г. вышла монография Ю.И. Бернадского и Н.Н. Заславского «Очерки гнойной челюстно-лицевой хирургии», в которой были подробно изложены клиническая характеристика, дифференциальная диагностика и методы лечения одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

Источник KingMed.info

А.И. Рыбаков в статье «Важная проблема современной стоматологии» (1981) подчеркнул, что вопрос лечения больных с воспалительными процессами челюстно-лицевой области является сложным, ибо «он относится уже к разряду не только стоматологических, но и общехирургических, терапевтических и инфекционных».

Проблемам челюстно-лицевой травматологии и пластической хирургии были посвящены монографии А.Э. Рауэра (рис. 1.33), Н.М. Михельсона «Пластические операции на лице», А.А. Лимберга «Восстановительная хирургия лица», Ф.М. Хитрова «Пластическое замещение дефектов лица и шеи филатовским стеблем» и др.

Со временем тематика стоматологических исследований значительно расширилась, появились новые имена ученых, таких как Н.Н. Бажанов, К.И. Молчанова, Н.А. Плотников, В.Ф. Чистякова и др.

Большой вклад в развитие отечественной хирургической стоматологии внес Г.А. Васильев (рис. 1.34) - ученик и помощник А.И. Евдокимова. А.И. Евдокимов вместе с Г.А. Васильевым издали учебник по хирургической стоматологии.



**Рис. 1.33.** А.Э. Рауэр (1871-1948)



**Рис. 1.34.** Г.А. Васильев (1902-1974)

Источник KingMed.info

Круг вопросов, который разрабатывал Г.А. Васильев, был очень широк, нет такого раздела хирургии, в который он не внес бы свой вклад.

В 60-е гг. XX в. под руководством Г.А. Васильева стали разрабатываться вопросы диагностики и лечения заболеваний слюнных желёз. Исследования И.Ф. Ромачевой (ученицы Г.А. Васильева) позволили разработать методику сиалогграфии у больных с воспалительными и опухолевыми заболеваниями слюнных желёз, что значительно улучшило диагностику и дифференциальную диагностику хронических сиалоденитов, слюннокаменной болезни, опухолей слюнных желёз. Докторская диссертация И.Ф. Ромачевой на тему «Воспалительные заболевания слюнных желёз» (1973) была высоко оценена стоматологической общественностью.

В 1986 г. на базе кафедры пропедевтики хирургической стоматологии ММСИ был создан Всероссийский центр актиномикоза и слюнных желёз, руководить которым была назначена профессор Т.Г. Робустова, а отделом, занимающимся слюнными железами, - И.Ф. Ромачева.

В послевоенный период А.И. Евдокимов, М.П. Жаков, Е.М. Жак, А.А. Кьяндский, А.А. Лимберг, М.М. Максудов, Е.С. Малевич, М.В. Мухин, Г.Р. Курбанов, П.В. Наумов (рис. 1.35), В.Ф. Рудько (рис. 1.36), Б.Е. Франкенберг и другие обосновали показания к ранней и отсроченной костной пластике нижней челюсти.

Пластическая хирургия достигла больших успехов, значительно расширив область применения кожно-пластических операций. Опыт производства таких операций показал, что при своевременной и полноценной первичной хирургической обработке можно значительно сократить сроки лечения и добиться лучших функциональных и косметических результатов.

Стоматологи активно совершенствовали методы остеопластики, разрабатывали новые лекарственные препараты, что привело к повышению доли приживления костных саженцев (А.И. Евдокимов, В.Ф. Рудько, М.П. Жаков, А.А. Лимберг).



**Рис. 1.35.** П.В. Наумов (1917-1990)



**Рис. 1.36.** В.Ф. Рудько (1919-2008)



**Рис. 1.37.** Ф.М. Хитров (1903-1986)

Клинику хирургической стоматологии в ЦНИИС с первых дней и до 1980 г. возглавлял заслуженный деятель науки РСФСР профессор Ф.М. Хитров (рис. 1.37). В 1949 г. он защищал докторскую диссертацию на тему «Пластика носа филатовским стеблем после огнестрельных повреждений», в которой была решена проблема пластики носа с использованием тканей отдельных участков человеческого тела. Монография Ф.М. Хитрова «Пластическое замещение дефектов лица и шеи филатовским стеблем» (1955) была отмечена премией им. С.И. Спасокукоцкого, а его классический труд «Дефекты и рубцовые заращения глотки шейного отдела пищевода, гортани и трахеи и методика их устранения» должны разработать новые методы оперативных вмешательств, решают проблемы костной пластики, острой гнойной инфекции, совершенствуют виды обезболивания, сокращают сроки лечения, внедряют новые формы реабилитации пациентов.

В послевоенный период проблема новообразований вышла на одно из первых мест. Новообразования, по данным Всемирной организации здравоохранения, наряду с сердечно-сосудистой патологией и гриппом наиболее широко распространены среди населения земного шара. В Советском Союзе была создана специальная онкологическая служба.

Всесоюзная проблемная комиссия по онкологии координировала научно-исследовательскую работу, связанную с изучением опухолевой патологии всех органов и систем человека, включая и челюстно-лицевую патологию.

Источник KingMed.info

Среди всех доброкачественных опухолей человеческого организма особое место занимают ангиомы. Чаще всего они встречаются у детей. Работы по изучению гемангиом и лимфангиом лица, челюстей и органов полости рта в течение многих лет проводились на кафедре госпитальной хирургической стоматологии ММСИ под руководством А.И. Евдокимова и В.Ф. Рудько.

В 1978 г. вышла в свет монография П.М. Горбушиной «Сосудистые новообразования лица, челюстей и органов полости рта».

В Тбилисском институте усовершенствования врачей, в клинике хирургической стоматологии, под руководством профессора А.И. Едиберидзе изучались вопросы диагностики и лечения опухолей челюстно-лицевой области. Большое внимание разработке этой проблемы уделял профессор А.А. Колесов (рис. 1.39), который предложил проводить работу по лечению данной патологии совместно с онкологическими диспансерами.

Изучением опухолей челюстно-лицевой области на кафедре стоматологии детского возраста ММСИ занимался В.В. Рогинский, который в докторской диссертации на тему «Доброкачественные опухоли, опухолеподобные и гиперпластические процессы лицевого скелета у детей» (1981) установил распространенность данной патологии среди детей и предложил методы хирургического лечения. В.В. Рогинский разработал схему-группировку, основанную на клиническом и гистогенетическом принципах, с использованием гистологических критериев и номенклатуры классификаций ВОЗ.



**Рис. 1.38.** Н.Н. Бажанов (1924-2011)



**Рис. 1.39.** А.А. Колесов (1921-1999)

Ученые разрабатывали вопросы, связанные со злокачественными опухолями слюнных желёз. Опыт, накопленный в этой области, изложен в трудах А.И. Пачеса (1964, 1968, 1971, 1974), Н.Я. Бродской (1971), Н.Д. Бойкова (1976), Н.Д. Брусеницкой (1976), Х.С. Аль-Хайера (1977).

Источник KingMed.info

Лечение новообразований лица и органов полости рта - очень важная проблема и в настоящее время. Новые препараты, новые методы операций, применение рентгеновских лучей, химиотерапии - все это составляет предмет научных исследований врачей-онкологов, в том числе и стоматологов.

В 50-е гг. XX в. в России начала активно развиваться одонтопластика, в том числе реплантация, трансплантация и аллотрансплантация.

Выяснилось, что соединительная ткань, вросшая в каналы пластмассового имплантата, может замещаться костной тканью. Э.Я Варес имплантировал в лунку удаленного зуба подготовленный искусственный зуб. После того как в каналы вросла соединительная ткань, ученый с помощью соединительного штифта укреплял коронковую часть искусственного зуба. В 1956 г. вышла работа Г.Б. Брахман, которая расширила представления о новом разделе стоматологии.

Б.Н. Бынин, И.И. Ревзин, В.И. Вишневская, Л.М. Дыхно, Б.А. Шварц, В.В. Добрин, Н.С. Ломтева, М.В. Мухин сделали попытки использовать для имплантатов пластмассу, хромокобальтовые сплавы.

Мировая стоматология, развивая различные методы имплантации, создавала школы имплантологов, разрабатывала инструментарий и оборудование, появился набор имплантатов по системе Бранемарка. В 1978 г. был разработан стандарт, позволяющий получать хорошие результаты (Швеция).

При развитии имплантологии в СССР появились новые имена исследователей из Каунаса - профессора С.П. Чепулиса, О.П. Сурова, А.С. Черникиса. С 1979 г. начались подготовительные работы для изготовления имплантатов и инструментария. Но только в 1981 г. ученые приступили к клиническим исследованиям и первым имплантациям.

В 1983 г., благодаря хорошим результатам при применении титановых имплантатов, была открыта экспериментальная лаборатория зубной имплантации и протезирования.

4 марта 1986 г. Минздрав СССР издал приказ № 310 «О мерах по внедрению в практику метода ортопедического лечения с использованием имплантатов», открывший пути к развитию метода в масштабах СССР. Через 2 мес после выхода приказа было открыто отделение имплантологии в ЦНИИС под руководством А.И. Матвеевой.

Большой вклад в развитие отечественной имплантологии в 1980-1990-е гг. внесли врачи А.С. Черникис, В.А. Воробьев, Б.П. Марков, В.В. Лось, Э.Г. Амрахов, И.В. Балуда, С.П. Чепулис, М.З. Миргазизов, Т.Г. Робустова, В.Н. Олесова, А.А. Кулаков и др. Они были первыми разработчиками отечественных имплантатов в форме корня зуба.

Началось развитие имплантологии в России. 20 апреля 1992 г. состоялась Учредительная конференция Ассоциации специалистов стоматологической имплантации. Стали открываться центры и курсы по подготовке стоматологов-имплантологов.

С 1993 г. стали выпускать имплантаты, имеющие винтовые конструкции, как для одноэтапной, так и для двухэтапной операции.

В 1994 г. под руководством профессора С.Ю. Иванова была организована кафедра хирургической стоматологии и имплантологии ММСИ.

Большое значение для развития хирургической стоматологии на всех этапах ее развития имеет обезболивание.

Источник KingMed.info

Профессор Д.А. Энтин в книге «Военная челюстно-лицевая хирургия» (1941) расширил показания к анестезии как лечебному воздействию при обработке челюстно-лицевых повреждений.

М.П. Жаков (1955, 1958, 1965) при заболеваниях и травмах челюстно-лицевой области предложил применять тригеминосимпатическую лицевую блокаду новокаином. М.В. Даценко (1958) рекомендовал использовать масляные растворы новокаина; Д.А. Энтин (1945), С.Н. Вайсблат (1962) (рис. 1.40) и др. - спиртовые растворы для пролонгирования действия анестетика.

Практическое применение нашли местные анестетики - ксилокаин\*, оксикаин, мезокаин, лидокаин, тримекаин и др.

Над проблемой обезболивания в челюстно-лицевой области плодотворно работали Н.Н. Бажанов, Ю.И. Бернадский, Я.Э. Бронштейн, Г.А. Васильев, С.Н. Вайсблат, М.М. Вайсбрем, А.Е. Верлоцкий, Е.М. Гофунг (рис. 1.41), М.Ф. Даценко, М.Д. Дубов, И.М. Старобинский, Н.Ф. Фетисов и др.

Интерес к наркозу закисью азота возрос не только в общехирургической, акушерско-гинекологической, но и в стоматологической практике.

В нашей стране широкое распространение получил ингаляционный наркоз. Для этой цели в поликлинических условиях были использованы закись азота\*, трилен, фторотан\*. Наиболее стабильные положительные результаты наблюдались при применении сочетания закиси азота\*, фторотана\* и кислорода (Бажанов Н.Н., Александров В.Н., 1968).



**Рис. 1.40.** С.Н. Вайсблат (1887-1965)



**Рис. 1.41.** Е.М. Гофунг (1876-1944)

На V Всесоюзном съезде стоматологов (1969) Н.Н. Бажанов и В.Н. Александров доложили о применении общего обезболивания в стоматологической поликлинической практике, которое имеет свои специфические особенности, в связи с чем был поставлен вопрос о подготовке анестезиологов и формировании анестезиологической службы в условиях поликлиники.

Источник KingMed.info

В 60-х гг. XX столетия значительное распространение в стоматологии получили физические методы обезболивания: микрогальваническими токами - А.С. Менабде, М.С. Лордкипанидзе, 1960; Р.Р. Керер, 1962; Г.М. Иващенко (рис. 1.42), Т.В. Никитина, 1966; М.А. Смирнов, 1966; диадинамическими токами - П.А. Батиевский, 1963; электрофорез анестезирующих веществ - Н.А. Мухин, 1965; Г.С. Мироненко, 1966.

Согласно резолюции IV Всесоюзного и I Всероссийского съездов стоматологов, а также принимая во внимание приказ министра здравоохранения СССР от 14 апреля 1966 г., все известные способы и средства местного и общего обезболивания должны использоваться не только в хирургической, но и в терапевтической и ортопедической стоматологии.

В стоматологических поликлиниках и отделениях при наличии специалистов-анестезиологов и соответствующей аппаратуры приемлемы все ныне известные способы обезболивания.

Настоящее время - это период новых разработок, внедрений в анестезиологию лекарственных средств, аппаратуры и новых технологий.

В послевоенные годы вышел приказ министра здравоохранения СССР № 549 «Об улучшении стоматологической помощи населению», который обязывал устранять недостатки в работе стоматологической службы, развивать медицинскую науку и здравоохранение.

В 1961 г. Совет министров СССР принял постановление «О мерах по улучшению стоматологической помощи населению». 5 июля 1968 г. Совет министров принял постановление № 517 «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране», в котором предусматривалось дальнейшее улучшение стоматологической помощи населению страны.

В 1970 г. был принят закон «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении», который был призван способствовать дальнейшему улучшению охраны здоровья народа.



**Рис. 1.42.** Г.М. Иващенко (1911-1984)

1984 г. № 670 предусмотрены меры к внедрению в практику современных методов местного и общего обезболивания.

В целях ускорения развития стоматологической помощи населению приказом МЗ СССР «О комплексной программе развития стоматологической помощи населению» от 18 ноября 1988 г. № 830 утверждена комплексная программа развития стоматологической помощи в стране до 2000 г., в которой предусмотрены широкое внедрение анестезиологических пособий в

стоматологическую практику, создание центров по оказанию помощи больным с врожденными и приобретенными пороками развития, разработка и внедрение мероприятий по профилактике и ранней диагностике злокачественных новообразований челюстно-лицевой области.

В 90-е гг. XX в., в период распада СССР, с наступлением эры рыночных отношений в России в организации, управлении и структуре стоматологической службы страны произошли серьезные изменения.

В 1991 г. был введен в действие Федеральный закон РФ «О медицинском страховании граждан РФ», в 1993 г. - Федеральный закон «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», ориентировавшие функционирование здравоохранения в системе рыночных отношений. Этот год официально считается началом реформирования системы здравоохранения РФ.

Предпосылками к принятию этих законов служили недостатки финансирования здравоохранения, бесплатная бюджетная медицина, увеличивающаяся обращаемость за медицинской помощью при увеличении количества врачей, объема проводимых исследований и числа медицинских услуг. Рост количественных показателей деятельности здравоохранения не способствовал улучшению показателей качества медицинской помощи. Введение новой системы финансирования и организации здравоохранения предполагало оказание медицинской помощи и профилактических мероприятий гражданам за счет государственных и накопленных личных денежных средств граждан. В качестве основы реформирования здравоохранения законом утверждена система социального страхования в виде обязательного медицинского страхования (ОМС) и добровольного медицинского страхования (ДМС). Закон направлял деятельность медицинских учреждений на получение прибыли от оказания медицинских услуг. Более того, деятельность лечебных учреждений согласно ФЗ РФ «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» (1991), обязательное медицинское страхование является всеобщим для населения России и реализуется в соответствии с программами (федеральными, территориальными), которые гарантируют объем и условия оказания медицинской и лекарственной помощи гражданам.

На основании ФЗ от 2 декабря 2000 г. № 139 «О внесении изменений и дополнений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» в ч. 4 ст. 20 гражданам России гарантируется оказание бесплатной медицинской помощи по базовой программе ОМС по перечню ее видов, в том числе стоматологическая помощь (в полном объеме лицам до 18 лет, а также учащимся, студентам, участникам ВОВ, беременным и женщинам, имеющим детей в возрасте до 3 лет).

Большую роль в развитии стоматологии сыграла зарегистрированная в феврале 1993 г. Министерством юстиции Стоматологическая ассоциация России (СтАР), основная роль которой заключается в защите и охране прав стоматологов перед лицом государства и общества. В апреле 1993 г. состоялся I съезд Ассоциации, на котором был избран первый президент СтАР - заслуженный деятель науки РФ профессор Е.В. Боровский. В мае 1994 г. состоялся II съезд, в 1996 г. - III съезд, на котором президентом стал заслуженный деятель науки РФ академик РАМН, профессор В.К. Леонтьев. С участием СтАР созданы 68 территориальных ассоциаций, которые совместно с Федеральным департаментом здравоохранения РФ осуществляют многие стоматологические проекты, в том числе Стоматологическую образовательную программу, которой охвачено более 1 млн первоклассников. Приказы МЗ РФ № 312 (1996), № 289 (1997), «Методические рекомендации» (2001) МЗ РФ совместно с Минфином и Фондом ОМС стали законодательной базой, которая упорядочила и решила многие проблемы в работе стоматологов в новых экономических условиях.

Источник KingMed.info

Важнейшее звено повышения квалификации кадров стоматологического профиля - последипломное образование. Из примерно 70000 врачей-стоматологов около 10-15% составляют стоматологи-хирурги. Именно эта категория врачей требует особого подхода к их усовершенствованию и сертификации на протяжении всего времени работы их в практическом здравоохранении.

Главная задача стоматологии, в том числе и хирургической стоматологии, на современном этапе - создание качественной, гарантированной бесплатной стоматологической помощи населению. Для успешного решения поставленных задач необходимы активное реформирование стоматологии, повышение уровня медицинской (в том числе и стоматологической) науки, внедрение в практику новейших ее достижений с использованием современных технологий. Чреждений в создавшихся условиях считается «предпринимательской» на условиях ДМС и «иной», т.е. частной предпринимательской (ст. 2 ФЗ РФ № 1499-1 от 28 июня 1991 г.; ФЗ № 2 от 9 января 1996 г.). Закон был направлен на достижение главной цели реформирования здравоохранения - получение дополнительных источников финансирования и улучшение качества медицинской помощи населению в рамках программы государственных гарантий.

### **Тестовые задания**

**Выберите один правильный ответ.**

1. Сведения о челюстно-лицевых ранениях военного времени появились:

- а) в X в.;
- б) XII в.;
- в) XIV в.;
- г) XV в.;
- д) XVII в.

2. Госпитальные школы в России были открыты:

- а) в 1700 г.;
- б) 1701 г.;
- в) 1705 г.;
- г) 1707 г.;
- д) 1708 г.

3. Звание «зубной врач» в России было введено:

- а) в 1707 г.;
- б) 1708 г.;
- в) 1710 г.;
- г) 1711 г.;
- д) 1712 г.

4. Звание «зубной лекарь» в России было введено:

Источник KingMed.info

- а) в 1800 г.;
  - б) 1810 г.;
  - в) 1812 г.;
  - г) 1820 г.;
  - д) 1825 г.
5. Одностороннюю резекцию верхней челюсти в России впервые произвел:
- а) И.Ф. Буш;
  - б) И.В. Буяльский;
  - в) Н.И. Пирогов;
  - г) Н.В. Склифосовский;
  - д) Р.Р. Вреден.
6. Резекцию нижней челюсти впервые в России произвел:
- а) Н.И. Пирогов;
  - б) И.В. Буяльский;
  - в) А.И. Поль;
  - г) И.Ф. Буш;
  - д) Н.А. Вельяминов.
7. В XIX в. законы трансплантологии сформулировал:
- а) И.В. Буяльский;
  - б) Н.И. Пирогов;
  - в) И.Ф. Буш;
  - г) А.И. Поль;
  - д) Н.В. Склифосовский.
8. Раствор кокаина для обезболивания впервые в мире применил:
- а) Н.В. Склифосовский;
  - б) Н.И. Пирогов;
  - в) И.В. Буяльский;
  - г) А.И. Поль;
  - д) Г.И. Вильга.
9. Первое общество дантистов в России было создано:
- а) в 1883 г.;
  - б) 1885 г.;

Источник KingMed.info

в) 1887 г.;

г) 1890 г.;

д) 1891 г.

10. Первая доцентура по одонтологии в Московском университете была создана по инициативе:

а) А.К. Лимберга;

б) П.Г. Дауге;

в) Н.В. Склифосовского;

г) Г.И. Вильги;

д) П.П. Заблоцкого-Десятовского.

11. Термины «имплантат» и «импланталогия» предложил:

а) А.К. Лимберг;

б) Ф.И. Важинский;

в) И.М. Коварский;

г) Н.Н. Знаменский;

д) Н.В. Склифосовский.

12. Первая самостоятельная кафедра одонтологии в России была открыта:

а) в 1880 г.;

б) 1881 г.;

в) 1890 г.;

г) 1892 г.;

д) 1900 г.

13. Первую частную зубоврачебную школу в России в 1881 г. открыл:

а) И.М. Коварский;

б) Ф.И. Важинский;

в) А.К. Лимберг;

г) Н.Н. Знаменский;

д) П.П. Заблоцкий-Десятовский.

14. Первую частную зубоврачебную школу в Москве в 1892 г. открыл:

а) И.М. Коварский;

б) Ф.И. Важинский;

в) А.К. Лимберг;

г) П.Г. Дауге;

Источник KingMed.info

д) Н.А. Вельяминов.

15. Открытие Государственного института зубоврачевания состоялось:

а) в 1920 г.;

б) 1922 г.;

в) 1924 г.;

г) 1925 г.;

д) 1930 г.

16. Стоматологическую помощь в Красной армии в годы Великой Отечественной войны возглавлял:

а) А.И. Евдокимов;

б) Б.Н. Бынин;

в) Д.А. Энтин;

г) В.Ю. Курляндский;

д) А.А. Лимберг.

17. Труд «Математические основы местной пластики на поверхности человеческого тела» издан в 1946 г.:

а) А.К. Лимбергом;

б) А.А. Лимбергом;

в) Ф.М. Хитровым;

г) Н.М. Михельсоном;

д) В.Ю. Курляндским.

18. Двустороннюю резекцию верхней челюсти впервые в России произвел:

а) Н.И. Пирогов;

б) И.В. Буяльский;

в) И.Ф. Буш;

г) Н.В. Склифосовский;

д) А.А. Лимберг.

19. Первый челюстно-лицевой лазарет в Первую мировую войну был открыт:

а) в 1914 г.;

б) 1915 г.;

в) 1916 г.;

г) 1917 г.;

д) 1918 г.

20. Первым главным врачом первого челюстно-лицевого госпиталя был:

- а) Ф.А. Звержховский;
- б) К.П. Тарасов;
- в) П.П. Львов;
- г) Р.Р. Вреден;
- д) Г.А. Ефрон.

21. Кафедра хирургической стоматологии была образована в Московском стоматологическом институте:

- а) в 1935 г.;
- б) 1937 г.;
- в) 1939 г.;
- г) 1940 г.;
- д) 1941 г.

**Ответы к тестовым заданиям**

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	д	8	а	15	б
2	г	9	а	16	в
3	в	10	в	17	б
4	б	11	г	18	г
5	б	12	г	19	а
6	в	13	б	20	а
7	б	14	а	21	б

## **ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА**

### **2.1. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Стоматологическую помощь взрослому и детскому населению оказывают в ряде стоматологических учреждений в виде амбулаторной помощи и стационарного лечения. К стоматологическим учреждениям относят:

- стоматологический кабинет;
- стоматологическое отделение в лечебно-профилактическом учреждении;
- стоматологическую поликлинику (районную, городскую, областную);
- стоматологические отделения в больницах, научно-исследовательских центрах и институтах, специализированных центрах;
- клиничко-диагностические центры;
- стоматологические стационары при стоматологических факультетах.

Объем медицинской помощи зависит от уровня стоматологического учреждения.

Выделяют три уровня помощи хирургическим стоматологическим больным.

- **Квалифицированную** хирургическую стоматологическую помощь - оказывают в медицинских учреждениях, ведущих смешанный прием (кабинетах при медицинских образовательных, спортивно-оздоровительных, промышленных учреждениях, на пассажирских судах дальнего плавания, кабинетах частнопрактикующих стоматологов и т.д.).
- **Специализированную** хирургическую стоматологическую помощь - осуществляют в хирургическом стоматологическом кабинете поликлиники.
- **Узкоспециализированную** хирургическую стоматологическую помощь - проводят в крупных стоматологических поликлиниках, центрах, имеющих отделения хирургической стоматологии, или в специализированных стационарах на базе городских, областных, многопрофильных республиканских больниц.

Пример оказания узкоспециализированной хирургической стоматологической помощи больным с опухолями головы и шеи - Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина РАМН (отделение головы и шеи).

К организации стоматологических учреждений предъявляется ряд нормативных требований, которые обусловлены, с одной стороны, используемым оборудованием и медикаментами, а с другой - видом и объемом стоматологического вмешательства.

### **2.2. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ КАБИНЕТУ**

Для организации хирургического стоматологического кабинета необходимо наличие трех помещений.

- Первое помещение - для больных, ожидающих приема, и сопровождающих их лиц, а в случае необходимости - для отдыха больных после проведенного оперативного вмешательства.

Источник KingMed.info

- Второе помещение - комната площадью не менее 10 м<sup>2</sup> с вытяжным шкафом для стерилизации инструментов, приготовления материалов, подготовки персонала к операции (мытья рук, переодевания и т.д.).
- Третье помещение - собственно хирургический кабинет для удаления зубов и выполнения других амбулаторных манипуляций площадью не менее 14 м<sup>2</sup> при размещении в нем одного стоматологического кресла и плюс 7 м<sup>2</sup> - на каждое дополнительно устанавливаемое кресло.

Особое внимание уделяют отделке полов, стен и потолка кабинета для обеспечения эффективной санитарной обработки и уборки помещения.

Стены хирургического кабинета облицовывают керамической плиткой на высоту не ниже 1,8 м, а в операционной - на всю высоту. Пол в кабинетах покрывают линолеумом или керамической плиткой, а в операционной - полимерцементной мастикой или керамической плиткой. Высота потолка в хирургическом кабинете должна быть не менее 3 м, глубина помещения - не больше 6 м.

Для оптимизации работы врача-стоматолога важную роль играет уровень освещенности рабочего места, поэтому целесообразно располагать стоматологические кабинеты на верхних этажах зданий. Стоматологические установки рекомендуется размещать вблизи окон для достаточного естественного освещения. Помимо этого необходимо хорошее искусственное освещение - общее и местное - в виде специальных бестеневых ламп для освещения зоны деятельности хирурга (операционного поля).

В стоматологическом кабинете должна быть установлена приточно-вытяжная вентиляция. При работе с амальгамой обязательно наличие вытяжных шкафов.

В стоматологическом кабинете важно поддерживать комфортный температурный режим: в холодное время года - 18-23 °С, в теплое - 21-25 °С. В стоматологическом кабинете необходимо проведение влажной уборки 2 раза в день: между рабочими сменами и в конце каждого рабочего дня. При этом моют мебель, нижнюю часть стен, подоконники горячей мыльной водой. Ежедневно следует облучать помещения бактерицидными лампами. Один раз в неделю проводят генеральную уборку кабинетов. Для оценки санитарного состояния помещения используют бактериологический контроль.

### **2.3. ТРЕБОВАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ (ЦЕНТРА)**

Для организации хирургического отделения требуется пять помещений.

1. Помещение для больных, ожидающих приема.
2. Предоперационная площадью не менее 10 м<sup>2</sup>.
3. Операционная площадью не менее 23 м<sup>2</sup> при одном операционном столе плюс 7 м<sup>2</sup> на каждый дополнительно установленный операционный стол.
4. Стерилизационная площадью не менее 7 м<sup>2</sup>.
5. Комната временного пребывания больных после операции.

### **2.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ЛЕЧЕБНОЙ РАБОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ, КАБИНЕТА**

Источник KingMed.info

Первичные больные поступают в хирургическое отделение через регистратуру или переводом из других отделений поликлиники. Выделяют две группы больных.

1. Больных, нуждающихся в оказании им срочной помощи по состоянию здоровья и характеру заболевания. Обследование этих больных и проведение необходимых лечебных мероприятий осуществляют в первую очередь.

2. Больных, не нуждающихся в срочной помощи. После их обследования назначают плановую операцию. В сложных случаях врач направляет больного на лечение в стационар.

На каждого больного оформляют историю болезни, в которой подробно фиксируют жалобы больного, анамнез жизни и заболевания, результаты обследования, диагноз, обоснование лечебной тактики, этапы проведенной операции, возникновение в ходе операции осложнения, проводимое в послеоперационном периоде лечение, рекомендации, включая дату повторного осмотра больного.

История болезни - не только медицинский, но и научный, и юридический документ, хранится в регистратуре в течение 5 лет, затем его сдают в архив.

## **2.5. ОСНАЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА**

Рабочее место врача-стоматолога предусматривает наличие стоматологической установки, винтового кресла для врача и ассистента, столика для лекарственных средств и материалов.

Рабочее место медицинской сестры оснащают:

- столом для сортировки инструментов;
- сухожаровым шкафом для стерилизации инструментов;
- ультразвуковой мойкой для предстерилизационной очистки инструментов;
- глассперленовым стерилизатором для стерилизации мелких стоматологических инструментов;
- аппаратом для дезинфекции и смазки наконечников («Ассистина»);
- стерильным столом или ультрафиолетовой полкой для хранения стерильных инструментов и др.

Для работы санитарки должны иметься стол для сортировки использованного инструментария, раковина для мойки инструментов.

Мебель в хирургическом кабинете должна быть окрашена нитроэмалевой краской светлых тонов, столы для инструментов - иметь стеклянное покрытие или покрытие из пластических материалов, окрашенные нитроэмалевой краской.

В стоматологическом кабинете должны иметься шкафы для хранения материалов и медикаментов:

- шкаф «А» - для хранения ядовитых лекарственных веществ;
- шкаф «Б» - для хранения сильнодействующих препаратов.

Для ведения медицинской документации, записи историй болезни должны быть письменный стол и стулья.

Источник KingMed.info

Дезинфекцию помещения проводят с помощью бактерицидных облучателей (ультрафиолетовых или озоновых).

В настоящее время существует множество стоматологических установок (рис. 2.1).

Прослеживается значительная эволюция в производстве стоматологических установок как в России, так и за рубежом. Современные стоматологические установки многофункциональны, различны по их комплектации.

Базовая стоматологическая установка имеет:

- кресло для больного с автоматическим управлением, с подголовником и подлокотниками, позволяющее придавать больному различные положения;
- бестеневой светильник для дополнительного освещения операционного поля;
- бормашину с несколькими модулями для механического, турбинного наконечников;
- установки для подачи воздуха и воды;
- ультразвуковой скалер для удаления зубных отложений;
- слюноотсос;



**Рис. 2.1.** Стоматологическая установка

- пылесос;
- плевательницу.

Хирургические наконечники предназначены для проведения челюстнолицевых операций, работ, связанных с имплантацией и проведением лоропераций. К наконечникам, применяемым в хирургической стоматологии, предъявляются повышенные требования в плане стерилизации. Стерилизацию и смазку наконечника необходимо проводить в собранном виде.

Хирургический микромотор имеет подсветку и подачу охлаждающей жидкости. Для охлаждения операционной зоны используют физиологический раствор. Струю спрея направляют снаружи

Источник KingMed.info

непосредственно на наконечник. Микромотор устанавливают в гильзу, защищающую его от попадания загрязнений на корпус, которая затем подлежит стерилизации.

Дополнительно стоматологическая установка может быть укомплектована:

- гелиево-неоновой лампой для полимеризации композитов;
- негатоскопом для просмотра рентгеновских снимков;
- системой для орошения полости рта антисептическими лекарственными препаратами и ирригации пародонтальных карманов;
- диатермокоагулятором;
- прибором для электроодонтометрии (оценки жизнеспособности пульпы);
- апекслокатором для определения длины корневого канала зуба;
- радиовизиографом для оценки состояния периапикальных тканей, степени прохождения корневого канала и контроля за пломбированием;
- «Терминатором» для дезинфекции наконечников.

Для хирургических операций на костной ткани челюстей используют специальные хирургические малогабаритные электрические машины-диспенсеры. Они обладают высоким вращательным моментом при малой скорости вращения, что снижает опасность термического повреждения кости. Помимо этого диспенсеры имеют роликовый насос, обеспечивающий подачу охлажденной жидкости через канал внутри режущего инструмента или на его поверхность.

Хирургические наконечники для бормашины (прямые и угловые), используемые во время операции, должны входить в комплект оснащения хирургического кабинета.

## 2.6. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструменты для хирургического стоматологического кабинета, операционной подразделяют на диагностические и используемые в ходе операций. **Диагностические инструменты** (рис. 2.2).

- Металлический шпатель, лопатка Буяльского для отведения губ, щёк, языка при осмотре полости рта, зубов.
- Стоматологическое зеркало для осмотра язычной (нёбной) поверхности передней группы зубов и альвеолярной части, корня языка.
- Зонды остроконечные или специальные пародонтологические для оценки глубины зубодесневых карманов.
- Пуговчатые зонды для исследования свищевого хода.
- Тонкие зонды с затупленным (заглаженным) концом для исследования и бужирования (расширения) выводных протоков слюнных желёз.
- Пинцет зубоврачебный для оценки подвижности зубов. *Стоматологическое зеркало* состоит из округлой зеркальной поверхности (диаметром 2 см) в металлической оправе и стержня, навинчивающегося на ручку. Зеркала бывают двух видов:
  - вогнутыми, увеличивающими изображения рассматриваемого объекта;
  - плоскими, дающими истинное изображение.



**Рис. 2.2.** Стоматологические инструменты: 1 - зеркало; 2 - пинцет; 3 - угловой зонд; 4 - штыковидный зонд; 5 - серповидный зонд; 6 - градуированный зонд для обследования пародонта

С помощью зеркала дополнительно освещают место работы и осматривают недоступные прямому зрению участки слизистой оболочки или зуба, фиксируют губы, щеки, язык, а также защищают их от травмы во время работы острыми или вращающимися инструментами. Для уменьшения запотевания рабочую поверхность стоматологического зеркала протирают спиртом или подогревают до температуры тела, подержав зеркало некоторое время на слизистой оболочке щеки.

*Стоматологический зонд* - инструмент, рабочая часть которого может быть штыковидной (прямой зонд) или изогнутой под углом (угловой зонд). Для зондирования фуркаций корней зубов применяют серповидный зонд. С помощью остроконечного зонда выявляют кариозные полости, определяют состояние фиссур, их глубину, болезненность, характер размягчения зубных тканей, наличие сообщения кариозной полости с полостью зуба, уточняют топографию устьев корневых каналов. Пуговчатый пародонтологический зонд с линейными делениями используют для измерения глубины пародонтальных карманов, степени обнажения корня и уровня рецессии десны и др. Пуговчатый зонд применяют и для исследования свищевого хода. Тонкие зонды с тупым концом используют для исследования и бужирования выводных протоков больших слюнных желёз.

*Стоматологический пинцет* используют для внесения в полость рта ватных тампонов в целях изоляции зуба от слюны, при медикаментозной обработке полости рта, кариозной полости, полости зуба, при определении степени подвижности зуба и других вспомогательных манипуляциях. Пинцетом удерживают и переносят мелкие инструменты.

#### **Инструменты, используемые в ходе операций.**

- Инструменты для рассечения мягких тканей.

Источник KingMed.info

- Инструменты для расслойки и отслойки мягких тканей.
- Инструменты и приспособления для рассечения, иссечения и обработки костной ткани.
- Инструменты для удаления зубов.
- Инструменты и материалы для сближения краев раны.
- Вспомогательные инструменты.
- Инструменты и приспособления для оказания неотложной помощи.
- Специальные инструменты и аппараты для операций на пародонте и дентальной имплантации.

*Режущие инструменты* предназначены для рассечения, иссечения мягких тканей, пересечения шовных и перевязочных материалов. К ним относят скальпели, ножницы, трепаны.

Существует несколько разновидностей *скальпелей*:

- цельнолитые скальпели многоразового использования из инструментальной стали;
- цельнолитые скальпели многоразового использования из инструментальной стали, упрочненной нанесением на режущую часть покрытия из нитрида титана;
- скальпели с металлической или пластмассовой рукояткой и стальным сменным лезвием разового использования;
- скальпели из сапфира;
- лазерные скальпели, электрические скальпели (электронож), основанные на возникновении термического эффекта в месте контакта лезвия электрода с биологическими тканями;
- радиоскальпель.

*Ножницы* относят к встречно-режущим инструментам. Существует много вариантов конструкций ножниц, предназначенных:

- для срезания концов нити (лигатуры) при наложении швов;
- срезания концов нити при перевязке сосудов;
- снятия швов;
- рассечения, пересечения, иссечения мягких тканей;
- выравнивания краев марлевой повязки, разрезания бинтов и др.

*Трепаны* применяют для биопсии - иссечения участка тканей патологического очага с целью их гистологического исследования, а также для иссечения участка десны в области вершины альвеолярного края челюсти перед введением одноэтапных внутрикостных дентальных имплантатов.

*Инструменты для рассечения, иссечения, удаления костной ткани:*

- долота, стамески, прилагающиеся к ним молотки;
- хирургические ложки (кюретки);
- пилы монолезвийные;
- костные рашпили;

Источник KingMed.info

- пилы дисковые;
- трепаны;
- сверла;
- боры (стальные, твердосплавные, с алмазным покрытием, различной формы - круглые, цилиндрические, конусовидные, обратноконусные и т.д.);
- фрезы для обработки костной ткани, резекции верхушки корня и ретроградного пломбирования корневого канала;
- костные кусачки;
- инструменты для отслойки десны и надкостницы.

*Инструменты для удаления зубов* - щипцы, элеваторы. Существует много разновидностей щипцов для удаления зубов в зависимости от групповой принадлежности зубов верхней или нижней челюсти (рис. 2.3).



**Рис. 2.3.** Виды щипцов для удаления различных групп зубов верхней или нижней челюсти: а - клювовидные для зубов нижней челюсти; б - прямые для резцов и клыков верхней челюсти; в - штыковидные для зубов мудрости; г - S-образные щипцы для удаления моляров верхней челюсти

Источник KingMed.info

*Инструменты для отведения (ретракции) тканей:*

- крючок Лангенбека;
- крючок Фарабефа;
- крючок Дирвера;
- шпатели, лопатка Буяльского.

*Инструменты для захвата и удержания тканей* - пинцеты, зажимы.

*Инструменты и материалы для соединения мягких тканей* - иглы хирургические, иглодержатели, ножницы, пинцеты, шовный материал.

Следующая группа инструментов - *роторасширители, инструменты и материалы для шинирования зубов.*

*Набор инструментов для трахеотомии* включает:

- трахеотомическую канюлю;
- острый однозубый крючок для фиксации трахеи;
- расширитель трахеи;
- вспомогательные инструменты.

## **2.7. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА**

**Эргономика** - наука, изучающая возможности человека в трудовых процессах для создания оптимальных условий высокопроизводительного труда, обеспечивающих необходимые удобства для сохранения сил, здоровья, работоспособности.

### **Основные цели эргономики:**

- снижение трудоемкости работы врача и медицинской сестры;
- устранение риска возникновения профессиональных заболеваний;
- качественное улучшение методов работы и снижение нагрузки на пациента;
- высвобождение свободного времени за счет более продуктивного использования рабочего дня персонала для повышения профессиональной квалификации сотрудников;
- экономия времени пациентов при ожидании приема врача, сокращение числа посещений, увеличение объема проводимых манипуляций в одно посещение.

Для четкой организации лечебной работы необходима правильная расстановка медицинской мебели и стоматологической установки. Это позволяет сократить время передвижения персонала по кабинету и упорядочить рабочее пространство. «Отцом» европейской эргономики в стоматологии общепризнан профессор Шан, который в деталях разработал методы работы врача-стоматолога с ассистентом.

Ротовая полость пациента рассматривается как инфицированное пространство, поэтому при приеме пациента врач и ассистент должны использовать индивидуальные средства защиты от инфекции: медицинский халат, перчатки, маску, очки или защитный экран (рис. 2.4).

Источник KingMed.info

Большое значение для профилактики инфицирования помещений имеет использование вакуумного оборудования (трубка для отсасывания жидкости и мелких пылевых частиц из ротовой полости). Использование принципов эргономики в лечебной работе позволяет повысить производительность труда, предупредить возникновение профессиональных заболеваний и способствует профессиональному долголетию.



**Рис. 2.4.** Защитные очки, маска, перчатки

## **2.8. АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА В СТОМАТОЛОГИИ**

**Асептика** - система профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов в рану, органы и ткани больного в процессе любых врачебных мероприятий.

Асептика включает:

- стерилизацию инструментов, приборов и др.;
- специальную обработку рук хирурга;
- соблюдение особых приемов во время лечебных мероприятий;
- осуществление специальных гигиенических и организационных мероприятий.

Выделяют пять способов инфицирования раневой поверхности:

- воздушный;
- капельный;
- контактный;
- имплантационный;
- смешанный.

**Антисептика** - система мероприятий, направленных на уменьшение количества микроорганизмов в операционном поле, ране.

Впервые понятие «антисептика» ввел английский военный хирург *Pringl* в 1750 г. Современную историю антисептики связывают с именами венского акушера И. Зиммельвейса и английского

Источник KingMed.info

хирурга Дж. Листера. Известно, что методы борьбы с заражением, нагноением ран и гнилостным процессом в них существовали и до введения этого понятия.

### Методы антисептики

- *Механический* (удаление микроорганизмов путем иссечения инфицированных краев раны, промывание).
- *Физический* (высушивание ран гигроскопическим перевязочным материалом, наложение повязок с гипертоническим раствором, дренирование полостей, аспирация содержимого раны, облучение ультрафиолетом).

- *Биологический* (использование антибиотиков, бактериофагов, вакцин и сывороток).

Важный элемент асептики - **стерилизация** - совокупность физических и химических способов полного освобождения объектов внешней среды (инструментов, перевязочного материала и др.) от микроорганизмов и их спор. Стерилизации подвергают все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, кровью, инъецируемыми препаратами и т.д.

Различают виды стерилизации в зависимости от действия физических или химических факторов.

- *Физические факторы* - высокие температуры (кипячение, сухожаровая стерилизация, автоклавирование - действие пара под давлением), ультразвуковое, ультрафиолетовое излучения (рис. 2.5, 2.6).
- *Химические факторы* - использование химических веществ (формалина, 1-3% раствора хлорамина, 6% раствора перекиси водорода\*, тройного раствора, 70% этилового спирта\* и др.). Этот вид стерилизации называют холодной стерилизацией.

Процесс стерилизации включает следующие этапы.

- *Дезинфекцию* - совокупность мероприятий по полному или частичному уничтожению микроорганизмов с объектов внешней среды (инструментов, перевязочного материала и др.), раневой поверхности или операционного поля, рук врача и медицинского персонала.

◇ Дезинфекцию инструментов, стаканов, стеклянных плато проводят путем замачивания в растворах сильнодействующих антисептиков.



Рис. 2.5. Сухожаровой стерилизатор



**Рис. 2.6.** Автоклав

◇ Использованный перевязочный материал, перчатки перед утилизацией дезинфицируют в 5% растворе аламинола в течение 60 мин, при наличии в них крови используют 8% раствор аламинола.

◇ Для дезинфекции кожи операционного поля применяют 70% этиловый спирт\*, 2% раствор йода\* и др., которыми ее последовательно обрабатывают.

◇ Важное значение имеет обработка рук врача-стоматолога. Существует несколько методов обработки рук врача перед проведением хирургических манипуляций, при этом используют различные антисептические препараты (хлоргексидин, «Лизанин»). После хирургической дезинфекции рук (мытья рук с последующей обработкой 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина и другими средствами в течение 2-3 мин) в целях асептического проведения операции необходимо использование стерильных резиновых перчаток.

• *Предстерилизационную очистку* производят, как правило, ручным способом при комнатной температуре (после дезинфекции). Медицинские инструменты сначала промывают в проточной воде в течение 2-3 мин, а затем замачивают в дистиллированной воде на 10-15 мин. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. При наличии замковых частей инструменты замачивают раскрытыми. Для дополнительной предстерилизационной очистки мелких инструментов от механических загрязнений можно использовать специальный ультразвуковой аппарат («Серьга» и др.). После замачивания проводят азопирамовую пробу для выявления скрытой крови. Проба расценивается как положительная, если через 1 мин после контакта реактива с загрязненным участком появляется фиолетовое окрашивание, быстро переходящее в розово-сиреневое или буроватое. После предстерилизационной очистки инструменты тщательно высушивают. Стоматологические наконечники требуют особого ухода из-за сложности устройства. Дезинфекцию, предстерилизационную очистку и смазывание наконечников можно проводить в аппарате «Assistina»: дезинфицирующий раствор и масло для смазки поступают под давлением в фиксированный в приборе наконечник (рис. 2.7). В современной стоматологической практике используют аппарат «Терминатор», позволяющий за 3 с провести дезинфекцию и очистку наконечника. Стерилизацию наконечников, используемых при операции, проводят паром при температуре 1400 °С.

Источник KingMed.info

- *Размещение инструментов в стерилизаторе.* При стерилизации в сухожаровом шкафу стоматологические инструменты в лотках располагают колодезным методом. При автоклавировании перевязочный материал предварительно помещают в специальные боксы.
- *Собственно стерилизацию* проводят в сухожаровом шкафу, автоклаве, стерилизаторах для кипячения инструментов, глассперленовом стерилизаторе (рис. 2.8). Последний используют для стерилизации мелких стоматологических инструментов (боров, эндодонтических инструментов и др.). При химической стерилизации инструменты (зеркала и др.) погружают в специальные емкости с растворами сильнодействующих антисептиков.



**Рис. 2.7.** Аппарат «Assistina» для предстерилизационной обработки стоматологических наконечников

В современных условиях для стерилизации инструментов чаще используют сухожаровые шкафы, при этом соблюдается определенный режим: температура - 180 °С, время - 60 мин. Стерильность контролируется специальной индикаторной лентой, помещенной в 5 точках сухожарового шкафа. Стоматологические наконечники стерилизуют в специальных автоклавах.



**Рис. 2.8.** Глассперленовый стерилизатор

## 2.9. ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛА

Инструменты хранят на стерильном столе под стерильной простыней. Если нужно достать инструменты, простыню поднимают специальными держателями (корнцангами). В настоящее время для хранения стерильных инструментов можно использовать специальную ультрафиолетовую полку (рис. 2.9).

Применяют также аппараты для ламинирования инструментов, специальные пакеты перед стерилизацией.

Стерильный перевязочный материал хранят в металлических биксах с указанием даты проведения стерилизации на прикрепленной этикетке.

Важное значение для профилактики инфицирования медицинского персонала и пациентов имеет дезинфекция слепков, моделей. Слепки, которые могут являться депо для патогенной микрофлоры, нужно промывать проточной водой, затем обрабатывать 2% раствором глютаральдегида или другими антисептическими средствами. В настоящее время для дезинфекции слепков существует специальный прибор «Хигоджет». Для дезинфекции рук, инструментов, наконечников, протезов и других материалов применяют универсальный прибор «Небуцид».

Особое внимание обращают на профилактику гепатита и ВИЧ-инфекции. При проведении стоматологических вмешательств, особенно при выполнении манипуляций с режущими, колющими инструментами (иглами, скальпелями, борами, сепарационными дисками для препарирования зубов и др.), необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Медицинский работник должен относиться к крови, слюне и другим биологическим жидкостям организма как к потенциально заразному материалу. Перед работой необходимо надевать защитные очки или пластиковые щиты, защитную маску для лица, одноразовые перчатки. После осмотра больного или после каждой процедуры при работе с инфицированным материалом необходимо тщательно мыть руки.



**Рис. 2.9.** Ультрафиолетовая полка для хранения стерильных инструментов

Источник KingMed.info

В случае опасности заражения ВИЧ-инфекцией медицинский персонал должен проводить все манипуляции в двойных перчатках. Повторно перчатки не используют. В процессе работы перчатки обрабатывают 70% этиловым спиртом\* или другими антисептическими средствами.

При проколе перчаток и повреждении кожных покровов необходимо обработать перчатки дезинфицирующими растворами, затем снять их, выдавить кровь из ранки, вымыть руки под проточной водой с мылом, обработать кожу рук 70% этиловым спиртом\* и смазать ранку 5% настойкой йода\*. Загрязненные кровью руки немедленно обрабатывают в течение 30 с тампоном, смоченным кожным антисептиком (70% этиловым спиртом\*, 3% раствором хлорамина, актинидермом, актинисептом, хлоргексидином). После этого руки дважды моют теплой проточной водой с мылом, вытирают насухо индивидуальным полотенцем.

При попадании крови и других биологических жидкостей на слизистую оболочку глаз необходимо промыть глаза водой или 1% раствором борной кислоты. Если кровь попала на слизистую оболочку носа, следует закапать в нос 1% раствор протаргола. При контакте крови или других биологических жидкостей со слизистой оболочкой полости рта нужно прополоскать рот 70% этиловым спиртом\*, 0,005% раствором перманганата калия или 1% раствором борной кислоты. В случае нарушения целостности кожных покровов (ран, царапин, мокнущих дерматитов) медицинского работника отстраняют от работы.

Риск распространения инфекции значительно уменьшается, если перед лечением пациент прополаскивает полость рта. Так, полоскание только водой сокращает количество микроорганизмов в аэрозолях на 75%, а применение специальных полосканий для полости рта - на 98%.

За медицинским работником, получившим травму при оказании стоматологической помощи ВИЧ-инфицированному пациенту, устанавливают наблюдение в течение 12 мес с исследованием крови через 3, 6 и 12 мес в СПИДцентре. Сразу же после травмы необходимо провести профилактику ВИЧинфекции с помощью специальных антиретровирусных средств.

Для санитарно-гигиенической обработки хирургического стоматологического кабинета, помимо ежедневной уборки помещения, необходима генеральная уборка с использованием дезинфицирующих средств - 1% раствора хлорамина или 0,05% раствора септодора.

### ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО НА ХИРУРГИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Для постановки диагноза и дальнейшего лечения хирург-стоматолог должен тщательно обследовать больного. Обследование состоит из основных: дополнительных методов (рис. 3.1).

Основные методы обследования стоматологического больного включают опрос, выявление жалоб, анамнеза жизни, истории заболевания, проводимого ранее лечения, его эффективности, перенесенных и сопутствующих заболеваний. При этом врач должен владеть вопросами деонтологии, учитывать личностные особенности, интеллект и психоэмоциональный статус больного. После опроса больного врач приступает к осмотру челюстно-лицевой области.

Объективное обследование больного включает:

- наружный осмотр лица и шеи;
- пальпаторное исследование окологлазничных мягких тканей, органов и костей лицевого и мозгового отделов черепа;
- определение функции открывания и закрывания рта, движения височнонижнечелюстных суставов;
- осмотр и пальпацию органов и тканей полости рта;
- перкуссию зубов.



**Рис. 3.1.** Основные и дополнительные методы обследования

В случае необходимости врач проводит дополнительные исследования: клинический анализ крови, мочи, слюны, определение уровня сахара в крови, мазок на микрофлору полости рта, цитологические, биохимические, иммунологические, рентгенологические, функциональные исследования.

На современном этапе развития стоматологии и медицины в целом, в частности, расширились возможности проведения дополнительных методов исследования, таких как ультразвуковое,

Источник KingMed.info

компьютерная томография, информационно-волновая диагностика и др. В связи с этим спектр дополнительных методов исследования может быть разнообразным в зависимости от клинических проявлений заболевания.

Владея основными методами обследования больного, врач может поставить предварительный диагноз. Дополнительные методы исследования дают возможность постановки окончательного диагноза.

### 3.1. МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ

По Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10, 1995) все заболевания, в зависимости от причины их возникновения и системной принадлежности, подразделяют на 17 классов. Большинство заболеваний, относящихся к компетенции хирурга-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга, входят в 5 классов - 1, 8, 12, 13 и 17-й.

Дополнительно ряд заболеваний, составляющих небольшую группу в структуре стоматологической заболеваемости, входят в 5, 11 и 15-й классы.

Все заболевания, входящие в 8 классов МКБ-10, подразделяют по общности этиологии, патогенеза, клинической картины и принципов лечения на четыре группы.

- I группа - воспалительные заболевания.
- II группа - травма мягких тканей, костей и зубов.
- III группа - опухоли и опухолеподобные заболевания.
- IV группа - врожденные и приобретенные дефекты, деформации.

Каждая из этих групп имеет характерное сочетание симптомов.

### 3.2. ОПРОС

**Опрос** начинают с выявления жалоб больного (*molestia*). Жалобы - субъективное отражение признаков или симптомов заболевания, в зависимости от патологии они могут быть разнообразными. Жалобы, возникающие у больного, могут быть связаны с развитием патологии непосредственно в челюстно-лицевой области или обусловлены наличием сопутствующих заболеваний других органов и систем организма.

Наиболее частые и характерные жалобы -на **боль** (*dolor*), которая может быть:

- по продолжительности - кратковременной, приступообразной, постоянной;
- по силе - сильной, умеренной, слабой;
- по остроте - резкой, тупой;
- по распространенности - локализованной и разлитой;
- по времени проявления - днем, ночью, независимо от времени суток. Возникновение боли может быть связано с прикосновением к зубу, коже лица, челюсти, слизистой оболочке или другими раздражениями.

Характер боли, ее локализация, время возникновения для опытного стоматолога могут послужить основанием для постановки предварительного диагноза.

Патологические процессы, развивающиеся в челюстно-лицевой области, чаще носят воспалительный характер и имеют одонтогенную этиологию.

Источник KingMed.info

Самое распространенное заболевание, с которым встречается стоматолог на амбулаторном приеме, - **кариес** и его осложнения. При этом больные могут предъявлять самые различные жалобы в зависимости от локализации кариозной полости, глубины поражения кариозным процессом твердых тканей зубов, интенсивности кариеса. При этом, как правило, при кариозной полости боль связана с действием раздражителя (механического, температурного, химического).

При **некариозной патологии** больные могут жаловаться на появление эстетического дефекта, болевые ощущения от воздействия различных раздражителей, изменение конфигурации лица.

Другая патология одонтогенного характера, сопровождаемая сильной болевой реакцией, связана с развитием воспалительного процесса в пульпе. При **пульпите** в зависимости от формы заболевания больные могут жаловаться на острую, без видимой причины, приступообразную боль, чаще ночью, локализованную в области причинного зуба, усиливающуюся от действия раздражителей.

Характер жалоб изменяется при **периодонтите**. Так, *острый верхушечный* периодонтит характеризуется постоянной болью, усиливающейся при накусывании на зуб, появлением чувства выросшего зуба. Возможна иррадиация боли по ходу ветвей тройничного нерва. При маргинальном периодонтите характерна локализация боли в области десневого края.

*Хронические формы верхушечного* периодонтита иногда могут протекать бессимптомно. Клиническое проявление зависит от формы заболевания. Жалобы на периодически появляющуюся ноющую боль, чувство дискомфорта, незначительную боль при накусывании на зуб чаще отмечаются при хроническом гранулирующем периодонтите. Иногда больные отмечают появление свищевого хода на десне или на лице в той или иной области. Значительное место среди стоматологической патологии занимают воспалительные процессы в **тканях пародонта**. Больные жалуются на кровоточивость, болезненность дёсен, отложения мягкого налета и зубного камня, гноетечение, неприятный запах изо рта, периодическое абсцедирование.

В выраженных стадиях патологического процесса в пародонте появляются диастемы и тремы, подвижность и смещение зубов, суперконтакты. Больные жалуются на болезненность и преждевременную потерю зубов из-за их подвижности.

Важная и сложная проблема в плане диагностики и лечения - **заболевания слизистой оболочки полости рта** (СОПР). Жалобы больных при этом разнообразны, однако до определенного момента они могут отсутствовать. Это, в первую очередь, относится к онкологическим заболеваниям, локализующимся на языке, десне, нёбе и других участках полости рта. В результате отсутствия жалоб на болевой фактор онкологическую патологию СОПР не определяют вовремя и диагностируют в запущенных стадиях заболевания, когда опухоль прорастает в нервные стволы или приводит к кровотечению из-за повреждения крупных сосудов. Жалобы могут отсутствовать при типичной форме красного плоского лишая, плоской лейкоплакии, синдроме Фордайса и др. Напротив, упорные жалобы на боль, жжение без явных клинических проявлений больные предъявляют при стомалгии, глоссалгии.

Иногда больные жалуются на запах изо рта и нарушение вкуса. **Запах изо рта** может быть в результате неудовлетворительного гигиенического состояния полости рта, наличия кариеса и его осложнений, заболеваний СОПР, миндалин, верхних дыхательных путей, пищевода, желудка, при сахарном диабете.

**Нарушение вкуса** развивается при болезнях языка, чаще неврогенного характера, в результате заболеваний центральной нервной системы (ЦНС).

Нередко в практике врача-стоматолога встречаются больные с жалобами на болезненность и припухлость слюнных желёз, недостаточное количество слюны в полости рта (гипосаливацию) или полное отсутствие слюны (ксеростомию), затруднения при разговоре. При этом возможно появление боли со стороны СОПР при приеме горячей, кислой, острой, грубой пищи. Эти симптомы характерны для **заболеваний слюнных желёз**, которые могут быть как самостоятельными, так и развиваться на фоне различной соматической патологии, в частности, нарушений эндокринной, мочеполовой систем, поражения печени, диффузных заболеваний соединительной ткани, таких как ревматоидный артрит, системная красная волчанка, системная склеродермия, синдром и болезнь Шегрена и др.

**Острые воспалительные процессы** в челюстно-лицевой области чаще имеют одонтогенную этиологию. Так, при несвоевременном, неадекватном лечении различных форм периодонтита могут развиваться острый гнойный периостит и одонтогенный остеомиелит челюсти.

При острых воспалительных процессах больные жалуются на самопроизвольную боль, часто пульсирующего характера, отёк тканей в зоне воспаления, припухлость, изменение цвета кожи, покраснение, местное повышение температуры тела, нарушения глотания, дыхания, речи (при воспалительном процессе в области дна полости рта, языка, глотки, мягкого нёба).

Абсцесс, острый лимфаденит, специфические воспалительные процессы головы, шеи и челюстей характеризуются острой болью или болью ноющего характера в области пораженных тканей, усиливающейся при пальпации.

Флегмона, аденофлегмона, фурункулы, карбункулы, как правило, сопровождаются постоянной, острой, разлитой, нелокализованной болью. При дальнейшем развитии патологического процесса наблюдается усиление боли, которая становится дергающей, пульсирующей. Воспалительные процессы челюстно-лицевой области приводят к интоксикации организма, что проявляется ухудшением общего состояния, головной болью, недомоганием, слабостью, потерей аппетита, сна, ознобом. Больные могут жаловаться на **повышение температуры тела:**

- субфебрильную - 37-38 °С;
- фебрильную - 38-39 °С;
- пиретическую - 39-41 °С;
- гиперпиретическую - свыше 41 °С.

**Хронический воспалительный процесс** в челюстно-лицевой области характеризуется длительностью заболевания более 2 нед, волнообразным течением, сменой периода обострения воспалительного процесса периодом ремиссии, формированием свища с гнойным отделяемым при обострении с последующим стиханием воспалительных проявлений. Наблюдается отхождение костных секвестров через свищевой ход. В период ремиссии общее состояние больного удовлетворительное, температура тела нормальная, но в крови могут отмечаться лейкопения, лимфопения.

**Жалобы на боль** могут появляться у больных при открывании рта, движении нижней челюсти, языка, жевании, глотании, дыхании, разговоре. Такая клиническая картина наблюдается при воспалительных процессах, травме мягких и костных тканей лица, онкологических заболеваниях

Источник KingMed.info

челюстно-лицевой области и иногда сопровождается нарушением жевания, глотания, дыхания, открывания рта, изменением вкусового восприятия.

**Жалобы на затрудненное глотание и дыхание** - грозные симптомы, что требует дальнейшего обследования больного и оказания неотложной лечебной помощи.

Больные могут предъявлять жалобы на появление **припухлости, асимметрии лица**. Это может быть связано с наличием острого или обострения хронического воспалительного процесса в челюстно-лицевой области, опухоли или опухолеподобного образования.

При **злокачественной опухоли** больной может предъявлять жалобы на боль постоянного характера, интенсивность боли нарастает, не прекращаясь ни на минуту. Иногда появляются кровотечения, ухудшение общего состояния, слабость, интоксикация.

### **3.3. АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Для уточнения **анамнеза заболевания** (*anamnesis morbi*) врач выясняет у больного следующие вопросы.

- Предпринималась ли попытка самостоятельного лечения с использованием средств народной медицины?
- Какую медицинскую помощь получал больной по поводу этого заболевания (где, когда и какую)?
- Изменилась ли масса тела больного за время заболевания?

**Доброкачественная опухоль**, в отличие от злокачественного опухолевого роста, не сопровождается самопроизвольной болью, резким ухудшением общего состояния и самочувствия. Больной указывает на медленный рост новообразования в течение нескольких лет. Врач должен выяснить:

- не подвергается ли новообразование травме зубами, протезами;
- не изменился ли цвет новообразования (при пигментных опухолях);
- испытывает ли больной какие-либо ощущения в области новообразования.

На хирургическом стоматологическом приеме встречаются больные с жалобами на наличие дефекта или деформации лица, приводящих к функциональным и эстетическим нарушениям. Дефект челюстно-лицевой области может быть врожденным или приобретенным (травма, воспаление, онкология, ранее проводимые оперативные вмешательства).

**Острые травмы** с повреждением костей лицевого скелета, челюстей сопряжены с появлением жалоб на резкую боль после получения травмы. Больной может жаловаться на появление деформации костей лицевого скелета, припухлость мягких тканей.

При переломе челюсти самопроизвольная боль усиливается при открывании рта, попытке смыкания зубных рядов и пережевывании пищи. Травма может привести к потере зубов, кровотечению изо рта, носа, ушей. Иногда больные жалуются на нарушения зрения: двоение в глазах, косоглазие, слепоту; снижение тактильной или болевой чувствительности кожи или ее полную потерю в подглазничной, скуловой областях или в области нижней губы, подбородка. Нередко больные предъявляют жалобы на головную боль, головокружение, повышение температуры тела и плохое самочувствие.

Все больные с черепно-мозговой травмой подлежат немедленной госпитализации.

Источник KingMed.info

Опрос больного с повреждением челюстей или других костей лицевого скелета имеет не только медицинское, но и юридическое значение. В связи с этим врач дополнительно должен задать больному три вопроса.

- Когда произошла травма?
- Где?
- Кто, по мнению больного, виноват в произошедшем, каковы причины возникновения травмы?

Травма может расцениваться как производственная или бытовая. При опросе необходимо выяснить, имелись ли у больного вслед за получением травмы такие симптомы, как тошнота, рвота, потеря сознания, характерные для сотрясения или ушиба головного мозга. В этом случае больной должен быть проконсультирован врачом-неврологом или нейрохирургом.

**Врожденные дефекты и деформации** лицевого отдела головы появляются при рождении ребенка или в первые месяцы его жизни (расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, нёба, недоразвитие или отсутствие ушной раковины и др.). Сложные дефекты, деформации лицевого отдела головы могут сочетаться с пороками других органов, областей, систем организма.

**Приобретенные дефекты и деформации** костей лицевого отдела черепа, мягких тканей могут быть изолированными и множественными после перенесенного в детском возрасте гнойного отита, остеомиелита челюсти, травмы.

При **полной** или **частичной вторичной адентии** больные могут жаловаться на наличие эстетического дефекта, уменьшение высоты нижнего отдела лица (рис. 3.2), нарушение жевания, дикции, фонетики, плохую фиксацию съемных пластиночных протезов.

На хирургическом стоматологическом приеме встречаются больные с жалобами на боль, щелканье, хруст в **области височно-нижнечелюстного сустава** при открывании рта, во время еды, на невозможность закрыть рот или ограничение открывания рта. Врач целенаправленно должен задать больному дополнительные вопросы.

- Предшествовала ли одномоментная травма появлению щелчков и хруста в области сустава?
- Не было ли вывиха нижней челюсти?
- Пользуется ли больной зубными протезами?
- Когда появился хруст в области сустава - до или после протезирования?

Анализируя сказанное, можно сделать заключение, что при клиническом обследовании больного для постановки предварительного диагноза ведущими критериями являются жалобы больных. Они разнообразны и определяются характером поражения твердых тканей зубов, пульпы, периодонта, СОПР, тканей пародонта, мягких тканей лица, костей челюстно-лицевой области, жевательных и мимических мышц, височно-нижнечелюстного сустава, больших и малых слюнных желёз, наличием у больных сопутствующей патологии.

Анамнез заболевания включает целый ряд моментов, которые необходимо выяснить:

- с чем связывает больной начало заболевания;
- с каких признаков началось заболевание;
- как протекало заболевание;

Источник KingMed.info

- обращался или нет пациент за врачебной помощью;
- какое было назначено лечение и какова его эффективность.

При опросе больного необходимо выявить наличие профессиональных вредностей (работа на производстве с солями тяжелых металлов, фтористыми препаратами и т.д.) и профессиональной патологии, подтвержденной специализированными лечебными учреждениями.



**Рис. 3.2.** Уменьшение высоты нижней трети лица в результате потери зубов

Врач должен ознакомиться с имеющейся у пациента документацией по поводу проведенного обследования и лечения (выпиской из истории болезни, результатами лабораторных и других исследований, данными рентгенограмм, заключениями других специалистов после их консультаций).

При появлении у больного боли и припухлости в челюстно-лицевой области необходимо проанализировать развитие процесса и установить возможный источник инфекции. При нарастании местных и общих симптомов воспалительного процесса необходима госпитализация с возможным проведением экстренных оперативных вмешательств.

Специфические поражения челюстно-лицевой области могут сопровождаться наличием воспалительных очагов, язв, дефектов и требуют тщательного сбора анамнеза о наследственности, образе жизни, контактах с больными людьми, животными для исключения туберкулеза, сифилиса, сибирской язвы, ВИЧ-инфекции и анализа результатов обследования.

При жалобах больного на патологию слюнных желёз выясняют наличие припухлости слюнной железы, связь ее с приемом пищи. Устанавливают взаимосвязь изменений в слюнных железах с имеющейся соматической патологией, перенесенной вирусной или другой инфекцией, оперативными вмешательствами на внутренних органах, особенно брюшной полости, органах малого таза.

У больных с травмой челюстно-лицевой области необходимо:

- уточнить обстоятельства травмы;
- выявить возможное алкогольное опьянение или наркотическую интоксикацию в момент травмы;
- отметить, были ли потеря сознания (на какое время), тошнота, рвота, головокружение, кровотечение из носа, ушей;
- уточнить характер оказания помощи;

Источник KingMed.info

- выяснить время и дозу введения больному противостолбнячной сыворотки или столбнячного анатоксина.

Если больной обратился по поводу кровотечения, связанного с травмой, оперативным вмешательством по поводу удаления зуба и др., следует выяснить продолжительность кровотечения при ранее перенесенных повреждениях, порезах, ушибах.

У больных с наличием боли, связанной с заболеваниями и повреждениями нервов лица и челюстей, необходимо исследовать неврологический статус.

При боли, нарушении функции височно-нижнечелюстных суставов целесообразно исключить у больных заболевания опорно-двигательного аппарата, диффузных заболеваний соединительной ткани.

У пациентов с опухолями, опухолеподобными поражениями лица, челюстей, органов полости рта проводят обследование внутренних органов, лор-органов, кожи, уточняют особенности роста новообразования (распространенный или ограниченный), сопровождающие симптомы (боль, ее характер, иррадиацию, нарушение функции).

Врожденные дефекты требуют уточнения данных семейного анамнеза (наследственность), выяснение особенностей течения первой половины беременности, родов, развития в раннем возрасте и последующие периоды жизни.

Приобретенные дефекты и деформации возникают при травме, ожогах, воспалительных, специфических, онкологических процессах, ранее проводимых операциях. При этом следует исключить сифилис, хронический остеомиелит челюсти, актиномикоз, ному, лейшманиоз.

При опросе больного необходимо выяснить наличие разнообразных аллергических проявлений, которые могут быть на пищевые продукты, лекарственные вещества, растения, пыль, шерсть домашних животных, присутствие птиц в доме. Для детального исследования в случае необходимости проводят аллергологическое обследование больного в аллергологических лабораториях.

### **3.4. АНАМНЕЗ ЖИЗНИ**

**Анамнез жизни** (*anamnesis vitae*) и перенесенные заболевания имеют значение для оценки настоящего состояния больного и прогноза проводимого лечения.

Для этого собирают сведения у больного об условиях труда, отдыха, быта, о характере питания, занятиях физической культурой, спортом.

Учитывают состояние здоровья родителей, течение беременности, родов. Выясняют наличие вредных привычек у больных, особенно у беременных (курение, прием алкоголя, наркотиков), наследственных заболеваний, что имеет значение в формировании врожденных пороков развития челюстно-лицевой области.

Уточняют развитие в раннем детском возрасте, характер вскармливания, перенесенные детские инфекции, травмы, какое проводилось лечение, его результаты. Отмечают наличие отягощенного акушерского анамнеза (выкидыш, бесплодие, мертворождения, ранняя детская смертность). Анализируют перенесенные заболевания (их течение, лечение, исход).

При сборе семейного анамнеза выясняют наличие у родственников аллергических, аутоиммунных, иммунопролиферативных болезней, злокачественных опухолей, туберкулеза, сифилиса, психических заболеваний.

Источник KingMed.info

Если больной находился в природных условиях, предрасполагающих к появлению редких инфекций, необходимо выявить возможную связь болезни с укусами насекомых.

**Сопутствующие заболевания.** Врач выясняет перенесенные больным заболевания в хронологической последовательности, их течение, эффективность проводимого лечения. Сопутствующие заболевания классифицируют согласно МКБ-10.

Нередко у больных имеется сопутствующая патология со стороны сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, миокардит, нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца, стенокардия и др.), и при хирургических вмешательствах в челюстно-лицевой области появляется риск осложнений в виде гипертонического криза, инфаркта миокарда, приступа стенокардии. Для профилактики этих осложнений необходимо проводить специальную подготовку таких больных к хирургическому лечению совместно с кардиологом.

Выясняют наличие у больных диффузных заболеваний соединительной ткани (ревматоидного артрита, системной склеродермии, системной красной волчанки, болезни и синдрома Шегрена и др.) и их проявлений в челюстнолицевой области, со стороны слюнных желёз, височно-нижнечелюстного сустава, слизистой оболочки полости рта, твердых тканей зубов, пародонта.

При оперативных вмешательствах в челюстно-лицевой области для снижения возможных осложнений необходимо учитывать степень клиничко-лабораторной активности ревматического заболевания и возможных аллергических проявлений на те или иные лекарственные препараты.

У больных с заболеваниями органов дыхания уточняют характер заболевания, наличие легочной недостаточности, бронхиальной астмы, прием глюкокортикоидов, что имеет значение при подготовке больного к операции в челюстно-лицевой области. В последнее время отмечается рост заболеваемости туберкулёзом лёгких, поэтому при появлении у больных таких симптомов, как кашель, общая слабость, повышенная потливость, быстрая утомляемость, снижение массы тела, аппетита, работоспособности, больного следует направить на консультацию к фтизиатру. У больных с острой или хронической почечной недостаточностью нарушаются водно-электролитный и белковый обмен, функция свертывающей системы крови, поэтому таким больным перед стоматологической операцией необходимы проведение лабораторных исследований мочи и крови, обследование и заключение уролога.

Патология эндокринной системы может проявляться заболеваниями гипоталамо-гипофизарной области, щитовидной железы, околощитовидных желёз, надпочечников, поджелудочной железы и др. Наиболее часто встречается сахарный диабет. У больных сахарным диабетом гнойные процессы челюстнолицевой области (фурункулы, карбункулы лица), поражения слюнных желёз нередко связаны с глубокими нарушениями всех видов обмена. У больных с увеличением околоушных слюнных желёз, избыточной массой тела, частыми обострениями гнойных заболеваний возможно наличие латентного диабета. Для постановки диагноза сахарного диабета таким больным необходимо проведение исследования уровня сахара в крови и моче. Особую диагностическую ценность имеет исследование уровня сахара в крови после нагрузки глюкозой (определение сахарной кривой) с последующей консультацией эндокринолога.

На прием к хирургу-стоматологу могут прийти больные с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). При этом заболевания ЖКТ отражаются на СОПР, языке, тканях пародонта, гигиеническом состоянии полости рта. Это требует тщательного обследования ЖКТ гастроэнтерологом в специальных лечебно-профилактических учреждениях перед проведением оперативных вмешательств в челюстно-лицевой области этой группе больных.

Источник KingMed.info

Если у пациентов имеются симптомы хронической диареи, лихорадки, снижения массы тела, хронического генерализованного пародонтита, кандидоза, язвенно-некротических изменений на слизистой оболочке полости рта, необходимо обследование на ВИЧ-инфекцию в специализированных лечебно-профилактических учреждениях.

Особого внимания и тщательного обследования заслуживает контингент больных с диагностированными и недиагностированными заболеваниями крови (выраженной кровоточивостью при зондировании зубодесневого желобка или пародонтальных карманов, язвенно-некротическими изменениями на СОПР, резким ухудшением общего состояния больного, быстрой утомляемостью, слабостью, бледностью кожных покровов). Перед оперативными вмешательствами (удалением зуба, кюретажем пародонтальных карманов, иссечением опухолей и др.) таким больным в клинике хирургической стоматологии для предупреждения кровотечения и даже летальных исходов необходимо проведение клинического анализа крови. При отклонениях показателей крови от нормы обязательно проводят консультацию врача-гематолога с последующей соответствующей подготовкой больного к предстоящему оперативному вмешательству.

Иногда при стоматологических заболеваниях у больных на коже лица и на СОПР имеются те или иные элементы поражения, увеличение регионарных и других лимфатических узлов (лимфаденопатия). Эти изменения могут появляться при аллергических реакциях на различные лекарственные препараты, профессиональных вредностях, детских инфекционных болезнях (кори, скарлатине, дифтерии), специфических инфекциях (сифилисе, туберкулёзе, актиномикозе, ВИЧ-инфекции).

Внимания врача требуют и пациентки-женщины в возрасте 50-60 лет в связи с наличием у них гормональной перестройки, климактерического периода, изменением психоэмоционального статуса, развитием остеопении или остеопороза костей, в частности, челюстных. Перед хирургическим вмешательством хирург проводит подготовку таких больных.

Особое внимание хирург-стоматолог должен уделять пациентам старшей возрастной группы, которые могут иметь недиагностированные заболевания органов и систем организма. В связи с этим таких пациентов следует рассматривать как группу риска и особенно тщательно проводить их подготовку к хирургическому вмешательству совместно с терапевтом и другими специалистами.

### **3.5. ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

После опроса врач приступает к **осмотру** больного с учетом предъявляемых жалоб, анамнеза, индивидуальных особенностей органов и систем организма, сопутствующих заболеваний, характера хирургического заболевания, температурной реакции. На основании этих данных хирург определяет состояние больного (удовлетворительное, средней степени тяжести, тяжелое и крайне тяжелое).

В условиях стационара обследование проводят с учетом всех правил, принятых в медицине. Больной должен быть осмотрен полностью.

В поликлинике, на амбулаторном приеме, сначала проводят внешний всесторонний осмотр (*status praesens communis*).

Осмотр больного проводят в стоматологическом кресле. Голова больного должна быть хорошо фиксирована на подголовнике. При состоянии средней степени тяжести и тяжелом больные осматривают в кровати, на столе в перевязочной или в стоматологическом кресле, приведенном в горизонтальное положение.

Источник KingMed.info

Обследование челюстно-лицевой области начинают с внешнего осмотра, затем проводят пальпацию мягких тканей, костей лицевого и мозгового черепа, лимфатических узлов, области больших слюнных желёз. После этого обследуют преддверие и собственно полость рта с использованием стерильных инструментов (зонда, зеркала, шпателя, стоматологического пинцета). В случае необходимости по показаниям выполняют дополнительные методы исследования: взятие мазка-отпечатка, соскоба с поверхности язвы или эрозии, пункцию, биопсию, микробиологические, иммунологические, биохимические, рентгенологические, функциональные и другие методы исследования.

Обследование челюстно-лицевой области включает внешний осмотр головы, ротовой и глазных щелей, ушных раковин, шеи. Обращают внимание на выражение лица пациента (спокойное, тревожное, безразличное и т.д.), отмечают телосложение, состояние глаз, зрачков, цвет склер, кожных покровов открытых участков тела, наличие высыпаний, кровоподтеков, дефектов и деформаций тела. Проводят подсчет пульса, измерение артериального давления. Оценивают цвет кожных покровов (бледность, гиперемия, цианоз, желтушность). Бледность кожи лица может свидетельствовать об интоксикации, астенических синдромах, обморочном состоянии, болезнях крови, кровопотере.

Землистый оттенок кожи - неблагоприятный признак, связанный с распространенной формой инфекционного воспаления органов и систем организма (острым одонтогенным сепсисом, злокачественными новообразованиями). Желтушность (иктеричность) нередко связана с заболеваниями печени, желчного пузыря, органов кроветворения, вирусным гепатитом, опухолями билиарной системы.

Гиперемия и цианоз лица могут свидетельствовать о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, системы крови, лихорадочных состояниях, нервно-психическом возбуждении.

Разлитая краснота лица наблюдается у больных с флегмонами челюстнолицевой области.

Яркая краснота с резкими, неровными границами, подобными языкам пламени, может свидетельствовать о рожистом воспалении.

Ограниченная гиперемия кожи может быть при абсцессе.

Для **острых воспалительных процессов** челюстно-лицевой области при поверхностной локализации воспаления характерны:

- инфильтрация и отёк в зоне воспаления в виде припухлости (*tumor*);
- гиперемия кожи, слизистой оболочки над очагом воспаления (*rubor*);
- местное повышение температуры тканей (*calor*);
- при локализации воспалительного процесса в области дна полости рта, языка, мягкого нёба появляются нарушения функций глотания, дыхания, речи (*funcio lease*).

**Хронический воспалительный процесс**, как правило, имеет длительность около 2 мес, может сопровождаться образованием свищей с отхождением костных секвестров.

Изменение внешнего вида лица может наблюдаться:

- при воспалительных процессах челюстно-лицевой области (рис. 3.3-3.5);
- травме (врожденной, приобретенной);

Источник KingMed.info

- опухолях (рис. 3.6-3.10);
- эндокринных заболеваниях (микседеме, акромегалии);
- врожденных аномалиях (рис. 3.11).

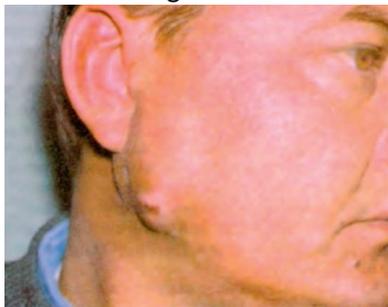
Отмечают симметричность сторон или наличие асимметрии, которая может появляться в результате развития воспалительных процессов, новообразований, травмы. Выявляют отёк, припухлость мягких тканей, способность кожи собираться в складку, наличие рубцов, изъязвлений, высыпаний, свищевых ходов, новообразований. Обращают внимание на наличие ушибов, ссадин, ран, гематом. Отёк мягких тканей лица появляется не только при воспалительных процессах, но и при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нарушениях функций почек, аллергических состояниях (отёке Квинке) и других заболеваниях.



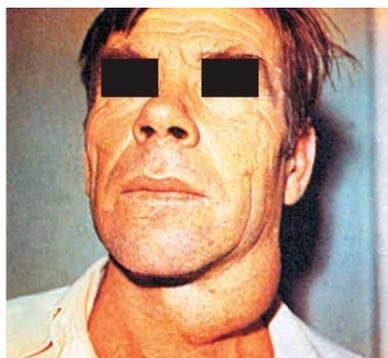
**Рис. 3.3.** Флегмона подвисочной и крыловидной ямок



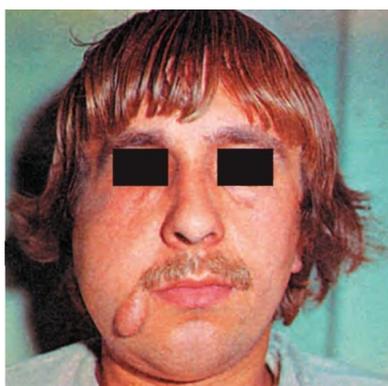
**Рис. 3.4.** Острый лимфаденит



**Рис. 3.5.** Абсцедирующий лимфаденит поднижнечелюстной области



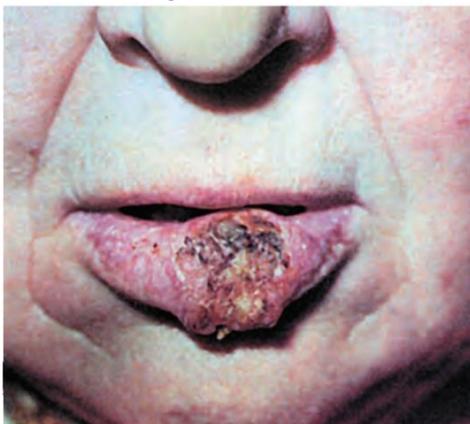
**Рис. 3.6.** Липома поднижнечелюстной области и шеи



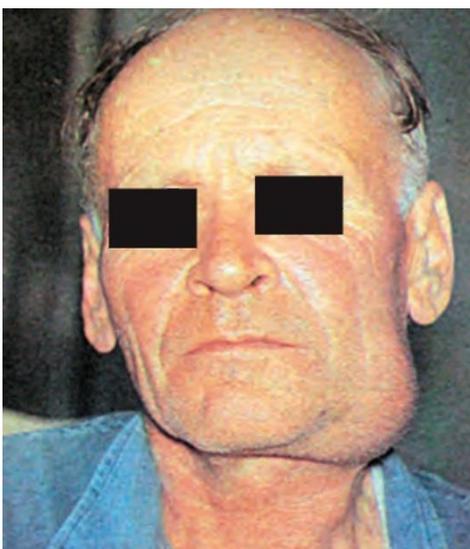
**Рис. 3.7.** Нейрофиброма подбородочной области



**Рис. 3.8.** Кожный рог щёчной области



**Рис. 3.9.** Рак нижней губы, язвенно-инфильтративная форма



**Рис. 3.10.** Рак нижней челюсти (метастаз центрального рака лёгкого в нижней челюсти)



**Рис. 3.11.** Врожденная двусторонняя расщелина губы и нёба

Иногда хирург-стоматолог отмечает изменение состояния глаз у больного. Состояние глаз может изменяться при собственно заболеваниях глаз и в результате проявлений системных заболеваний (многоформной экссудативной эритемы, вульгарной пузырчатки, синдрома Бехчета, болезни и синдрома Шегрена и др.).

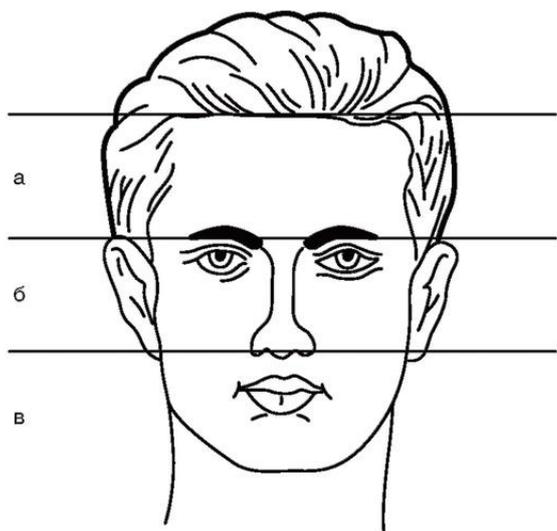
Источник KingMed.info

При осмотре больного врач анализирует антропометрические параметры, конфигурацию лица, соответствие и пропорциональность трех его отделов - верхнего, среднего и нижнего (рис. 3.12). При деформации лица необходимо отметить ее локализацию (челюсти, губы, нос, околочелюстные мягкие ткани) и определить характер изменения (увеличение, уменьшение, укорочение, искривление).

Конфигурация лица может быть изменена вследствие смещения нижней челюсти кзади, в сторону, западения в скуловой области, удлинения среднего отдела лица, западения спинки носа и других нарушений, обусловленных травмой.

**Острая травма мягких тканей челюстно-лицевой области с повреждением костей лицевого скелета** характеризуется появлением припухлости после получения травмы. Если припухлость появилась в области нижней трети лица, можно думать о возможной травме нижней челюсти. Иногда окраска кожи над припухлостью изменяется, становится красного цвета, лоснится, что указывает на появление воспалительного инфильтрата как осложнения перелома.

Синюшный оттенок кожи свидетельствует о кровоизлиянии в мягкие ткани и, прежде всего, в подкожную клетчатку. При значительном повреждении тканей синюшность распространяется на кожу шеи, передние поверхности грудной клетки, живота.



**Рис. 3.12.** Пропорциональность верхнего (а), среднего (б) и нижнего (в) отделов лица

При смещении средней линии подбородка в сторону можно предположить перелом нижней челюсти. Перелом нижней челюсти со смещением отломков может сопровождаться повреждением нижнего луночкового нерва, а в результате этого возникает потеря чувствительности кожи нижней губы и подбородка.

**Острая травма мягких тканей челюстно-лицевой области без повреждения костей лицевого скелета**, как правило, сопровождается изменением конфигурации лица за счет появления отёка и гематомы. При осмотре больного могут отмечаться нарушение целостности кожных покровов лица и шеи, слизистой оболочки полости рта, признаки кровотечения в зоне воздействия травмирующего агента.

Если у больного отмечается травматический отёк тканей преимущественно средней зоны лица, можно думать о переломе верхней челюсти. Иногда лицо больного из-за большого отёка тканей приобретает лунообразную форму. Появление в первые часы после травмы кровоизлияния в рыхлую клетчатку обоих век (симптом очков) свидетельствует о возможном переломе основания

Источник KingMed.info

черепа. При переломе верхней челюсти, костей носа, скуловой кости возможно появление кровоизлияния в клетчатку нижнего и верхнего век.

Свежий перелом может сопровождаться истечением спинномозговой жидкости из полости черепа. Ликворея из носа свидетельствует о переломе основания черепа, разрыве твердой мозговой оболочки и слизистой оболочки свода полости носа или свода носоглотки.

При осмотре больного врач должен определить степень свободы движения головы больного (наклоны вперед, назад, повороты в стороны). Оценивают степень открывания рта, функцию височно-нижнечелюстного сустава (экскурсии суставных головок, движение челюсти при открывании и закрывании рта, совпадение срединной линии зубов верхней и нижней челюстей).

Отмечают наличие хруста, щелчка в области височно-нижнечелюстного сустава при открывании и закрывании рта, ограничение открывания рта, что свидетельствует о патологических изменениях в суставе.

Определяют состояние мускулатуры: жевательной (просят больного сомкнуть и разомкнуть зубы верхней и нижней челюстей), мимической (проба «оскал зубов», зажмуривание глаз). Наличие боли может свидетельствовать о патологии. Опущенный угол рта, неполное опускание века - симптомы пареза мимической мускулатуры, нарушений со стороны нервной системы.

### 3.6. ПАЛЬПАЦИЯ

**Пальпацию** (ощупывание) проводят для определения границ патологических изменений, консистенции тканей, способности кожи собираться в складку, наличия рубцов, свищевых ходов, тургора кожных покровов, болезненности, припухлости, новообразований, уплотнений, флюктуации, подвижности зубов.

Сначала пальпируют кожу, мягкие ткани, лимфатические узлы, затем - костную, мышечную системы лица, область височно-нижнечелюстного сустава (в покое, при открывании, закрывании рта), область больших слюнных желёз (околоушных, поднижнечелюстных, подъязычных).

При пальпации костей лица исследуют точки выхода тройничного нерва (*n. trigeminus*) - точки Валле (выходы *n. infraorbitalis, n. supraorbitalis, n. mentalis*). В норме эти точки безболезненные. Различные заболевания и повреждения нервов лица и челюстей сопровождаются нарушением чувствительности и болезненностью при пальпации. Болевую чувствительность проверяют с помощью иглы, сравнивая ее с ощущением на противоположной стороне кожи или слизистой оболочки. Пальпируют собственно жевательные, височные мышцы, участок прикрепления внутренних крыловидных мышц у внутреннего угла нижней челюсти. При обследовании можно выявить нарушение чувствительности кожи лица (анестезию, парестезию, гипостезию, гиперестезию).

При пальпации регионарных лимфатических узлов (затылочных, околоушных, поднижнечелюстных, подбородочных, шейных, лицевых, надключичных) отмечают их размер, консистенцию, подвижность, болезненность. Пальпацию лицевых лимфатических узлов (щёчного, носогубного, скулового, нижнечелюстного) проводят бимануально, с противоположной стороны от патологического процесса, постепенно approaching к нему пальцами.

Увеличение, болезненность, ограничение подвижности лимфатических узлов могут свидетельствовать об остром их воспалении бактериальной, вирусной, протозойной или гистоплазмозной природы.

Источник KingMed.info

Увеличение, плотная консистенция, распад с образованием холодных абсцессов характерны для хронического воспаления и могут быть при актиномикозе, туберкулёзе, сифилисе, лепре, саркоидозе.

Плотность, неподвижность, спаянность с подлежащими тканями должны насторожить врача, так как это может свидетельствовать о злокачественном новообразовании.

При патологическом процессе пальпаторно определяются границы очага, консистенция образования, болезненность, спаянность с подлежащими тканями. При ощупывании язв на СОПР важное диагностическое значение имеет выявление плотности краев и болезненности. Отсутствие болезненности при пальпации язв с плотными краями может быть при раке, сифилисе.

Наличие инфильтрата определяется при пальпации (кожа спаяна с подлежащими тканями, с трудом собирается в складку или не образует ее), при этом цвет кожи изменен от розового или ярко-красного до багрово-синего, температура тканей повышена. Все эти признаки могут наблюдаться при воспалительных процессах, абсцессе, флегмоне, лимфадените и других воспалительных заболеваниях окологубных мягких и костных тканей.

У больных с острой травмой костей лицевого скелета при пальпации определяют симптомы патологической подвижности отломков и нагрузки (при надавливании на неповрежденный отдел челюсти боль появляется в зоне перелома).

Пальпацию нижней челюсти проводят, начиная с мышцелкового отростка, с постепенным перемещением вниз по ветви, затем вперед по телу челюсти.

Пальпация в области мышцелкового отростка и обнаружение костной ступеньки будут свидетельствовать в пользу перелома мышцелкового отростка и смещения его конца внутрь.

Симптом нагрузки верхней челюсти определяют при пальпации со стороны полости рта.

Пальпаторно исследуют височно-нижнечелюстной сустав: головку мышцелкового отростка, сочленение ее с суставной впадиной, определяют объем движения нижней челюсти в стороны, при открывании и закрывании рта. Отмечают движения мимических мышц, синхронность их функции с обеих сторон лица. Обращают внимание на образование кожных складок на лбу, закрывание век и симметричность глазных щелей, носогубных складок, углов рта.

У больных с невралгией тройничного нерва при пальпаторном обследовании боль может усиливаться вплоть до появления приступа невралгии.

При подозрении на онкологические заболевания выполняют глубокую пальпацию, бимануальную пальпацию. Опухоли и опухолеподобные заболевания могут иметь тестоватую, плотноэластичную, хрящеватую консистенцию, гладкую или бугристую поверхность, четкие или плохо определяемые границы. Врач фиксирует спаянность кожи с подлежащими тканями, ее цвет.

В случае пульсации образования проводят аускультацию, что позволяет дифференцировать аневризмы сосудов и сосудистые опухоли.

При онкологических заболеваниях должны настораживать такие симптомы, как боль, кровянистые выделения из носа, заложенность носового хода, нарушение чувствительности нижнего альвеолярного нерва на нижней челюсти.

### 3.7. ОБСЛЕДОВАНИЕ ПОЛОСТИ РТА

**Обследование полости рта** включает определение степени открывания рта, осмотр преддверия рта, собственно полости рта, глотки.

Открывание рта в норме должно быть свободным, безболезненным, примерно на 5 см или на три поперечника II, III, IV пальцев, введенных между центральными резцами, без хруста в височно-нижнечелюстном суставе при смещении нижней челюсти в сторону. Затруднительное, болезненное открывание рта отмечается при воспалительных процессах с вовлечением жевательных мышц. Выделяют воспалительную контрактуру жевательных мышц I-III степени. Ограничение открывания рта бывает связано с рубцовыми изменениями жевательных мышц, которые могут возникать после патологических процессов, чаще инфекционной природы, травм, операций, системных заболеваний соединительной ткани (ревматоидного артрита, болезни и синдрома Шегрена). Ограничение открывания рта, болезненность, хруст, щелканье, смещение нижней челюсти в сторону могут отмечаться при поражении височно-нижнечелюстного сустава.

Для дифференцировки рубцовых контрактур жевательных мышц, ограничений открывания рта и сведения челюстей при поражении височно-нижнечелюстного сустава проводят пальпацию височно-нижнечелюстного сустава через наружный слуховой проход.

При пальпации головок мышечелковых отростков через наружный слуховой проход ощущаются их подвижность и степень качательных и боковых движений.

Контрактура челюсти возникает также при опухолевом процессе в результате прорастания новообразований, чаще злокачественных, из челюстей, слизистой оболочки ротоглотки в жевательные мышцы.

### 3.8. ОСМОТР ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА

После внешнего осмотра челюстно-лицевой области, пальпации проводят осмотр преддверия полости рта.

Осмотр начинают с губ, отмечают их состояние, характер окраски красной каймы губ, ее целостность (рис. 3.13, 3.14). Пальпируют щеку, область жирового тела щеки.

Необходимо оценить глубину преддверия полости рта. Определение глубины преддверия полости рта проводят путем измерения расстояния от шейки зубов до переходной складки. Преддверие полости рта бывает нормальным, мелким, глубоким. Определяют уровень прикрепления уздечек верхней и нижней губ, выраженность тяжей слизистой оболочки. Укорочение уздечек и тяжей определяют по появлению ишемизации и побледнения участков прикрепленной десны при отведении губ. Определяют цвет, блеск, увлажненность слизистой оболочки полости рта, наличие морфологических элементов поражения. Оценивают рельеф десневого края (в норме фестончатый), отмечают уровень рецессии десны или гипертрофии, наличие свищей, абсцессов, воспаления десны и его выраженность (в пределах десневых сосочков, десневого края, прикрепленной десны, десны до переходной складки). Определяют вид прикуса при смыкании зубных рядов - физиологический, аномалийный, патологический (рис. 3.15). Обращают внимание на положение зубов в зубной дуге, наличие скученности зубов, диастем, трем.

Подвижность зуба устанавливают при раскачивании его пинцетом (рис. 3.16). Выделяют три степени подвижности зуба:

- I - смещение зуба в вестибулярно-оральном направлении;

Источник KingMed.info

- II - смещение зуба в вестибулярно-оральном и боковом направлениях;
- III - наблюдается смещение зуба и по оси (в вертикальном направлении).



**Рис. 3.13.** Красная кайма губ в норме



**Рис. 3.14.** Эксфолиативный хейлит, экссудативная форма



**Рис. 3.15.** Аномалии прикуса: а - открытый; б - дистальный



**Рис. 3.16.** Определение степени подвижности зуба с помощью пинцета

Источник KingMed.info

На слизистой оболочке щёк в области зубов 1.7; 1.6; 2.6; 2.7 находятся выводные протоки околоушных слюнных желёз, иногда они прикрыты сосочком слизистой оболочки. Определяют состояние устьев (их сужение, расширение, зияние или отсутствие изменений) выводных протоков больших слюнных желёз, из которых выделяется слюна. Слюна может быть жидкой, свободно стекающей по слизистой оболочке щеки, вязкой, желеобразной с включениями, гнойной. При патологических процессах в слюнных железах слюна может быть мутной, гнойной, желеобразной с включениями. Отмечают изменение не только качественных характеристик слюны, но и количественных вплоть до полной асиалии.

Осмотрев преддверие полости рта, следует перейти к осмотру собственно полости рта - зубов, слизистой оболочки зева, нёба, дна полости рта, языка, десны.

### **3.9. ОБСЛЕДОВАНИЕ СОБСТВЕННО ПОЛОСТИ РТА**

**Осмотр собственно полости рта** (*cavum oris propria*) проводят по ходу часовой стрелки: крыловидно-нижнечелюстная складка справа, твердое и мягкое нёбо, крыловидно-нижнечелюстная складка слева, ретромоллярное пространство, боковой отдел дна полости рта слева, передний отдел дна полости рта, боковой отдел дна полости рта справа, ретромоллярное пространство справа. Выполняют осмотр зева и ротоглотки (миндалин, образующих кольцо Пирогова-Вальдейера), языка.

Определяют цвет, рельефность, влажность слизистой оболочки, наличие патологических изменений. В норме слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, более яркого (красноватого) оттенка в области переходных складок, мягкого нёба, зева. Обращают внимание на наличие элементов поражения на СОПР (рис. 3.17). Оценивают состояние дна полости рта, выводных протоков больших слюнных желёз (поднижнечелюстных, подъязычных), выделение из них секрета при массировании области расположения желёз. В норме образуется слюнная лужица на дне полости рта (при этом больной сидит с открытым ртом в течение нескольких секунд). Количество слюны может быть различным (нормальным, обильным, скудным, отсутствует). Определяют прозрачность слюны (прозрачная, мутная, с включениями, такими как хлопья, сгустки, слюнные тромбы), консистенцию (жидкая, вязкая, желеобразная).

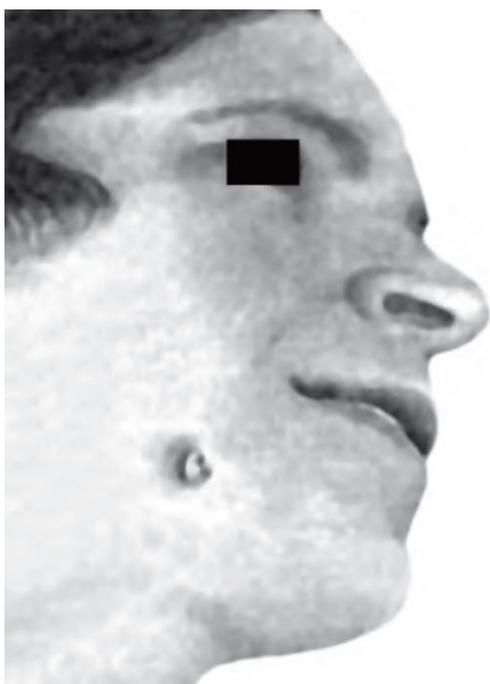
На слизистой оболочке полости рта оценивают состояние выводных протоков малых слюнных желёз - губных, щёчных, нёбных, язычных.

При обнаружении свищевого хода в области переходной складки, выделения из него гноя, выбухания грануляций с помощью зонда исследуют свищевой ход, уточняют его связь с костью челюсти, его отношение к зубу или группе зубов, определяют наличие узуры в кости. При этом пальпаторно может определяться тяж по переходной складке со стороны преддверия рта. Эти симптомы характерны для хронического гранулирующего периодонтита. При таком процессе может определяться выбухание кости, однако оно может наблюдаться и при радикулярной кисте, опухолеподобных и опухолевых поражениях челюсти. Если выбухание костной ткани сопровождается болезненным инфильтратом (при продолжительности заболевания от нескольких часов до нескольких дней), можно предположить острый периостит.

Периостальная воспалительная инфильтрация тканей в области альвеолярных отростков с вестибулярной, язычной и нёбной стороны, болезненная перкуссия нескольких зубов, гноетечение из десневых карманов, наличие свищей характерны для острого, подострого остеомиелита челюсти. При локализации воспалительного процесса на нижней челюсти на уровне моляров и премоляров может появиться нарушение чувствительности тканей, иннервируемых нижним альвеолярным и подбородочным нервами (симптом Венсана).



**Рис. 3.17.** Элементы *Herpes zoster* на слизистой оболочке дна полости рта



**Рис. 3.18.** Свищевой ход поднижнечелюстной области справа



**Рис. 3.19.** Свищевой ход в подглазничной области слева

Источник KingMed.info

Периостальное плотное утолщение челюсти, свищи на коже лица (рис. 3.18, 3.19) и в полости рта типичны для хронических форм одонтогенного остеомиелита, а также для специфических воспалительных поражений. При подвижности зубов, сопровождающих подобные клинические симптомы, нужно исключить онкологические заболевания.

Для уточнения локализации и границ инфильтрата при воспалительных изменениях в околочелюстных мягких тканях проводят бимануальную пальпацию. Особое внимание обращают на корень языка, крыловидно-нижнечелюстное, окологлоточное пространства.

Особое место в полости рта занимает язык. Необходимо осмотреть все части и поверхности языка при выдвигении его кпереди (спинку, корень, кончик, боковые поверхности, подъязычную область), фиксируя его большим и указательным пальцами, используя марлевую салфетку. Определяют форму, цвет, величину (макроглоссию, микроглоссию), увлажненность, отёк (отпечатки зубов на боковой поверхности), характер поверхности (наличие участков десквамации эпителия, различных элементов поражения, складчатости, выраженности сосочкового рельефа) языка (рис. 3.20-3.23).

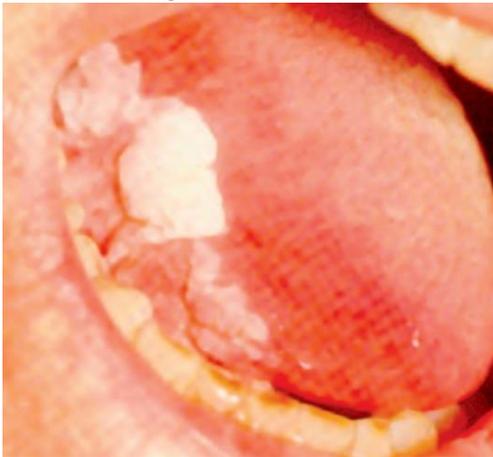
В норме на боковой поверхности языка нет отпечатков зубов, сосочковый рельеф представлен четырьмя видами сосочков - нитевидными, грибовидными, желобоватыми, листовидными. На спинке языка может определяться налет различного цвета (от белого до коричневого) и разной консистенции. В области корня языка имеются фолликулы, которые иногда принимают за патологию (рис. 3.24).



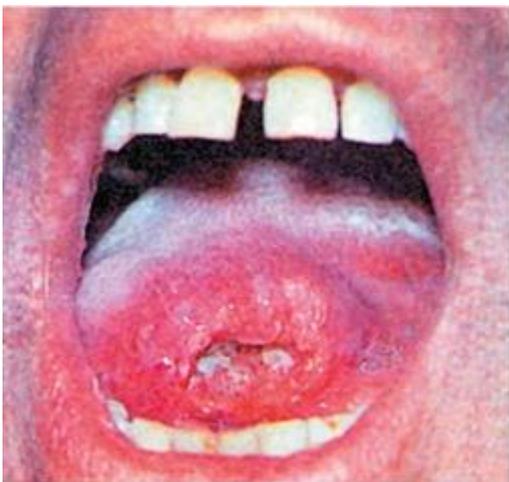
**Рис. 3.20.** Складчатый язык



**Рис. 3.21.** Десквамация эпителия кончика языка слева при язвенной болезни желудка



**Рис. 3.22.** Веррукозная лейкоплакия боковой поверхности языка справа



а



б

**Рис. 3.23.** Язвенная форма рака слизистой оболочки полости рта: а - в области передней трети языка; б - в области дна полости рта на фоне лейкоплакии



**Рис. 3.24.** Проявление на языке хронического гастрита, ассоциированного с *Helicobacter pylori*

Исследуя глотку, осматривают мягкое нёбо (нёбный язычок, нёбно-язычные, нёбно-глоточные дужки), трубно-нёбную складку, нёбную миндалину, определяют глоточный рефлекс.

### 3.10. ОСМОТР ЗУБОВ

Осмотр зубов проводят в определенной последовательности: зубы правой, левой половины верхней челюсти, затем левой, правой половины нижней челюсти (т.е. 1, 2, 3, 4-й сегменты) (рис. 3.25). Обращают внимание на цвет, форму, размеры зубов (рис. 3.26, 3.27). Для эмали здоровых зубов характерна особая прозрачность - живой блеск эмали. Цвет зубов изменяется после удаления пульпы, они становятся тусклыми, сероватого оттенка. Цвет зубов может изменяться от воздействия пломбирочного материала (такого как амальгама, цинкэвгенольный цемент, резорцин-формалиновая паста). Под влиянием травмы, при гибели сосудисто-нервного пучка, цвет зуба становится розовым, позже - синюшным. Изменение цвета зубов может быть связано с высоким содержанием фтора в питьевой воде (рис. 3.28), внешними причинами (курением, крепким чаем, кофе, производственной пылью). Форма и величина зубов соответствуют конфигурации, типу лица. Изменение формы и величины зубов имеет важное диагностическое значение (врожденный сифилис, патология эндокринной системы и др.).

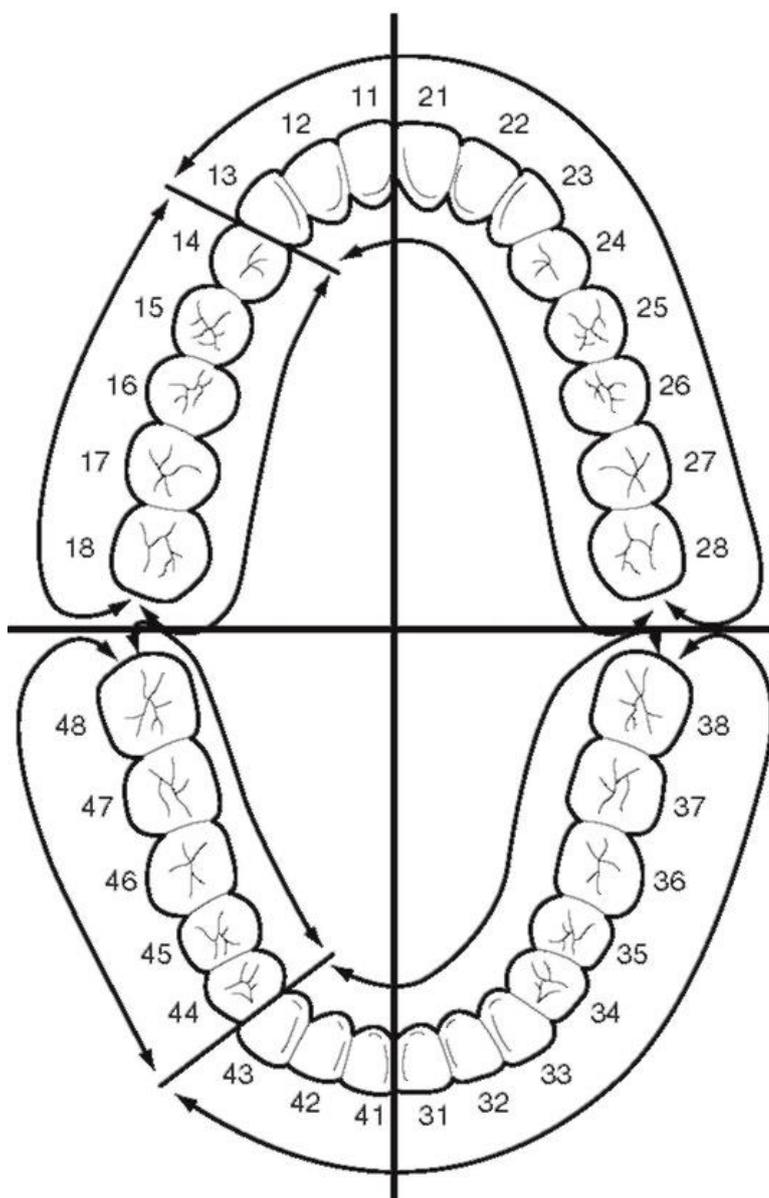


Рис. 3.25. Последовательность осмотра зубов



**Рис. 3.26.** Некариозная патология: генерализованное горизонтальное истирание твердых тканей зубов



**Рис. 3.27.** Быстро прогрессирующая деминерализация эмали

Обращают внимание на положение зуба в зубном ряду (находится в дуге или смещен в вестибулярном, оральном, медиальном, дистальном, вертикальном направлении), уровень окклюзионной поверхности. В норме зубной ряд верхней челюсти имеет форму полуэллипса, нижней челюсти - параболоидную. Искривление по окклюзионной поверхности (смещение зуба или ряда зубов вниз или вверх по отношению к рядом стоящим зубам) - симптом вывиха зуба. При потере антагонистов развивается феномен Попова-Годона. При кариозной полости определяют ее поверхность, глубину, сообщение с полостью зуба.

Проводят визуальную оценку рельефа десневых сосочков. Определяют наличие гиперемии, отёка, гипертрофии, зубного налета, зубного камня (рис. 3.29, 3.30).

Оценивают наличие и состояние пломб - краевое прилегание к тканям зуба, цвет, качество (полированная, гладкая поверхность), сохранность пломбы.

Отмечают отсутствующие зубы (дефекты зубного ряда 4 классов по Кеннеди), искусственные зубы, коронки, окклюзионные и межзубные контакты, вид и качество ортопедических конструкций.

Источник KingMed.info

После опроса, осмотра и пальпации следует перейти к инструментальному исследованию - перкуссии и зондированию.



**Рис. 3.28.** Некариозная патология: флюороз



**Рис. 3.29.** Хронический генерализованный катаральный гингивит легкой степени



**Рис. 3.30.** Язвенно-некротический гингивит. Некротические изменения края десны, обильный мягкий зубной налет

### **3.11. ПЕРКУССИЯ**

**Перкуссия** (постукивание по зубу) применяют для определения состояния периодонта, проводят ручкой зонда или пинцетом по режущему краю или жевательной поверхности зуба, начиная со здоровых зубов, затем переходят на пораженные кариесом или запломбированные зубы (сравнительная перкуссия).

Различают два вида перкуссии:

- **вертикальную** - проводят по оси зуба;
- **горизонтальную** - выполняют в горизонтальном направлении в области шейки зуба.

Перкуссия может быть болезненной (при наличии патологического процесса в окружающих зуб тканях) или безболезненной.

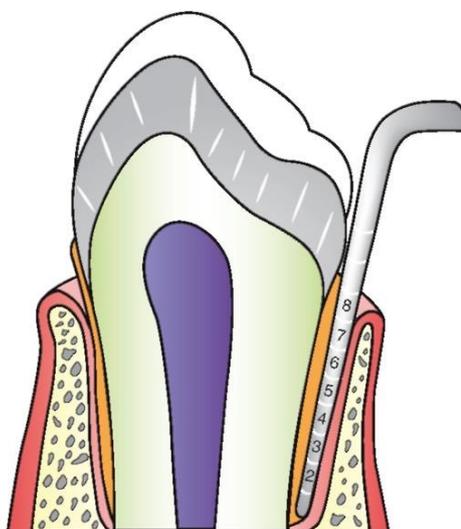
### 3.12. ЗОНДИРОВАНИЕ

**Зондирование** - метод исследования зубов, слизистой оболочки полости рта, пародонта, свищевых ходов, перфорации, узур челюсти. Используют острый угловой зонд для исследования зубов и пуговчатый зонд для исследования СОПР, пародонта, сообщения лунки удаленного зуба с верхнечелюстной пазухой, свищевого хода.

С помощью зондирования выявляют наличие зубных отложений (наддесневых) (рис. 3.31). Методом зондирования специальным пуговчатым зондом определяют наличие или отсутствие зубоэпителиального прикрепления, глубину десневых и пародонтальных карманов (рис. 3.32), степень кровоточивости дёсен (рис. 3.33).



**Рис. 3.31.** Наличие наддесневого зубного камня с язычной поверхности фронтальных зубов нижней челюсти



**Рис. 3.32.** Определение пуговчатым градуированным зондом десневого кармана (схема)



**Рис. 3.33.** Зондирование: симптом кровоточивости десневой борозды

После осмотра и зондирования заполняют зубную формулу, в которой указывают кариозные, запломбированные и удаленные зубы. Отмечают пораженные кариесом поверхности.

Для определения кариозности используют индексы распространенности и интенсивности. Индекс распространенности высчитывают в процентах. Для этого количество людей, у которых имеются кариозные полости (кроме очаговой деминерализации), делят на общее количество обследованных и умножают на 100.

Для оценки интенсивности кариеса используют индекс КПУ(з) - сумму кариозных, пломбированных и удаленных зубов у одного обследуемого.

При осмотре полости рта особое внимание уделяют гигиеническому состоянию, которое оценивают по индексу гигиены. Используют целый ряд гигиенических индексов:

- гигиенический индекс Фёдорова-Володкиной (1971);
- упрощенный индекс гигиены полости рта *J.C. Green, J.R. Vermillion* (1964);
- индекс эффективности гигиены полости рта *Podshadley, Haley* (1968) и др.

**Индекс Федорова-Володкиной** (1971). В основу положена балльная оценка площади окрашивания губных поверхностей шести передних зубов нижней челюсти (4.3, 4.2, 4.1, 3.1, 3.2, 3.3) раствором Шиллера-Писарева. Присутствие налета оценивают с помощью кодов-баллов:

- зубной налет не выявлен;
- окрашивание 1/4 поверхности коронки зуба;
- окрашивание 1/2 поверхности коронки зуба;
- окрашивание 3/4 поверхности коронки зуба;
- окрашивание всей поверхности коронки зуба.

Для оценки зубного налета складывают коды-баллы и полученную сумму делят на количество зубов (6).

**Индекс гигиены полости рта *J.C. Green, J.R. Vermillion*** (ИГР-У; ОНІ-S) позволяет отдельно оценить количество зубного налета и зубного камня. Для определения индекса обследуют шесть зубов: 1.6, 1.1, 2.6, 3.1 - вестибулярные поверхности, 3.6, 4.6 - язычные поверхности. Оценку

Источник KingMed.info

зубного налета проводят визуально или с помощью окрашивающих растворов (Шиллера-Писарева, фуксина, эритрозина).

Коды и критерии оценки зубного налета:

- 0 - зубной налет не выявлен;
- 1 - мягкий зубной налет, покрывающий не более 1/3 поверхности зуба, или наличие любого количества окрашенных отложений (зеленых, коричневых и др.);
- 2 - мягкий зубной налет, покрывающий более 1/3, но менее 2/3 поверхности зуба;
- 3 - мягкий зубной налет, покрывающий более 2/3 поверхности зуба. Определение над- и поддесневого зубного камня проводят с помощью стоматологического зонда.

Коды и критерии оценки зубного камня:

- 0 - зубной камень не выявлен;
- 1 - наддесневой зубной камень, покрывающий не более 1/3 поверхности зуба;
- 2 - наддесневой зубной камень, покрывающий более 1/3, но менее 2/3 поверхности зуба, или наличие отдельных отложений поддесневого камня в пришеечной области зуба;
- 3 - наддесневой зубной камень, покрывающий более 2/3 поверхности зуба, или значительные отложения поддесневого камня вокруг пришеечной области зуба.

**Расчет индекса.** Для каждого компонента индекса (зубного налета или зубного камня) складывают коды, полученные для каждой обследованной поверхности, и делят на количество зубов. Затем суммируют значения компонентов зубного налета и зубного камня. Формула для расчета:

$$\text{ИГР-У} = \frac{\text{сумма значений налета}}{\text{количество поверхностей (б)}} + \frac{\text{сумма значений камня}}{\text{количество поверхностей (б)}}$$

Интерпретацию индекса осуществляют следующим образом (табл. 3.1).

**Таблица 3.1.** Интерпретация индекса гигиены полости рта J.C. Green, J.R. Vermillion

Суммарное значение ИГР-У	Уровень гигиены
0,0-1,2	Хороший
1,3-3,0	Удовлетворительный
3,1-6,0	Плохой
<b>Значения показателей зубного налета или зубного камня</b>	
0,0-0,6	Хороший
0,7-1,8	Удовлетворительный
1,9-3,0	Плохой

На основании сбора анамнеза, объективного обследования челюстно-лицевой области можно поставить предварительный диагноз. Окончательный диагноз ставят после тщательного обследования области поражения (*status localis*), проведения дополнительных методов исследования, дифференциальной диагностики на основе семиотики со сходными заболеваниями.

### 3.13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

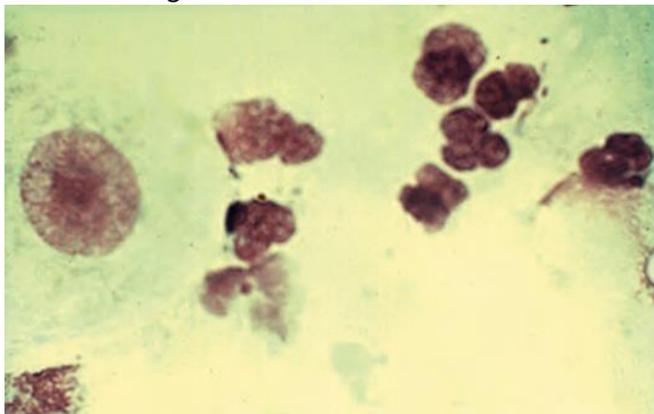
**Термометрия** - физический метод исследования, основанный на применении тепла или холода для определения реакции зубных тканей. С помощью горячей и холодной воды, нагретого инструмента, разогретой гуттаперчи определяют степень и характер ответной реакции. Термометрические исследования используют для дифференциальной диагностики кариеса, пульпита, периодонтита. Отсутствие реакции свидетельствует о некрозе пульпы, длительные болевые ощущения - о пульпите, быстро проходящая боль характерна для кариеса.

**Электроодонтометрия** (электроодонтодиагностика - ЭОД) - определение минимальной силы тока, на который реагирует пульпа или периодонт зуба. Исследование проводят с помощью специальных аппаратов для одонтодиагностики (ОД-1, ОД-2, ОД-2М, ИВН-1 и др.). Пульпа интактного зуба реагирует на ток 2-6 мкА, при воспалении пульпы - на 10-100 мкА, при воспалении периодонта - свыше 100 мкА.

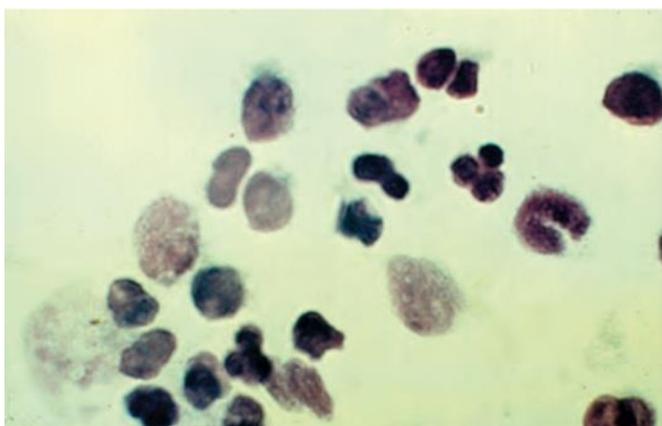
**Термовизиография** (тепловидение, термография) позволяет оценить распределение температуры по поверхности тела, выявить участки нарушения температурной симметрии по отношению к средней линии. Метод информативен при переломе челюсти, при этом выявляется повышение температуры ткани кожи на стороне повреждения, которая при благоприятном течении заболевания через 3-5 дней снижается. При кровоизлиянии в подкожно-жировую клетчатку и отсутствии нагноения температура ткани кожи в этой области снижается. Воспалительные процессы (острый травматический остеомиелит) сопровождаются повышением температуры ткани кожи в этой области. Метод отличается простотой, информативностью, безвредностью.

**Цитологическое исследование** проводят при язвах, эрозиях, заболеваниях СОПР, пародонта, опухолях. Метод позволяет более точно установить природу заболевания, характер течения болезни, степень активности воспалительного процесса, оценить эффективность проводимого лечения, прогноз заболевания. Материалом для цитологического исследования могут служить соскоб с язвенной поверхности СОПР, мазок-отпечаток, смешанная слюна, протоковая слюна, смывы с полости рта, содержимое десневых карманов. Материал наносят на стекло, мазки высушивают на воздухе, фиксируют. Проводят окрашивание мазков цитологическими красителями (рис. 3.34, 3.35).

**Морфологический метод** - исследование биоптатов различных органов и тканей полости рта. Из биоптатов готовят срезы, которые окрашивают общепринятыми гистологическими окрасками (гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону), а также с использованием специальных методик. Морфологическое исследование биоптатов малых слюнных желёз используют, в частности, в целях диагностики синдрома (болезни) Шегрена (Пожарицкая М.М., 1989), для которого характерна выраженная лимфопролиферативная реакция (рис. 3.36-3.38). Для забора малых слюнных желёз (МСЖ) на слизистой оболочке нижней губы под инфильтрационной анестезией выполняют разрез длиной 1 см и выделяют одну или несколько МСЖ, которые помещают в раствор формалина. В лаборатории готовят гистологические препараты и проводят микроскопическое исследование по общепринятой методике.

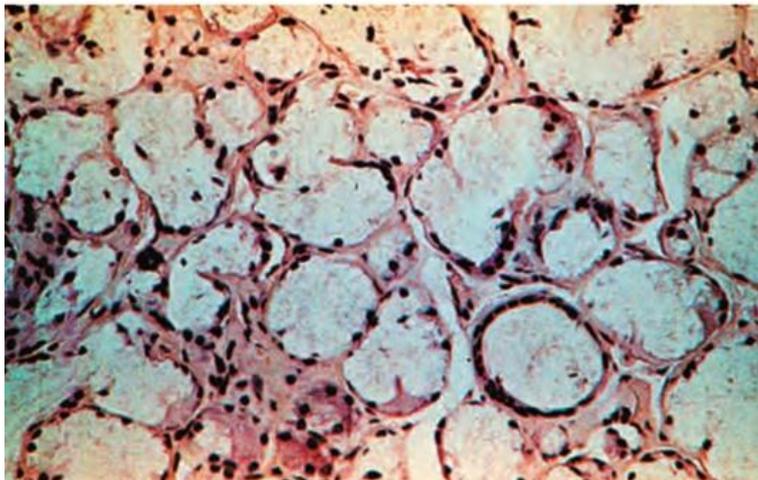


**Рис. 3.34.** Мазок осадка смешанной слюны в норме. Клеточные элементы представлены главным образом поверхностными эпителиальными клетками, полиморфноядерными лейкоцитами. Окраска по Романовскому-Гимзе; x1000

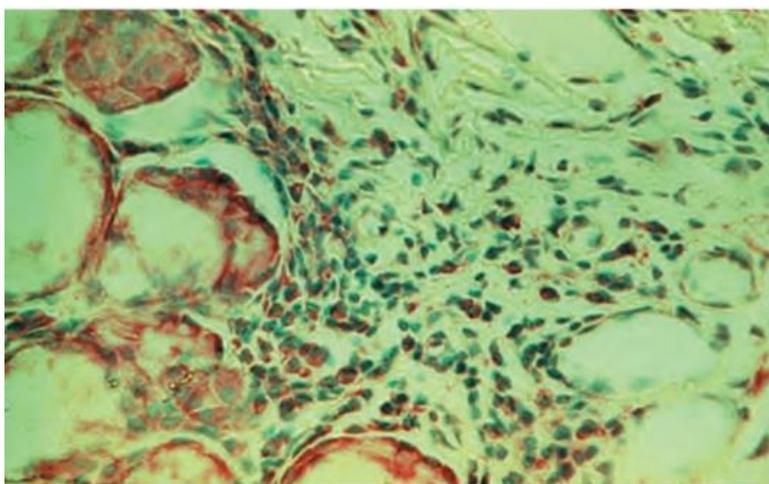


**Рис. 3.35.** Болезнь Шегрена. Мазок осадка орального смыва, в цитограмме преобладают полиморфноядерные лейкоциты; x900

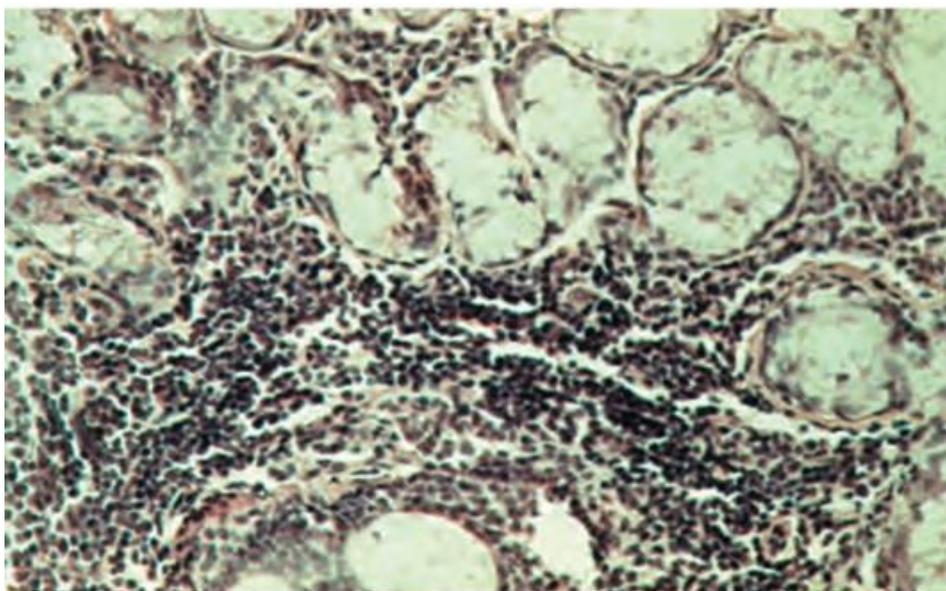
**Морфологический метод исследования биологических жидкостей** (Шабалин В.Н., Шатохина С.Н., 2001). Морфология биологических жидкостей (сыворотки крови, лимфы, желчи, желудочного сока, слюны, панкреатического сока, слезы, спинномозговой, синовиальной жидкости, мочи и др.) - новое научное направление, которое предоставляет клинической медицине и биологии уникальный методический комплекс, позволяющий выполнять на объективной основе оперативный мониторинг состояния организма с учетом постоянно меняющихся параметров внутренней среды. Разработанный методический комплекс отличается технической простотой, высокой экономичностью, может использоваться в лабораториях лечебно-профилактических и научноисследовательских учреждений (рис. 3.39).



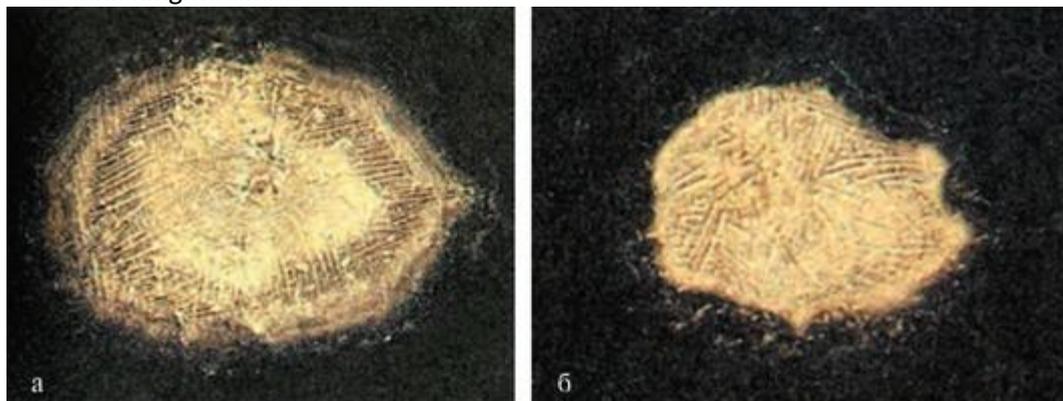
**Рис. 3.36.** Биоптат малой слюнной железы. Нормальное соотношение слизистых, смешанных, серозных ацинусов долики. Окраска гематоксилином и эозином; х250



**Рис. 3.37.** Болезнь Шегрена, начальная стадия, биоптат малой слюнной железы. Воспалительный инфильтрат. Окраска гематоксилином и эозином; х250



**Рис. 3.38.** Болезнь Шегрена, поздняя стадия, биоптат малой слюнной железы. Выраженный лимфоидно-гистиоцитарный инфильтрат. Окраска гематоксилином и эозином; х250



**Рис. 3.39.** Фракции желудочного сока (а) и слюны (б) больного с пониженной секреторной функцией желудка. Микроскопия в темном поле;  $\times 15$

При **диагностической пункции** проводят забор материала из патологического очага с помощью различных игл, изготавливают препараты. Этот метод позволяет точнее определить характер поражения органов и тканей, особенно в случае опухолевого процесса.

**Сиалометрия** - исследование секреторной функции слюнных желёз. Возможно исследование секреторной функции каждой пары больших слюнных желёз (околоушных, поднижнечелюстных) с помощью специальных канюль без стимуляции и со стимуляцией слюноотделения (с помощью парафина, пилокарпина, аскорбиновой, лимонной кислот, жевательной резинки и т.д.). Сиалометрию проводят при жалобах больных на сухость в полости рта для объективного выявления снижения уровня секреции слюны (рис. 3.40).

Уровень секреции смешанной слюны можно вычислить по формуле (Пожарицкая М.М., 1989):

$y(x) = -0,06(x - 25) + 4,36$ , где  $x$  - возраст, годы;  $y$  - секреция слюны, мл.



**Рис. 3.40.** Сиалометрия околоушных слюнных желёз

Профессор М.М. Пожарицкая и соавт. разработали формулу для подсчета количества выделяемой слюны в зависимости от пола и возраста. Количество ротовой жидкости, выделяемой за единицу времени, зависит от возраста и пола. У мужчин уровень секреции слюны выше, чем у женщин.

В норме уровень секреции смешанной слюны у мужчин может быть определен по формуле:

$[-0,09 \times (x - 25) + 5,71]$ ;

Источник KingMed.info

у женщин:

$$[-0,06 \times (x - 25) + 4,22],$$

где  $x$  - возраст, годы.

**Подсчет количества функционирующих малых слюнных желёз.** Для оценки секреции малых слюнных желёз используют метод подсчета их количества на слизистой оболочке нижней губы, окрашенной метиленовым синим (в пределах рамки  $2 \times 2$  см). В норме после стимуляции секреции на окрашенной поверхности нижней губы появляются выступающие капельки секрета, соответствующие числу функционирующих малых слюнных желёз -  $21 \pm 0,8$  (рис. 3.41).

**Сиалографию** применяют для исследования слюнных желёз. В проток железы через специальные канюли вводят контрастное вещество - жирорастворимое (йодолипол) или водорастворимое (омнипак\*, урографин\*, верографин), после чего выполняют рентгенографию. При оценке сиалограмм анализируют состояние паренхимы, протоков, учитывают четкость их контуров, степень контрастирования.

**Микробиологические методы исследования полости рта** используют при заболеваниях СОПР, пародонта, одонтогенных воспалительных процессах челюстно-лицевой области. Для характеристики аутомикрофлоры полости рта наибольшую информативность представляют пять биотопов:

- ротовая жидкость;
- зубной налет;
- содержимое пародонтальных карманов;



**Рис. 3.41.** Подсчет количества малых слюнных желёз на нижней губе

- слизистые оболочки щёк и языка;
- гной.

Забор материала зависит от цели исследования, локализации патологического процесса, вида биотопа. Количественный состав аутомикрофлоры изучаемого биотопа определяют по показателям общей микробной обсемененности (ОМО) в титрах или Ig/мл. Для определения качественного состава микробного пейзажа объекта подсчитывают колониеобразующие единицы (КОЕ).

**Биохимические исследования** используют для уточнения диагноза заболевания, оценки эффективности проводимого лечения и прогноза. Материалом для биохимических исследований могут служить биологические жидкости (кровь, слюна, моча), десневая жидкость, субстраты

Источник KingMed.info

твердых, мягких тканей полости рта, в которых определяются белковые фракции, соотношение альбуминов и глобулинов, содержание кальция, фосфора, ионизированный кальций, различные ферменты, уровень сахара в крови и др.

**Иммунологические исследования** позволяют уточнить диагноз заболевания, провести дифференциальную диагностику, оценить эффективность лечения. Они включают исследования системного, общего иммунитета [определение абсолютного и относительного количества Т-лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>), регуляторных клеток Т-хелперов (CD4<sup>+</sup>), Т-супрессоров (CD8<sup>+</sup>), активных Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов]. Местный (специфический и неспецифический) иммунитет полости рта может оцениваться при исследовании слюны (содержание лизоцима, β-лизинов, полиморфоядерных лейкоцитов, SJgA).

**Методы функциональной диагностики**. Функциональные пробы используют в качестве дополнительных методов исследования для уточнения диагноза заболевания (волдырная, гистаминовая пробы; пробы Шиллера-Писарева, Ясиновского, Кавецкого, Роттера; языковая проба в модификации Яковца; определение стойкости капилляров по Кулаженко).

**Методы исследования на наличие ликвореи** при переломе верхней челюсти и основания черепа включают следующие характерные симптомы.

- Истечение прозрачной жидкости светло-желтого цвета из носа. Возможно усиление истечения спинномозговой жидкости при наклоне головы вперед, при натуживании или сдавливании крупных вен шеи.
- Симптом носового платка: носовой платок или салфетка при смачивании спинномозговой жидкостью остаются мягкими при высыхании. Носовое отделяемое при высыхании становится жестким («накрахмаленным»).
- Симптом медицинской салфетки: на салфетку наносят отделяемое из носа (смесь крови и спинномозговой жидкости). Если в крови есть спинномозговая жидкость, то на салфетке образуется красное пятно от крови и светлый ореол по периферии (указывает на наличие спинномозговой жидкости). **Функциональные методы исследования** включают биомикроскопию, мастикациографию, полярографию, реодентографию, реопародонтографию, лазерную доплеровскую флоуметрию.

**Лабораторные методы исследования** многообразны и широко используются для уточнения диагностики, оценки эффективности лечения, прогноза заболевания. Наиболее распространенные из них - общеклинические (клинический анализ крови, мочи, желудочного сока и др.).

**Лучевые методы исследования** имеют большое диагностическое значение, иногда являются единственными объективными методами для постановки диагноза. Рентгенографию широко используют для исследования костей челюстно-лицевой области, зубов, околоносовых пазух. В практической деятельности врача-стоматолога используют вне- и внутриротовую, а также панорамную рентгенографию, ортопантомографию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, методики исследования с использованием контрастных веществ (сиалографию, фистулографию, гайморографию), радионуклидную диагностику (определение анатомо-топографических особенностей органа или системы с использованием радиоактивных нуклидов).

**Внутриротовые рентгенограммы зубов** используют чаще всего и могут быть выполнены на любом рентгенодиагностическом аппарате, но наиболее приспособлены для этих целей дентальные аппараты (рис. 3.42).



**Рис. 3.42.** Внутриротовая рентгенография  
Существует четыре методики внутриротовой рентгенографии.

- **Внутриротовая контактная (периапикальная) рентгенография.** Пленку прижимает пальцем сам больной к слизистой оболочке альвеолярной кости со стороны собственно полости рта.
- **Внутриротовую рентгенографию вприкус (окклюзионную)** выполняют в тех случаях, когда невозможны внутриротовые контактные снимки (повышенный рвотный рефлекс, тризм у детей), при необходимости исследования больших отделов альвеолярного отростка и твердого нёба, для оценки состояния щёчной и язычной кортикальных пластинок нижней челюсти и дна полости рта.
- **Внутриротовые интерпроксимальные рентгенограммы.** Пленку удерживают пленкодержателем. На рентгенограмме без искажения получается изображение краевых отделов альвеолярных отростков (межзубных перегородок) и коронок верхних и нижних зубов, что помогает в диагностике кариеса на проксимальных поверхностях зубов и оценке в динамике эффективности лечения заболеваний пародонта.
- **Длиннофокусная рентгенография.** Пленку удерживают в полости рта параллельно длинной оси зуба. Благодаря большому фокусному расстоянию искажения изображения краевых отделов зубов на снимке не происходит. Методика обеспечивает возможность получения идентичных снимков, используется для диагностики перелома и вывиха зубов и оценки состояния межальвеолярных перегородок.

Для диагностики воспалительных процессов, повреждений костей лицевого черепа, опухолей применяют рентгенографию черепа:

- в лобно-носовой проекции;
- боковой проекции;
- подбородочно-носовой проекции;
- полуаксиальной (подбородочной) проекции;

Источник KingMed.info

- аксиальной проекции (основание черепа).

**Метод панорамной томографии** (рис. 3.43) позволяет получить отображение всей зубочелюстной системы (увеличение изображения на 30%). На снимке видны все отделы нижней челюсти, альвеолярная бухта и взаимоотношение корней зубов с дном верхнечелюстной пазухи, элементы крылонёбной ямки (задняя стенка верхнечелюстной пазухи и крыловидные отростки основной кости).

Информативность метода позволяет рекомендовать его при воспалительных заболеваниях, травмах, кистах, новообразованиях, системных поражениях челюстей, при заболеваниях зубов, пародонта, для оценки результатов ортопедического и ортодонтического лечения.

**Увеличенная панорамная рентгенография** дает увеличение изображения в 1,2-1,6 раза и обеспечивает четкое и детальное отображение структуры кости и твердых тканей зубов, особенно в области фронтальных отделов верхней и нижней челюстей. На снимках верхней челюсти видны взаимоотношения корней зубов и патологических процессов с дном полости носа и верхнечелюстной пазухой.



**Рис. 3.43.** Ортопантомография

Эту методику рентгенографии используют:

- для оценки состояния анатомических образований (верхнечелюстной пазухи, дна полости рта, нижнечелюстного канала) и их взаимоотношений с патологическими процессами, радикулярными кистами;
- при доброкачественных и злокачественных новообразованиях фронтальных отделов челюстей (хорошо выявляются контуры очага деструкции, структура и степень распространения патологического процесса);
- при остеомиелите нижней челюсти (четко выявляются ассимилированные периостальные наслоения по нижнему краю челюсти).

**Видеоэндоскопию слюнных желёз** осуществляют с помощью специального видеоэндоскопа, введенного в околоушный или поднижнечелюстной проток железы. Метод позволяет диагностировать конкременты в протоках желёз, стеноз выводных протоков, а также проводить удаление слюнных камней.

## Тестовые задания

1. Установите соответствие.

Методы исследования:	Исследования:
1) основные;	а) рентгенологическое, микроскопическое;
2) дополнительные.	б) опрос, осмотр, зондирование;
	в) пальпация, перкуссия;
	г) цитологическое исследование;
	д) жалобы, опрос, рентгенография.

2. Установите соответствие.

Обследование больного:	Начальное действие:
1) опрос;	а) выяснение перенесенных заболеваний;
2) осмотр.	б) выяснение жалоб;
	в) выяснение анамнеза жизни;
	г) осмотр зубного ряда;
	д) внешний осмотр;
	е) определение прикуса.

3. Установите соответствие.

Методы исследования:	Исследования:
1) основные;	а) клинический анализ крови;
2) дополнительные.	б) иммунологические;
	в) опрос;
	г) осмотр;
	д) пальпация.

4. Установите соответствие.

Методы исследования:	Инструменты:
1) зондирование свищевого хода;	а) зеркало;
2) осмотр боковой поверхности языка;	б) пинцет;
3) зондирование устьев выводных протоков слюнных желёз.	в) пуговчатый зонд;
	г) пародонтальный зонд;
	д) гладилка;
	е) слюнной зонд.

5. Установите соответствие.

Методы исследования:	Исследования:
1) основные;	а) термометрия;
2) дополнительные.	б) опрос, осмотр, пальпация, ЭОД;
	в) зондирование, перкуссия;
	г) проба Шиллера–Писарева;
	д) общий анализ крови;
	е) рентгенография.

6. Укажите правильную последовательность обследования:

- а) зондирование;
- б) анамнез жизни;
- в) осмотр;
- г) пальпация;
- д) жалобы;

Источник KingMed.info

е) развитие заболевания.

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

7. Деонтология - это:

- а) обследование больного;
- б) осмотр полости рта;
- в) наука взаимоотношений врача и больного, медицинского персонала.

8. Инструменты для осмотра полости рта:

- а) штопфер;
- б) зеркало;
- в) зонд;
- г) гладилка;
- д) экскаватор;
- е) шпатель.

9. Укажите значения ЭОД, характерные:

- 1) для кариеса; а) более 100 мкА;
- 2) пульпита; б) 2-6 мкА;
- 3) периодонтита. в) 20-90 мкА.

10. К дополнительным методам исследования относят:

- а) осмотр;
- б) перкуссию;
- в) лабораторные методы исследования;
- г) электроодонтодиагностику;
- д) пальпацию;
- е) компьютерную томографию.

11. Рентгенографию проводят:

- а) для контроля за пломбированием канала;
- б) лечения пульпита;
- в) диагностики периодонтита;
- г) диагностики пульпита;
- д) диагностики кариеса;
- е) выявления переломов верхней и нижней челюстей;
- ж) выявления патологических изменений в височно-нижнечелюстном суставе;

Источник KingMed.info

з) выявления новообразований костей челюстно-лицевой области, гайморовой пазухи.

12. При электроодонтометрии применяют силу тока:

а) 0-150 мкА;

б) 0-200 мкА;

в) 10-50 мкА;

г) 50-100 мкА.

### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильные ответы	Номер задания	Правильные ответы
1	1 - б, в; 2 - а, г	7	в
2	1 - б; 2 - д	8	б, е
3	1 - в, г, д; 2 - а, б	9	1 - б; 2 - в; 3 - а
4	1 - в; 2 - а, г	10	в, г, е
5	1 - б, г; 2 - а, в, д, е, ж	11	а, в, е, ж, з
6	д, б, е, в, г, а	12	б

## ГЛАВА 4. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

### 4.1. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

#### 4.1.1. Местные анестетики, применяемые в хирургической стоматологии

Местное обезболивание остается ведущим методом в амбулаторной хирургической стоматологии. Эффективность и безопасность обезболивания зависят не только от техники анестезии, но и от правильного выбора местного анестетика исходя из особенностей его фармакокинетики и фармакодинамики, вазоконстриктора, концентрации этих компонентов.

По химическому строению местные анестетики - слабые основания, выделяют две их группы.

- К группе **сложных эфиров** относят прокаин (новокаин\*), бензокаин (анестезин\*), тетракаин (дикаин). Эфирные связи нестойки, анестетики этой группы гидролизуются эстеразами, в том числе бутирилхолинэстеразой (или псевдохолинэстеразой) тканей и плазмы крови, имеют небольшой период полувыведения и действуют коротко. В настоящее время применяют в стоматологии редко.
- К группе **амидов** относят артикаин, пиромекаин (бумекаин\*), бупивакаин (маркаин\*), лидокаин, тримекаин, мепивакаин, ропивакаин. Препараты этой группы метаболизируются микросомальными ферментами печени, инактивируются они медленнее и действуют более длительно. Местные анестетики группы амидов действуют более длительно, лучше диффундируют в ткани, реже вызывают аллергические реакции, обладают стойкостью при хранении и стерилизации. Большинство применяемых в настоящее время местных анестетиков относят к группе амидов.

Местные анестетики позволяют блокировать проведение болевого импульса на начальном этапе его возникновения, действуя на чувствительные нервные окончания, воспринимающие болевые стимулы. В отличие от большинства лекарственных средств, местноанестезирующие препараты должны действовать только в месте введения или нанесения на ткани. Эффекты, наблюдаемые после всасывания их в кровь, рассматриваются как нежелательные, т.е. побочные. Абсорбция местных анестетиков зависит от дозы, концентрации, присутствия вазоконстриктора, места и скорости введения препарата.

После окончания действия местных анестетиков функция чувствительных нервных окончаний или проводников полностью восстанавливается. Местные анестетики снимают боль без выключения сознания и при сохранении контакта пациента с врачом.

Диффузия местных анестетиков через мембрану нервного волокна осуществляется по закону простой диффузии. Местный анестетик тем эффективнее, чем выше концентрация анестетика-основания на наружной мембране нервного волокна: чем выше концентрация препарата и ближе значения  $pK_a$  анестетика к  $pH$  тканей, тем активнее идет его гидролиз, препарат действует быстрее и активнее. Наиболее высокая константа диссоциации у новокаина\*,  $pK_a$  которого составляет 8,9-9,1, поэтому в интактных тканях его гидролиз идет медленно и эффект развивается через 10-18 мин. У артикаина, лидокаина и мепивакаина  $pK_a$  составляет 7,6-7,9, местная анестезия наступает через 1-5 мин.

При воспалении, когда в тканях наблюдается ацидоз, гидролиз препаратов ухудшается и наблюдается снижение их местноанестезирующей активности. Наличие в очаге воспаления гиперемии, повышение проницаемости сосудов и отёк тканей также способствуют уменьшению концентрации местного анестетика на месте введения и, соответственно, снижению его активности. Воспалительный инфильтрат увеличивает нервную проводимость, медиаторы

Источник KingMed.info

воспаления (простагландины, брадикинин, серотонин и др.) снижают порог болевой чувствительности, способствуют снижению активности местных анестетиков при воспалении. Чем выше рКа анестетика, тем больше снижается его активность в условиях воспаления, меньше образуется анестетика-основания, способного проникать через мембрану нервного волокна. В связи с этим наименее активен при воспалении новокаин\*, имеющий рКа = 8,9-9,1. В стоматологической практике при местном обезболивании не используют большие объемы анестетиков, что позволяет применять их для проводниковой и инфильтрационной анестезии в виде растворов 2-4% концентрации, а для поверхностной анестезии - 2-10%.

Для инфильтрационной и проводниковой анестезии используют препараты, обладающие быстрым и сильным обезболивающим эффектом (лидокаин, мепивакаин, артикаин, реже прокаин). Для поверхностной анестезии целесообразно применять препараты, хорошо проникающие в ткани и воздействующие на чувствительные нервные окончания (бензокаин, лидокаин, тетракаин).

Важная характеристика анестетиков - длительность действия препарата, которая должна быть достаточной для выполнения различных хирургических стоматологических вмешательств, сопровождаемых болью.

По продолжительности действия выделяют анестетики:

- короткого действия (новокаин\*);
- среднего действия (тримекаин, лидокаин, мепивакаин, артикаин);
- длительного действия (бупивакаин).

## **Местные анестетики группы сложных эфиров**

### **Бензокаин**

Бензокаин (анестезин\*) - местный анестетик группы сложных эфиров (этиловый эфир парааминобензойной кислоты). В отличие от других местных анестетиков, плохо растворим в воде и используется только для поверхностной анестезии в виде растворов в масле или глицерине\*. Бензокаин оказывает слабое, но продолжительное местноанестезирующее действие, плохо всасывается, не обладает системным токсическим эффектом.

**Показания к применению.** Обезболивание раневых, язвенных, ожоговых поверхностей; снятие зуда при стоматите, альвеолите, гингивите, глоссите. Для обезболивания при хирургических вмешательствах бензокаин не применяют.

**Противопоказание к применению.** Индивидуальная непереносимость.

**Способ применения и дозы.** Для аппликационной анестезии слизистых оболочек, раневых и ожоговых поверхностей используют 5-20% растворы бензокаина в масле или глицерине\*, 5-10% мази, пасты и присыпки. При лечении стоматита и глоссита бензокаин можно сочетать с гексаметилентетрамином\*, обладающим антибактериальным действием. Для обезболивания твердых тканей зуба используют порошок или 50-70% пасту бензокаина.

**Максимальная доза** бензокаина для местного применения - 5 г (25 мл 20% раствора).

**Взаимодействие с другими лекарственными средствами.** Не рекомендуют применение бензокаина у пациентов, принимающих лечение сульфаниламидными препаратами, так как, являясь производным парааминобензойной кислоты, бензокаин снижает антибактериальное действие сульфаниламидов.

## Прокаин

Прокаин (новокаин\*) -  $\beta$ -диэтиламиноэтилового эфира парааминобензойной кислоты гидрохлорид. Имеет высокий рКа (8,9), гидролиз препарата идет медленно, эффект развивается через 10-20 мин. Прокаин имеет низкую липофильность и плохо связывается с белками в плазме крови. Препарат не создает высокой концентрации на рецепторе, уступая современным местным анестетикам по активности. Быстро гидролизуется в организме эстеразами плазмы, тканей и печени до парааминобензойной кислоты (ПАБК), являющейся составной частью фолиевой кислоты и обуславливающей развитие аллергических реакций на прокаин, и диэтиламиноэтанола, обладающего сосудорасширяющим и возбуждающим действием на ЦНС. Около 2% введенной дозы прокаина выделяется с мочой в неизменном виде в течение 24 ч, 90% - в виде ПАБК в свободной или конъюгированной форме, 8% - в виде диэтиламиноэтанола. Около 33% образовавшегося диэтиламиноэтанола не изменяется в организме, остальное количество подвергается биотрансформации.

Прокаин обладает умеренной местноанестезирующей активностью и большой широтой терапевтического действия. Чаше других препаратов вызывает аллергию, обладает выраженным сосудорасширяющим действием, что требует высокой концентрации вазоконстриктора, в связи с чем применение его у пациентов группы риска нежелательно. Эффективность и длительность анестезии мягких тканей составляет 15-30 мин. Добавление вазоконстриктора увеличивает длительность действия анестетика до 60 мин.

**Показания к применению.** Инфильтрационная и проводниковая анестезия в хирургической стоматологии. Для поверхностной анестезии прокаин не применяют, поскольку он плохо проникает в ткани, а в высоких концентрациях (10-20%) оказывает раздражающее действие. Прокаин расширяет сосуды, поэтому для усиления и пролонгирования анестезии, а также для уменьшения капиллярных кровотечений во время операции к нему добавляют вазоконстриктор адреналин\*. Прокаин применяют для блокад при лечении хронических воспалительных и гнойных процессов, невралгий, плохо заживающих язв. При обкалывании раствором прокаина патологического очага снижается чувствительность интерорецепторов, прерываются вегетативные рефлексы, участвующие в развитии заболевания, улучшается микроциркуляция, что оказывает влияние на нервно-трофический компонент воспаления и способствует выздоровлению. Методом электрофореза 0,5-2% раствор новокаина\* вводят при лечении невралгий, парестезий, заболеваний пародонта. **Фармакологические эффекты прокаина:**

- угнетающее влияние на нервную систему;
- снижение возбудимости двигательных зон коры головного мозга и возбудимости миокарда;
- угнетение висцеральных и соматических полисинаптических спинальных рефлексов;
- ганглиоблокирующий эффект;
- торможение образования ацетилхолина;
- антиаритмическое, спазмолитическое, анальгезирующее, противоаллергическое, противошоковое, противозудное действие;
- улучшение микроциркуляции.

**Противопоказания к применению.** Повышенная чувствительность к препарату, врожденная недостаточность псевдохолинэстеразы, миастении, гипотензии, лечение сульфаниламидами. Не следует вводить препарат в очаг гнойного воспаления. С осторожностью применяют прокаин у пациентов с тяжелыми заболеваниями сердца, печени и почек.

Источник KingMed.info

**Способ применения и дозы.** Прокаин используют в виде 1-2% раствора для инфильтрационной и проводниковой анестезии в сочетании с эпинефрином (адреналином\*).

**Максимальная доза** прокаина для инъекционного введения без вазоконстриктора - 500 мг. При одной и той же общей дозе токсичность препарата повышается с увеличением концентрации его раствора.

**Передозировка.** В больших дозах прокаин может вызывать судороги, нарушать нервно-мышечную передачу, уменьшать высвобождение ацетилхолина из окончаний двигательных нервов. По мере увеличения концентрации токсичность препарата возрастает, развиваются головокружение, парестезии, двигательное возбуждение, эпилептиформные судороги, одышка, коллапс.

### **Местные анестетики группы амидов**

Для достижения эффективной анестезии используют наиболее активные анестетики, относящиеся к группе амидов, - лидокаин (ксикаин\*, ксилокаин\*, ксилестезин\*), мепивакаин (карбокаин\*, скандонест\*, мепивастезин\*), тримекаин, прилокаин, бупивакаин (маркаин\*), артикаин (альфакаин\*, септанест\*, убистезин\*, ультракаин\*, артикаин\*, брилокаин\*, артифрин\*, примакаин\* и др.), ропивакаин. Главные их достоинства:

- хорошая диффузия в ткани в месте инъекции;
- быстрое и длительное действие;
- большая зона анестезии.

### **Артикаин**

Артикаин (ультракаин\*, убистезин\*, артикаин ИНИБСА\*, альфакаин\*, брилокаин\*, септанест\*) - метиловый эфир 4-метил-3-(2-пропиламнопропионамидо)-2-тиофенкарбоновой кислоты. Первый местный анестетик группы амидов, имеющий вместо бензольного кольца тиофеновое и дополнительную эфирную группу. Препарат синтезировали в 1969 г. *H. Rusching et al.*

Артикаин уступает лидокаину по жирорастворимости, что обуславливает меньшую возможность всасывания в кровь и поступления в ткани и органы. Для получения адекватной местной анестезии в стоматологии используют 4% раствор.

Артикаин обладает самым высоким соотношением активности и токсичности, т.е. имеет большую широту терапевтического действия, что делает его препаратом выбора у детей, людей пожилого возраста и имеющих в анамнезе патологию печени и почек.

По сравнению с другими амидными анестетиками артикаин имеет самый большой плазматический клиренс (3,9 л/мин) и самый короткий период полувыведения ( $T_{1/2}$ ) - около 20 мин (зависит от содержания в растворе вазоконстриктора).

Артикаин не обнаруживают в грудном молоке в клинически значимых концентрациях, что свидетельствует о его преимуществах при выборе средств для местного обезболивания у кормящих матерей. Быстрота метаболизма и экскреции артикаина обуславливают отсутствие кумуляции при повторном его введении в ходе оказания стоматологической помощи большого объема. Несмотря на короткий по сравнению с другими амидными местными анестетиками период полувыведения, высокий плазматический клиренс, препарат обладает средней длительностью действия.

Источник KingMed.info

По сосудорасширяющей активности артикаин сходен с лидокаином, что обуславливает необходимость его применения с вазоконстрикторами. Высокая местноанестезирующая активность препарата позволяет уменьшить содержание в его растворе вазоконстриктора до 1:200000. Низкая токсичность артикаина позволяет использовать его в виде 4% раствора, имеющего высокую анестезирующую активность.

#### **Показания к применению:**

- инфильтрационное обезболивание вмешательств на верхней челюсти и переднем отделе (включая премоляры) нижней челюсти;
- проводниковая анестезия;
- интралигаментарная анестезия;
- внутрикостная анестезия.

В обычно применяемых концентрациях артикаин не обладает поверхностно-анестезирующим эффектом, но превосходит лидокаин, прилокаин и мепивакаин по активности при проведении инфильтрационной и проводниковой анестезии, позволяя приблизить эффективность местного обезболивания в стоматологии у взрослых к 95-100%.

У артикаина отмечается более высокая активность при воспалении по сравнению с другими анестетиками, используемыми в стоматологической практике. Артикаин - препарат выбора для обезболивания тканей при тяжелых гнойно-воспалительных процессах, поскольку он в меньшей степени теряет свою активность при воспалении.

**Предостережения.** В стоматологической практике перед введением местного анестетика рекомендуют проводить *аспирационную пробу* для профилактики внутрисосудистого введения препарата. Все растворы артикаина, содержащие вазоконстрикторы, следует с осторожностью назначать пациентам с сердечнососудистыми и эндокринными заболеваниями (тиреотоксикозом, сахарным диабетом, пороками сердца, артериальной гипертензией и др.), а также пациентам, получающим β-адреноблокаторы, трициклические антидепрессанты и ингибиторы MAO.

При необходимости использования артикаина в период беременности, лактации, при сердечно-сосудистой недостаточности, сахарном диабете, тиреотоксикозе препарат выбора - 4% раствор артикаина с адреналином\* в разведении 1:200000 или артикаин без вазоконстриктора.

**Побочные эффекты** на препараты артикаина наблюдаются у 0,13-0,26% пациентов. К ним относятся:

- аллергические реакции (крапивница, ангионевротический отёк, анафилактический шок);
- отёк и воспаление в месте введения;
- умеренно выраженные нарушения гемодинамики и сердечного ритма;
- головная боль и тошнота;
- при случайном внутрисосудистом введении (особенно 4% раствора артикаина с содержанием адреналина\* в разведении 1:100000) возможна ишемия зоны введения, иногда прогрессирующая до некроза ткани.

При использовании инфильтрационных методов введения препаратов артикаина с адреналином\* в разведении 1:100000 изменения показателей гемодинамики у больных

Источник KingMed.info

маловероятны. Для исключения повышения артериального давления и учащения частоты сердечных сокращений при использовании проводникового обезбоживания (что может быть связано с внутрисосудистым попаданием препарата) обязательно проведение *аспирационной пробы* перед введением всей дозы препарата.

**Способ применения и дозы.** Препараты артикаина применяют для инфильтрационной и проводниковой анестезии. Для достижения полной анестезии используют 4% раствор артикаина с адреналином\* в разведении 1:200000 или 1:100000 и без адреналина\*. Ультракаин Д\* вводят от 0,5 до 1,8 мл. Уменьшение концентрации раствора артикаина до 2-3% снижает эффект местного анестетика.

**Максимальные дозы:** для взрослых - 7 мг/кг, для детей - 5 мг/кг массы тела. Рекомендуют применять не более 1/2 максимально допустимой дозы.

### **Лидокаин**

Лидокаин (ксикаин\*, ксилокаин\*, ксилестезин\*, луан\*, лигнокаин\*, ксилодонт\*, октокаин\* и др.) - 2-диэтиламина-2', 6'-ацетоксилидида гидрохлорид. Местный анестетик группы амидов, производное ацетанилида. Препарат превосходит новокаин\* по анестезирующей активности и длительности действия, реже дает аллергические реакции. Совместим с сульфаниламидами. Лидокаин обладает противоаритмическим и седативным действием. Оказывает влияние на проводящую систему сердца и подавляет эктопические очаги возбуждения, что позволяет использовать его в качестве противоаритмического средства.

**Показания к применению.** Лидокаин применяют для всех видов местного обезбоживания в хирургической стоматологии.

### **Противопоказания к применению:**

- гиперчувствительность к лидокаину и другим компонентам препарата (адреналину\*, сульфатаму);
- синдром слабости синусового узла у пожилых людей;
- атриовентрикулярная блокада;
- выраженная брадикардия;
- кардиогенный шок;
- тяжелые нарушения функций печени;
- наличие в анамнезе эпилептиформных судорог, вызванных лидокаином;
- беременность;
- тяжелая миастения.

**Предостережения.** С осторожностью следует назначать при заболеваниях нервной системы, септицемии, гипертонии, детям и пациентам пожилого возраста.

При использовании ампульного раствора лидокаина следует проверять концентрацию препарата, поскольку в качестве противоаритмического средства он может выпускаться в виде 10% раствора, применение которого совершенно недопустимо для инъекционной анестезии в стоматологии.

Источник KingMed.info

**Побочные эффекты.** Аллергические реакции (крапивница, ангионевротический отёк, анафилактический шок) на лидокаин отмечают редко. Возможны головная боль, головокружение, сонливость, беспокойство, шум в ушах, нарушения зрения, судорожные подергивания, тремор, снижение артериального давления, брадикардия, дезориентация. Описаны случаи идиосинкразии к лидокаину.

**Способ применения и дозы.** Лидокаин применяют для всех видов анестезии в виде:

- 2% раствора - для инфильтрационной и проводниковой анестезии;
- 10% аэрозольного раствора, 5% геля, 2-5% мази - для аппликационной анестезии слизистой оболочки полости рта.

Препарат расширяет сосуды, используется в стоматологии в сочетании с вазоконстрикторами.

**Максимальная общая доза** для инъекционного введения - 4,4 мг/кг массы тела, но не более 300 мг. Для поверхностной анестезии слизистых оболочек применяют не более 2 мл 10% раствора лидокаина (200 мг).

### **Тримекаин**

Тримекаин - 2,4,6-триметилацетилат анилида диэтиламиноуксусной кислоты гидрохлорид, по фармакологическому действию близок к лидокаину. По анестезирующей активности в 2-3 раза превосходит новокаин\*, действует быстрее и дольше, не раздражает тканей. Тримекаин несколько токсичнее новокаина\*, особенно в более высоких концентрациях. Препарат расширяет сосуды, в стоматологической практике применяют вместе с вазоконстрикторами.

#### **Показания к применению:**

- инфильтрационное обезболивание вмешательств на верхней челюсти;
- проводниковая анестезия;
- поверхностная анестезия слизистой оболочки полости рта.

Кроме того, тримекаин, как и лидокаин, может использоваться при желудочковых экстрасистолиях и тахикардии.

**Противопоказания к применению.** Гиперчувствительность к препарату, слабость синусового узла, атриовентрикулярная блокада, выраженная брадикардия, кардиогенный шок, патология печени и почек.

**Способ применения и дозы.** Тримекаин применяют преимущественно для проводниковой и инфильтрационной, реже - для поверхностной анестезии. Используют для инъекций в виде 2% раствора, местно - в виде 3-5% мази. Для замедления всасывания к раствору тримекаина добавляют адреналин\*(0,1% раствор 1-2 капли на 5-10 мл раствора тримекаина).

**Максимальная общая доза** для инъекционного введения - 300 мг.

**Взаимодействие с другими лекарственными средствами.** Вазоконстрикторы усиливают и удлиняют эффект тримекаина. Предварительное введение транквилизаторов и снотворных повышает эффект тримекаина.

### **Пиромекаин**

Источник KingMed.info

**Показания к применению.** Пиромекаин (бумекаин\*) применяют для поверхностной анестезии при стоматите, гингивите, глоссите, пульпите, для обезболивания места инъекции и снятия повышенного рвотного рефлекса.

**Способ применения и дозы.** Пиромекаин в стоматологии используют только для поверхностной анестезии в виде:

- 1% раствора для подавления рвотного рефлекса при снятии слепков;
- 1-2% раствора и 5% мази для обезболивания слизистой оболочки полости рта.

Для стоматологической практики разработана мазь, содержащая 5% пиромекаина и 5% метилурацила\*, оказывающего противовоспалительное действие и стимулирующего процессы регенерации. При лечении воспалительных заболеваний полости рта мазь можно применять 1-3 раза в сут. Доза мази не должна превышать 1 г.

### **Мепивакаин**

**Показания к применению.** В зависимости от травматичности и продолжительности стоматологического вмешательства мепивакаин (мепивастезин\*, скандинибсо\*, скандонест\*) применяют в виде 2-3% раствора, можно использовать без вазоконстриктора. Мепивакаин - препарат выбора у пациентов с повышенной чувствительностью к вазоконстрикторам (тяжелой сердечно-сосудистой недостаточностью, сахарным диабетом, тиреотоксикозом и др.), а также к консерванту вазоконстрикторов бисульфиту (с бронхиальной астмой и аллергией на препараты, содержащие серу). Мепивакаин часто применяют в педиатрической и гериатрической практике:

- для инфильтрационной анестезии при хирургических вмешательствах на верхней челюсти;
- проводниковой анестезии;
- интралигаментарной анестезии.

### **Противопоказания к применению:**

- гиперчувствительность;
- тяжелые нарушения функций печени;
- миастения;
- порфирия.

**Побочные эффекты.** Аллергические реакции (крапивница, отёк Квинке) наблюдаются редко. Перекрестной аллергии с другими местными анестетиками не отмечается. Побочные действия в основном проявляются при внутрисосудистом введении препарата: эйфория, депрессия; нарушения речи, глотания, зрения; брадикардия, артериальная гипотензия; судороги; угнетение дыхания; кома.

**Способ применения и дозы.** В стоматологической практике мепивакаин используют в виде 3% раствора без вазоконстриктора и в виде 2% раствора с адреналином\* в разведении 1:100000.

**Максимальная общая доза** для инъекционного введения взрослым и детям - 4,4 мг/кг массы тела, но не более 300 мг.

### **Компоненты местноанестезирующих растворов**

Источник KingMed.info

При использовании местного обезболивания следует учитывать, что в состав местноанестезирующего раствора, наряду с основным действующим веществом, могут быть включены и другие компоненты. Для сохранения стерильности в местноанестезирующий раствор могут быть добавлены консерванты. Вследствие быстрого окисления адреналина и норадреналина добавляют антиоксидант (бисульфит натрия). Распад сосудосуживающих веществ могут вызвать ионы металлов (например, алюминия или олова), входящие в состав упаковок или стекла ампул, сокращая время их действия, в связи с чем в состав карпульных местноанестезирующих растворов может быть добавлен компонент, связывающий ионы тяжелых металлов, например, этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА).

Таким образом, в местноанестезирующий раствор, наряду с основным действующим веществом - местным анестетиком, могут входить:

- вазоконстриктор - для усиления и удлинения эффекта местных анестетиков;
- стабилизатор вазоконстриктора - бисульфит натрия, предотвращающий окисление адреналина;
- консервант, позволяющий сохранять стерильность раствора (обычно парабены);
- другие добавки (ЭДТА, натрия хлорид и т.д.).

### **Вазоконстрикторы**

Большинство местных анестетиков, в том числе прокаин (новокаин\*), бупивакаин (маркаин\*), лидокаин и артикаин, обладают сосудорасширяющими свойствами. При этом:

- увеличивается всасывание местного анестетика и уменьшается его концентрация в месте инъекции;
- повышается концентрация местного анестетика в крови, что увеличивает риск нежелательных эффектов;
- сокращается время действия и снижается эффективность местного анестетика в связи с уменьшением его концентрации в месте введения;
- повышается кровоточивость в месте инъекции.

Выраженность сосудорасширяющего действия зависит от применяемого препарата и области его введения. Единственный применяемый в нашей стране местный анестетик, не оказывающий значительного влияния на сосуды, - мепивакаин, который может использоваться в стоматологии в виде 3% раствора без вазоконстриктора.

В настоящее время в большинство местноанестезирующих растворов в качестве сосудосуживающего компонента добавляют эпинефрин (адреналин\*) в концентрациях 1:100000 и 1:200000.

При обычных амбулаторных стоматологических вмешательствах оптимальная концентрация адреналина\* в местноанестезирующем растворе - 5 мг/мл (1:200000). Использование местноанестезирующих препаратов с содержанием адреналина\* в концентрации 1:100000 рекомендуют в тех случаях, когда имеется необходимость улучшения гемостаза.

Однако у пациентов группы риска, несмотря на соблюдение врачами всех необходимых правил, рекомендуемых при местном обезболивании (проведение повторных аспирационных проб, медленное введение препарата), адреналин\*, всасываясь, может вызывать симпатомиметические

Источник KingMed.info

эффекты - тахикардию, сильное сердцебиение, реактивное состояние, повышение потоотделения. В связи с этим пациентам, имеющим в анамнезе тяжелую синусовую брадикардию, пароксизмальную тахикардию и закрытоугольную глаукому, применение препаратов, содержащих вазоконстриктор, не рекомендуют.

Не рекомендуют использование препаратов, содержащих вазоконстрикторы, у пациентов с тяжелыми формами сердечно-сосудистой и эндокринной (сахарным диабетом, тиреотоксикозом) патологии.

Адреналин\* и норадреналин\* не проникают через гематоэнцефалический барьер, но проходят плацентарный барьер и выделяются с молоком, что следует учитывать при использовании местноанестезирующих растворов, содержащих данные симпатомиметики, у беременных и кормящих матерей.

В состав местноанестезирующего раствора, наряду с местным анестетиком и вазоконстриктором, могут входить и другие компоненты - сульфит натрия, ЭДТА, метилпарабен.

#### **Антиоксиданты (стабилизаторы вазоконстрикторов)**

Сульфит натрия - антиоксидант, активно взаимодействующий со свободным кислородом, предотвращающий окисление вазоконстриктора в местноанестезирующем растворе. Сульфиты могут вызывать в организме аллергические реакции, сопровождаемые внезапным повышенным потоотделением, учащением сердцебиения, удушьем, особенно у пациентов, предрасположенных к аллергии, в частности, к гормонально-зависимой астме и имеющих повышенную чувствительность к сере.

#### **Другие добавки**

ЭДТА (эдетат натрия) - комплексон, взаимодействующий с ионами тяжелых металлов (алюминия, олова и др.) с образованием крупных комплексов, не обладающих активностью. ЭДТА добавляют в местноанестезирующий раствор для связывания ионов тяжелых металлов, попадающих в раствор из-за низкого качества стекла, и для выщелачивания раствора. Наличие более высокой концентрации ЭДТА в растворе может вызывать плохое самочувствие, головную боль, тошноту, рвоту.

Многие лекарственные препараты - производные парааминобензойной кислоты (новокаин\*, сульфаниламиды, фуросемид и др.), поэтому при аллергии на эти препараты не следует применять местноанестезирующие препараты, содержащие консерванты (парабены).

Безопасность местного обезболивания зависит от адекватного выбора препарата и расчета дозы с учетом не только планируемого вмешательства, но также возраста пациента и особенностей функционирования у него органов и систем, участвующих в биотрансформации и выведении анестетика.

Следует проявлять осторожность при выборе дозы пациентам с избыточной массой тела, с сопутствующей патологией, пожилого и старческого возраста, беременным и детям.

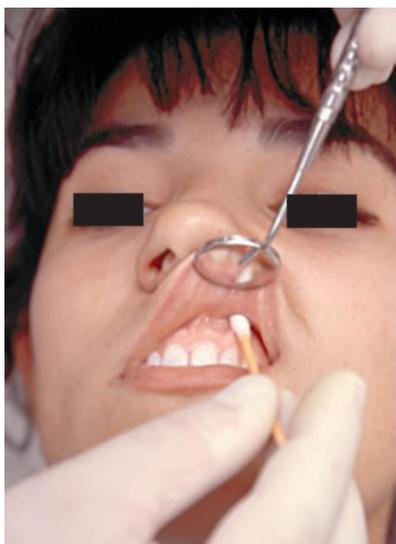
#### **4.1.2. Поверхностная анестезия**

Наиболее простой способ местной анестезии тканей - поверхностная, или аппликационная (от лат. (*application* - «прикладывание»), анестезия. Пропитывание тканей местным анестетиком осуществляют с поверхностных слоев кожных покровов или слизистой оболочки полости рта в точке их нанесения (рис. 4.1). Аппликационные местные анестетики за счет высокой

Источник KingMed.info

концентрации быстро проникают через кожу и слизистую оболочку полости рта на глубину 2-3 мм и осуществляют блокаду рецепторов и периферических нервных волокон.

Используют лекарственные формы анестетиков в виде жидких растворов, мазей, гелей, пленок или аэрозолей, содержащих местные анестетики в высокой концентрации без вазоконстрикторов. Известны аппликационные средства, при которых обезболивающий эффект достигается за счет охлаждающих веществ. Эти вещества (например, хлорэтил) после распыления быстро испаряются и вызывают глубокое охлаждение тканей. Применение таких веществ в полости рта нецелесообразно из-за опасности их попадания в дыхательные пути, а также на интактные зубы.



**Рис. 4.1.** Аппликационная анестезия на верхней челюсти

**Показания.** Обеспечение психологического комфорта для больного и врача при различных малотравматичных вмешательствах: удалении временных или постоянных подвижных зубов, вскрытиях подслизистых абсцессов, болезненных манипуляциях у края десны, манипуляциях на слизистой оболочке полости рта, обезболивании места введения иглы.

**Противопоказания.** Индивидуальная непереносимость.

Наряду с достоинствами, аппликационные способы имеют и недостатки, основной из которых - выраженное токсическое действие местных анестетиков. Вследствие высокой концентрации и свойственного им сосудорасширяющего действия, а также отсутствия вазоконстриктора они всасываются в кровь и создают там токсические концентрации быстро, как при внутривенном введении. Это характерно для водорастворимых аппликационных средств (пиромекаина, тетракаина) и в меньшей степени - для средств, плохо растворимых в воде (средств на бензокаиновой и лидокаиновой основе). В результате иногда возможны как местные, так и системные токсические эффекты.

В связи с этим аэрозольные формы представляются менее приемлемыми, так как при их использовании оценка общей дозы более затруднена. При применении аппликационных анестетиков в аэрозольных формах в дистальных отделах полости рта возможно подавление защитных рефлексов - гортанноглоточного и рвотного, что может привести к попаданию инородных тел в дыхательные пути и желудочно-кишечный тракт.

При инъекционном обезболивании преодоление болезненности при прокалывании иглой тканей может быть достигнуто следующими приемами:

Источник KingMed.info

- отвлечением внимания пациента;
- сдавлением удерживаемых пальцами мягких тканей во время инъекции;
- просьбой пациенту сделать глубокий вдох перед вколом иглы;
- немедленной после мягкого введения среза иглы в ткани инъекцией небольшого количества местноанестезирующего раствора.

Для поверхностной анестезии кожи используют крем «Емла♦» - эутектический раствор местных анестетиков лидокаина и прилокаина в соотношении 1:1. Благодаря высокому содержанию воды в составе крема «Емла♦», абсорбция эутектической смеси происходит и через неповрежденную поверхность кожи. Обязательное условие успешного применения этого крема - наличие специальной окклюзионной повязки. При отсутствии повязки вода из крема интенсивно испаряется, что приводит к недостаточному увлажнению поверхностного эпителия и снижает абсорбцию эутектической смеси.

Эффект обезболивания интактной кожи развивается в течение не менее 60 мин. Наибольшего значения эффект обезболивания достигает в среднем через 120 мин. После снятия окклюзионной повязки анальгезия сохраняется в течение 2 ч. Глубина анестезированных тканей зависит от времени наложения повязки и может увеличиваться от 3 мм после 60 мин аппликации до не более 5 мм.

Крем «Емла♦» можно рекомендовать при введении игл и катетеров в сосуды перед индукцией анестезии, при поверхностных кожных вмешательствах, в косметологии и особенно в пластической хирургии. Для обезболивания места вкола иглы при местной анестезии это средство не применяют из-за большого латентного периода.

Для поверхностной анестезии слизистых оболочек перед инъекцией очень удобной представляется отечественная самоклеящаяся пленка «Диплен ЛХ♦» (рис. 4.2). Она имеет комбинированное действие - обезболивающее и антибактериальное. В составе средства «Диплен ЛХ♦» использованы антисептик хлоргексидин, обладающий широким спектром активности в отношении микрофлоры полости рта, анестетик лидокаин и находящийся в поверхностном слое пленки бриллиантовый зеленый.

Техника применения этого средства проста и удобна. Ножницами отрезают пленку необходимого размера и клеящейся стороной накладывают на слизистую оболочку в области предполагаемого вмешательства. Эффект развивается через 60-90 с. Ярко-зеленый цвет пленки облегчает врачу ориентацию в полости рта. Пленку не удаляют ни перед инъекцией, прокалывая ее иглой, ни после инъекции, что предохраняет место вкола иглы от инфицирования и способствует безболезненному его состоянию после прекращения действия введенного раствора местного анестетика. Через 10-12 ч пленка, как правило, полностью рассасывается. Благодаря своим свойствам самоклеящаяся пленка «Диплен ЛХ♦» имеет широкие показания к применению в стоматологической практике.

Аппликационный анестетик «Арома-паста♦» выгодно отличается от существующих в настоящее время тем, что обладает высокой эффективностью при поверхностном обезболивании интактной (неповрежденной) кожи. Препарат представляет собой комбинацию трех анестетиков, оптимальное сочетание которых позволяет добиться положительного результата с точки зрения обезболивающего эффекта и длительности действия. В состав пасты входят этиламинобензоат, дибукаин гидрохлорид, тетракаин, гомосульфамин. Анестезирующее действие препарата «Арома-паста♦» развивается в течение нескольких минут и продолжается до нескольких десятков

Источник KingMed.info

минут. Препарат имеет низкую токсичность по сравнению с другими средствами («Елма<sup>®</sup>»), короткий латентный период, достаточную глубину проникновения в мягкие ткани за короткий промежуток времени - до 5 мм и более.

В хирургической стоматологии «Арома-пасту<sup>®</sup>» применяют:

- для обезболивания точки вкола при инъекционном обезболивании;
- обезболивания малообъемных хирургических вмешательств на поверхности кожи и слизистой оболочке полости рта (например, для закрытого кюретажа в пародонтологии);



**Рис. 4.2.** Самоклеящаяся пленка «Диплен LX»

- кюретажа лунки удаленного зуба при альвеолите;
- обезболивания перевязок в челюстно-лицевой области;
- обезболивания в послеоперационном периоде.

Пастообразная лекарственная форма обеспечивает длительное нахождение препарата в заданной зоне полости рта. Анестетик глубоко проникает в слизистую оболочку полости рта, обладает приятным вкусом и вызывает достаточно глубокое местнообезболивающее действие.

#### 4.1.3. Местная анестезия на верхней челюсти

##### **Анатомо-топографические особенности верхней челюсти, иннервация, кровоснабжение**

Верхняя челюсть - наиболее крупная парная кость верхнего отдела лицевого скелета. Передняя поверхность тела верхней челюсти вогнутая. От глазничной поверхности она отделяется подглазничным краем, ниже которого находится **подглазничное отверстие** (*foramen infraorbitale*). На передней поверхности подглазничным отверстием открывается **подглазничный канал**, который начинается одноименной бороздой, переходящей в канал. Ниже отверстия находится углубление - **клыковая ямка** (*fossa canina*). Латеральный край передней поверхности ограничен костным выступом - **скулоальвеолярным гребнем** (*crista zygomaticoalveolaris*), который начинается у первого большого коренного зуба и переходит в скуловой отросток.

Подвисочная поверхность участвует в образовании **подвисочной** и **крылонёбной ямок**. В крылонёбную ямку (*fossa pterygopalatina*) из мозгового черепа спускается верхнечелюстной нерв, где и разделяется на основные ветви.

На бугре верхней челюсти открываются отверстия луночковых каналов, по которым спускаются сосуды и нервы к задним верхним зубам.

Источник KingMed.info

Медиальная стенка крылонёбной ямки - перпендикулярная пластинка нёбной кости, участвующая в образовании большого нёбного канала. С латеральной стороны крылонёбная ямка костной стенки не имеет и сообщается с подвисочной ямкой.

В **крылонёбную ямку** выходит пять отверстий:

- медиально крылонёбная ямка сообщается с полостью носа через **клиновидно-нёбное отверстие**;
- сверху и сзади расположено **круглое отверстие**, через которое из мозгового черепа в нее спускается верхнечелюстной нерв;
- сзади крылонёбная ямка сообщается с областью рваного отверстия с помощью **крыловидного канала**;
- книзу крылонёбная ямка сообщается с полостью рта через **большой крыловидный канал**;
- крылонёбная ямка связана с глазницей посредством **нижней глазничной щели**, где начинается подглазничная борозда, переходящая в подглазничный канал.

**Альвеолярный отросток** (*processus alveolaris*) представляет собой толстую, дугообразную пластинку. Отросток имеет две поверхности. Между латеральной и медиальной поверхностями отростка имеется пространство, заполненное губчатым веществом, в котором находятся луночки для 8 зубов. Луночки расположены ближе к латеральной поверхности, поэтому толщина стенки у этой поверхности значительно меньше, чем у медиальной поверхности.

Задний край **нёбного отростка** соединяется с нёбной костью, в которой расположены большое и малые нёбные отверстия (*foramen palatinum majus et foramina palatina minora*), через которые выходят одноименные нервы.

### **Иннервация верхней челюсти**

Иннервация тканей верхней челюсти осуществляется **верхнечелюстным нервом** (*n. maxillaris*) - второй ветвью тройничного нерва. Он выходит из полости черепа через круглое отверстие (*foramen rotundum*) в крылонёбную ямку, где делится на основные ветви.

- **Скуловой нерв** отходит непосредственно у круглого отверстия. Он не принимает участия в иннервации тканей полости рта.
- **Крылонёбные нервы** (*nn. pterygopalatini*) отходят от верхнечелюстного нерва и участвуют в образовании крылонёбного узла. Ветви крылонёбного узла, осуществляющие чувствительную иннервацию тканей полости рта, - носонёбный нерв, большой и малые нёбные нервы.
- **Носонёбный нерв** (*n. nasopalatinus*) ложится на перегородку носа, затем направляется через резцовый канал и, выйдя через одноименное отверстие, разветвляется в слизистой оболочке передней части твердого нёба. Большой и малые нёбные нервы (*n. palatinus major et nn. palatini minores*) через соответствующие каналы и отверстия следуют к слизистой оболочке твердого и мягкого нёба.
- **Задние верхние луночковые нервы** (*nn. alveolares superiores posteriores*) имеют большие индивидуальные различия и могут формироваться из одного или нескольких пучков. Они ответвляются от верхнечелюстного нерва в крылонёбной ямке после его вхождения в подглазничную борозду, в которой он получает название **подглазничного нерва**. Небольшое количество волокон задних верхних луночковых нервов распространяются по наружной поверхности бугра вниз, к альвеолярному отростку, где заканчиваются в надкостнице верхней

Источник KingMed.info

челюсти, слизистой оболочке щеки и десны с вестибулярной стороны на уровне больших и малых коренных зубов. Основное количество волокон задних верхних луночковых нервов входят в один или несколько задних верхних луночковых каналов, пронизывающих бугор верхней челюсти, и иннервируют слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи, луночки, периодонтальные связки и ткани пульпы всех трех жевательных зубов верхней челюсти, за исключением медиального щёчного корня первого моляра у части пациентов.

• **Подглазничный нерв** (*n. infraorbitalis*) - одна из основных ветвей верхнечелюстного нерва. Ложится в подглазничную борозду, а затем входит в подглазничный канал, из которого он выходит через подглазничное отверстие. Внутри канала от подглазничного нерва отходят средние и передние верхние луночковые ветви (*rr. alveolares superiores medius et anterior*), которые вместе с задними верхними луночковыми нервами образуют верхнее зубное сплетение.

Анатомическая особенность верхней челюсти - ее пористое строение, благодаря которому растворы легко диффундируют вглубь костной ткани. В связи с этим наиболее широко применяемый способ местной анестезии - инфильтрация растворов под слизистую оболочку наднадкостницей, в месте проекции верхушки корня обезболиваемого зуба. Только один участок альвеолярного отростка верхней челюсти имеет повышенную плотность, которая снижает диффузионные возможности местноанестезирующих растворов. Этот участок находится в области скулоальвеолярного гребня, около которого расположен первый моляр этой челюсти.

Наиболее часто используемые **способы местной анестезии на верхней челюсти:**

- инфильтрационная анестезия;
- проводниковая анестезия:
  - ◇ анестезия задних верхних луночковых нервов. Эта анестезия имеет также другое название - туберальная (от лат. *tuber* - «бугор»), так как ее проводят введением анестетика у бугра верхней челюсти;
  - ◇ подглазничная (инфраорбитальная) анестезия, обеспечивающая блокаду передних и средних верхних луночковых нервов;
  - ◇ анестезия большого небного нерва. Другое название этой анестезии - небная, или палатинальная (от лат. *palatum* - «нёбо»);
  - ◇ анестезия носонёбного нерва (резцовая анестезия).

### **Инфильтрационная анестезия**

Выделяют инфильтрационное обезболивание:

- **прямое** (терминальное), когда анестетик вводят непосредственно в ткани операционного поля;
- **непрямое** (обезболивание зубного сплетения), при котором обезболивающий раствор из созданного депо диффундирует в глубоко расположенные ткани, которые подвергаются операционной травме.

Инфильтрационная анестезия может быть выполнена инъекцией под кожу, слизистую оболочку, под надкостницу (рис. 4.3, 4.4).

При оперативном вмешательстве на мягких тканях лица, альвеолярного отростка и других областей используют прямое инфильтрационное обезболивание, при удалении зубов и

Источник KingMed.info

проведении костных операций на альвеолярном отростке - непрямую инфильтрационную анестезию.

Клиническая эффективность непрямой инфильтрационной анестезии на альвеолярном отростке верхней и нижней челюстей неодинакова, что связано с особенностями их анатомического строения. 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 - в области 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.



**Рис. 4.3.** Инфильтрационная анестезия на верхней челюсти



**Рис. 4.4.** Инфильтрационная анестезия на нижней челюсти

Слизистая оболочка альвеолярного отростка не имеет выраженного подслизистого слоя и плотно спаяна с надкостницей. Введение анестетика непосредственно под слизистую оболочку затруднено и сопровождается выраженной болевой реакцией вследствие отслаивания ее от надкостницы.

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.

Латеральная поверхность альвеолярного отростка верхней челюсти тонкая и образована пористой костной тканью, растворы анестетика достаточно легко проникают через нее. Эффективная блокада луночковых нервов любого зуба на верхней челюсти может быть достигнута созданием депо анестетика у верхушки зуба.

Источник KingMed.info

Анестезию над надкостницей относят к инфильтрационному типу местной анестезии, она обеспечивается за счет диффузии местноанестезирующего раствора через мягкие и костные ткани к блокируемым нервам. Введение анестетика под надкостницу болезненно из-за отслаивания ее от кости. Кроме того, ввести достаточное количество анестетика не представляется возможным. Поднадкостничное введение местного анестетика показано при вмешательстве на пульпе зуба, когда инфильтрационная анестезия недостаточно эффективна. Поднадкостничную анестезию лучше делать короткой (около 3 см), тонкой иглой. Медленное введение анестетика делает эту анестезию менее болезненной.

**Техника инфильтрационной анестезии.** Иглу вкалывают в переходную складку между обезболиваемым зубом и зубом, расположенным медиальнее, и продвигают до места, расположенного несколько выше верхушки обезболиваемого зуба, где медленно, предупреждая вздутие слизистой оболочки, вводят 0,5 мл раствора. Для анестезии над надкостницей следует использовать тонкую иглу диаметром 0,3-0,4 мм и длиной 16-25 мм. Кончик иглы при введении следует ориентировать срезом к кости для направления вводимого раствора в костные ткани. Не следует стремиться вводить иглу под надкостницу, так как это приведет к резкому увеличению болезненности вкола иглы и введению раствора под надкостницу, а также может вызвать постинъекционные осложнения. Благодаря высокой диффузионной способности современных анестетиков, введение раствора под надкостницу не создает значительных преимуществ по сравнению с его депонированием под слизистую оболочку. Анестезия первого верхнего моляра, расположенного у основания скулоальвеолярного гребня, имеет следующие особенности. Поскольку в этом месте латеральная поверхность костной пластинки имеет большую толщину, препятствующую диффузии раствора, инъекцию проводят на удалении от этого места по обе стороны от скулоальвеолярного гребня. Введение местноанестезирующего раствора у верхушки второго премоляра позволяет достичь эффективной блокады нервов медиального щёчного корня первого моляра. Для обезболивания дистального щёчного корня следует ввести несколько большее количество анестетика (до 1 мл) непосредственно за скулоальвеолярным гребнем, у его верхушки.

Поскольку длина корня у клыков большая, проекция их верхушек на переднюю поверхность верхней челюсти расположена рядом с подглазничным отверстием. Именно поэтому вводимый раствор может проникать внутрь подглазничного канала, что приводит к блокаде передних верхних луночковых нервов, которые иннервируют резцы и ткани передней поверхности верхней челюсти.

**Зона обезболивания.** Инфильтрационное обезболивание наступает в месте введения местного анестетика, блокируя нервные окончания в месте выполнения хирургического стоматологического вмешательства.

**Осложнение.** Отслаивание слизистой оболочки вместе с надкостницей вплоть до некроза тканей при нарушении техники проведения инфильтрационной анестезии.

При неэффективности инфильтрационного обезболивания вследствие анатомических особенностей или характера патологического процесса в области операционного поля следует применять проводниковую анестезию.

### **Проводниковая анестезия на верхней челюсти**

#### **Анестезия задних верхних луночковых нервов (туберальная анестезия)**

Блокаду задних верхних луночковых нервов используют в качестве проводникового обезболивания при вмешательствах в области верхних моляров. Именно поэтому другое распространенное название этого способа - туберальная (от лат. *tuber* - «бугор») анестезия.

**Туберальная анестезия** - наиболее опасная по вероятности постинъекционных осложнений. Это связано со сложной, чрезвычайно различающейся индивидуальной анатомией нервов, кровеносных сосудов, мышечных и костных тканей верхней челюсти. Отличительные особенности анатомического строения тканей в области проведения туберальной анестезии, дополнительно увеличивающие риск возникновения осложнений и снижающие эффективность анестезии, следующие.

- Над бугром верхней челюсти расположено крыловидное венозное сплетение, которое занимает область, ограниченную ветвью нижней челюсти, наружной поверхностью латеральной крыловидной мышцы и внутренней поверхностью височной мышцы, располагаясь в височно-крыловидном клетчаточном пространстве. Оно простирается от нижнеглазничной щели до шейки суставного отростка нижней челюсти. Прокалывание иглой этой области грозит повреждением сосудов крыловидного венозного сплетения и образованием обширной гематомы, чего практически трудно избежать.
- При недостаточной глубине погружения иглы раствор депонируется в толще жирового тела, и анестезия при этом может вообще не наступить. При превышении глубины погружения в зависимости от его направления раствор может попасть:
  - ◇ к зрительному нерву, что может вызвать временную слепоту;
  - ◇ в клетчатку орбиты, что может вызвать блокаду мышцы глазницы и временное косоглазие;
  - ◇ в латеральную крыловидную мышцу, что может привести к появлению боли и ограничению подвижности нижней челюсти в послеоперационном периоде.
- Скольжение кончиком иглы по поверхности бугра обладает «сбривающим» действием, при котором могут разрываться перфорированные нервы и сосуды. Даже применение методики гидропрепаровки, при которой продвижение иглы сочетается с выдавливанием раствора, не дает желаемого снижения травматичности инъекции.

**Техника анестезии.** Рот полуоткрыт, инструментом отводят мягкие ткани щеки кнаружи. Иглу располагают под углом 45° к гребню альвеолярного отростка, скосом к костной ткани. Точка вкола - в переходную складку слизистой оболочки на уровне второго моляра или между вторым и третьим моляром. Иглу продвигают вверх, назад и внутрь на глубину 2,5 см, отводя шприц кнаружи для того, чтобы игла все время располагалась как можно ближе к кости. Это в известной мере предотвращает повреждение артерий, вен крыловидного венозного сплетения и возникновение кровоизлияния в окружающие ткани. Вводят до 2 мл местного анестетика. При отсутствии моляров на верхней челюсти вкол иглы производят позади скулоальвеолярного гребня, что соответствует середине коронки отсутствующего второго моляра (рис. 4.5).



**Рис. 4.5.** Туберальная анестезия

**Зоны обезболивания:**

- верхних моляров - надкостница альвеолярного отростка и покрывающая ее слизистая оболочка в области этих зубов с вестибулярной стороны;
- слизистая оболочка и костная ткань задненаружной стенки верхнечелюстной пазухи;
- задняя граница зоны обезболивания постоянна;
- передняя граница может проходить посередине коронки первого большого коренного зуба или доходить до середины первого малого коренного зуба и соответствующего участка слизистой оболочки десны со стороны преддверия полости рта.

**Осложнения.** Повреждение кровеносных сосудов в области бугра верхней челюсти с образованием гематомы. Внутрисосудистое введение местного анестетика в сочетании с вазоконстриктором адреналином\* может привести к нарушениям деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

**Туберальная анестезия по методу П.М. Егорова (блокада задних верхних луночковых нервов), внеротовой метод**

Основа блокады задних верхних луночковых нервов по П.М. Егорову - определение индивидуальных анатомических ориентиров места вкола, направления введения и глубины погружения иглы.

Для блокады П.М. Егоров рекомендует использовать внеротовой путь введения иглы. При внеротовых способах местной анестезии операционное поле более доступно для обзора и выбора места вкола, а также имеются все условия для надежной антисептической обработки места вкола.

**Техника анестезии.** Для определения индивидуальной глубины погружения иглы измеряют расстояние от нижнего наружного угла глазницы пациента до переднего нижнего угла скуловой кости с помощью линейки или сопоставляют это расстояние с участком иглы (рис. 4.6). Это равно расстоянию от переднего нижнего угла скуловой кости до подвисочной поверхности верхней челюсти, что соответствует необходимой глубине погружения иглы. Распространяясь по этому слою клетчатки, местноанестезирующий раствор достигает всех ветвей задних верхних луночковых нервов и блокирует их. Иногда зона распространения раствора поднимается выше, до подглазничного нерва, что сопровождается блокадой переднего и среднего, а также верхних луночковых нервов.

Источник KingMed.info

Врач находится справа от больного. Направление погружения иглы должно быть под углом  $45^\circ$  к срединной сагиттальной плоскости и под углом  $90^\circ$  - к трагоорбитальной линии (франкфуртской горизонтали). Инъекционную иглу вкалывают у передненижнего угла скуловой кости под углом  $45^\circ$  вверх и внутрь на глубину, равную расстоянию от места вкола до нижненаружного угла глазницы, предварительно определив это расстояние в сантиметрах (рис. 4.7). Такое направление можно создать только при внеротовом пути введения иглы. После погружения иглы на заранее определенную глубину вводят 1,7-1,8 мл раствора анестетика. При использовании современных артикаинсодержащих анестетиков обезболивание тканей в зоне иннервации верхних задних луночковых нервов развивается через 3-5 мин. **Зона обезболивания** соответствует области иннервации верхних задних луночковых нервов.

#### **Подглазничная (инфраорбитальная) анестезия**

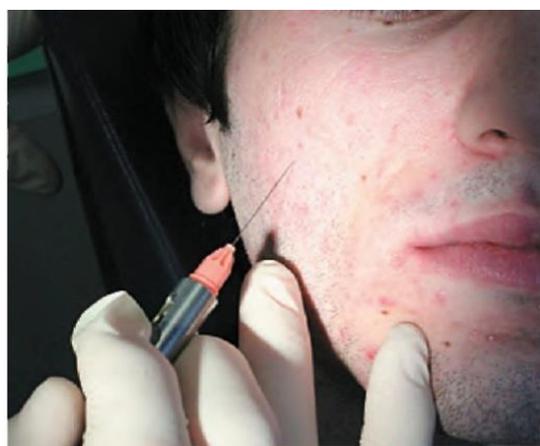
Ранее рекомендовались способы, при которых иглу следовало вводить в канал на глубину, где ответвляются подглазничные нервы. Это было обусловлено недостаточной эффективностью местноанестезирующих растворов. При использовании современных анестетиков надежная блокада этих нервов достигается при депонировании раствора у входа в подглазничный канал, не вводя иглу внутрь канала. Благодаря этому удается повысить эффективность и значительно снизить травматичность и безопасность обезболивания.

Успех подглазничной анестезии связан с точностью определения подглазничного отверстия. Определить расположение подглазничного отверстия можно с использованием нескольких анатомических ориентиров:

- подглазничное отверстие расположено на 5-8 мм ниже нижнего края глазницы;



**Рис. 4.6.** Измерение расстояния от нижнего наружного угла глазницы до переднего нижнего угла скуловой кости



**Рис. 4.7.** Туберальная анестезия по методу П.М. Егорова

Источник KingMed.info

- подглазничное отверстие расположено на линии, проходящей через продольную ось второго верхнего премоляра;
- прямо над подглазничным отверстием расположен подглазничный шов (место соединения скулового отростка верхней челюсти со скуловой костью), который ощущается при пальпации нижнего края глазницы костным выступом или выемкой.

Подглазничное отверстие расположено на вертикально проходящей линии, которая соединяет зрачок глаза пациента, смотрящего прямо перед собой, и угол его рта. На этой же линии расположены выемки на верхнем и нижнем краях глазницы, а также подбородочное отверстие.

Дополнительно подглазничное отверстие определяется при пальпации по обнаружению небольшой впадины в месте его расположения (рис. 4.8).

### **Внутриротовой метод**

**Техника анестезии.** При внутриротовом методе необходимо учитывать, что под подглазничным отверстием расположена клыковая ямка. При продвижении иглы по поверхности снизу, вдоль продольной оси клыка или премоляров, кончик иглы упрется в кривизну клыковой ямки и не дойдет до подглазничного отверстия. Для того чтобы избежать этого, вкол иглы проводят по переходной складке над резцами (рис. 4.9). Затем иглу ориентируют под углом к продольной оси резцов в направлении на подглазничное отверстие и продвигают, скользя по передней поверхности верхней челюсти. При таком пути удастся обойти клыковую ямку и избежать неопределенности в выборе глубины расположения кончика иглы при ее продвижении к отверстию.

После подведения кончика иглы к подглазничному отверстию медленно вводят раствор. Для того чтобы направить большее количество раствора вглубь канала, пальцем надавливают на кожу напротив подглазничного отверстия, контролируя по ощущениям под пальцем выход анестетика в ткани. После введения 1 мл раствора и медленного удаления иглы давление пальцем на кожу продолжают еще в течение 1-2 мин.



**Рис. 4.8.** Подглазничное отверстие на черепе (в отверстие введена игла)



**Рис. 4.9.** Инфраорбитальная анестезия (внутриротовой метод)

**Зона обезболивания.** Резцы, клык, премоляры и частично медиальный щёчный корень первого моляра, а также костные и мягкие ткани, прилежащие к этим зубам с вестибулярной стороны. Область мягких тканей, ограниченная нижним веком, латеральной поверхностью носа и верхней губой. Анестезия этих тканей развивается вследствие анатомических особенностей расположения нервов. В то же время при хирургических вмешательствах в области передних и боковых зубов подглазничной анестезии недостаточно. Дополнительно следует провести обезболивание мягких тканей с нёбной стороны (как было описано выше).

**Осложнения.** Ранения сосудов, гематома, иногда - ишемия участка кожи в подглазничной области. При несоблюдении техники анестезии - диплопия и неврит подглазничного нерва.

#### **Внеротовой метод**

**Техника анестезии.** По указанным выше ориентирам определяют проекцию подглазничного отверстия на кожу. Указательным пальцем левой руки фиксируют ткани в этой точке к кости в целях профилактики случайного ранения глазного яблока. Кроме того, это помогает быстрее определить вход в канал. Затем, отступив от проекции отверстия на кожу вниз и кнутри на 1 см, делают вкол иглы (рис. 4.10). Придав игле правильное положение, продвигают ее вверх, кзади и кнаружи по направлению к подглазничному отверстию. При этом иглу погружают до кости. В области подглазничного отверстия вводят 0,5-1 см анестетика и, осторожно перемещая иглу, определяют вход в канал, ощущая его по характерному проваливанию ее или по болевой реакции. Войдя в подглазничный канал, продвигают иглу на глубину 7-10 мм и вводят еще 0,5-1 мл раствора анестетика. Анестезия наступает через 3-5 мин.

Использование эффективных артикаинсодержащих анестетиков позволяет вводить раствор только в область подглазничного отверстия. При этом эффективность обезболивания в зоне иннервации верхних передних и средней альвеолярных ветвей, малой гусиной лапки не снижается.



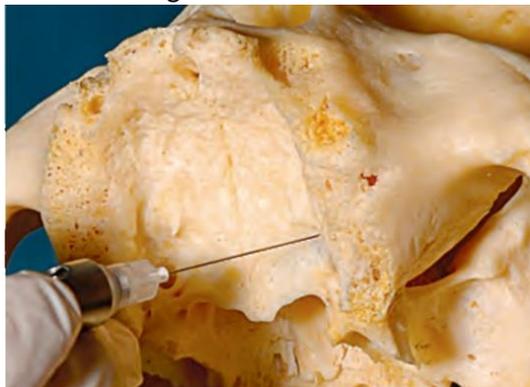
**Рис. 4.10.** Инфраорбитальная анестезия (внеротовой метод)

**Зона обезболивания.** Резцы, клык, премоляры и частично медиальный щёчный корень первого моляра, а также костные и мягкие ткани, прилежащие к этим зубам с вестибулярной стороны. Область мягких тканей, ограниченная нижним веком, латеральной поверхностью носа и верхней губой. Анестезия этих тканей развивается вследствие анатомических особенностей расположения нервов. В то же время при хирургических вмешательствах в области передних и боковых зубов подглазничной анестезии недостаточно. Дополнительно следует провести обезболивание мягких тканей с нёбной стороны (как было описано выше). Обезболивание наступает в течение 4-7 мин.

#### **Анестезия большого нёбного нерва (палатинальная)**

Большой нёбный нерв относят к группе нёбных нервов, которые ответвляются от крылонёбного узла, он является их самой крупной ветвью. Большой нёбный нерв выходит на твердое нёбо через большое нёбное отверстие и иннервирует слизистую оболочку заднего и среднего отделов твердого нёба до клыка, а также десну с нёбной стороны, частично мягкое нёбо и малые слюнные железы. Для блокады этого нерва местноанестезирующий раствор вводят под слизистую оболочку в области прохождения ветвей большого нёбного нерва, которые выходят из большого нёбного отверстия. Оно расположено, как правило, между вторым и третьим большими коренными зубами в углу, который образован нёбным и альвеолярным отростками (рис. 4.11).

**Техника анестезии.** При широко открытом рте пациента иглу вводят на 10 мм кпереди и кнутри от проекции большого нёбного отверстия на слизистую поверхность. Затем иглу продвигают вверх, кзади и кнаружи до соприкосновения с костью, после чего проводят аспирационную пробу. Вводить следует небольшое количество раствора - 0,3-0,5 мл. Депо раствора располагается кпереди от отверстия на расстоянии 5-10 мм (рис. 4.12). Обезболивание мягких тканей развивается в течение 2-5 мин.



**Рис. 4.11.** Расположение большого нёбного отверстия на черепе



**Рис. 4.12.** Нёбная анестезия

**Зона обезболивания.** Слизистая оболочка твердого нёба, альвеолярного отростка с нёбной стороны от третьего большого коренного зуба до середины коронки клыка. Иногда зона обезболивания увеличивается до середины бокового резца и переходит на вестибулярную поверхность у третьего большого коренного зуба. Нередко граница обезболивания не распространяется кпереди дальше уровня второго малого коренного зуба.

**Осложнения.** Если раствор ввести близко к большому нёбному отверстию и/или ввести чрезмерное количество раствора, он может распространиться на мягкое нёбо. Это приведет к выключению мышц, осуществляющих глотание, и анестезии тканей мягкого нёба, которое вызывает у пациентов ощущение постороннего тела во рту. В результате у пациента возникают тошнота и позывы на рвоту. Введение раствора под значительным давлением может вызвать рефлекторный спазм сосудов, сильное механическое сдавление и даже их разрыв, что приводит к некрозу мягких тканей. Особенно риск этого осложнения высок у пациентов пожилого и старческого возраста с атеросклеротическими явлениями, вызывающими повышенную ломкость кровеносных сосудов. При ранении сосудов возникает кровоизлияние. Иногда появляются участки ишемии на коже лица вследствие рефлекторного спазма сосудов. Может наступить некроз слизистой оболочки твердого нёба. Быстрое введение анестетика под значительным давлением под малоподатливую слизистую оболочку твердого нёба сопровождается сдавлением сосудов или их разрывом, что и приводит к их омертвлению.

#### **Анестезия носонёбного нерва**

Носонёбный нерв - ветвь крылонёбного узла, выходит на поверхность через резцовое отверстие, где разветвляется в слизистой оболочке твердого нёба. Резцовое отверстие расположено между

Источник KingMed.info

центральными резцами, на 7-8 мм кзади от десневого края (позади резцового сосочка). Носонёбный нерв осуществляет чувствительную иннервацию мягких тканей переднего отдела твердого нёба. Носонёбный нерв можно блокировать внутриротовым и внеротовым методами. Наиболее простой способ анестезии носонёбного нерва состоит в инъекции местноанестезирующего раствора в мягкие ткани у резцового отверстия. Анестезию носонёбного нерва выполняют при хирургических методах лечения кисты резцового канала и оперативных вмешательствах в области фронтального участка твердого нёба.

### **Внутриротовой метод**

**Техника анестезии.** При максимально запрокинутой голове больного и широко открытом рте придают игле отвесное положение по отношению к переднему участку альвеолярного отростка верхней челюсти с нёбной стороны. Вкол иглы производят в слизистую оболочку резцового сосочка, несколько кпереди от устья резцового отверстия (рис. 4.13). Если иглу ввести точно над резцовым отверстием, направление иглы не совпадает с осью резцового канала, так как невозможно соблюсти условия их параллельности (препятствует нижняя челюсть). Продвинув иглу до контакта с костью, после аспирационной пробы медленно вводят 0,3-0,5 мл раствора анестетика, откуда он диффундирует в резцовый канал и блокирует в нем носонёбный нерв. Эффект анестезии более выражен, когда продвигают иглу в канал на 0,5-0,75 см и в нем вводят обезболивающий раствор. При этом выключаются анастомозы, идущие от носонёбного нерва к переднему отделу верхнего зубного сплетения. Однако войти иглой в канал не всегда возможно, особенно у больных с нижней макрогнатией или верхней микрогнатией.

**Зона обезболивания.** Слизистая оболочка и надкостница альвеолярного отростка верхней челюсти с нёбной стороны и твердого нёба в треугольнике, вершина которого обращена к срединному шву, основание - к фронтальным зубам, а его стороны проходят через середину клыков. Иногда зона обезболивания распространяется до первого малого коренного зуба включительно или суживается до области центральных резцов.

**Осложнения.** Особенность блокады носонёбного нерва, как и других способов местной анестезии нёбных тканей, - ее болезненность. Это обусловлено тем, что слизистая оболочка на нёбе плотная, обладает высокой чувствительностью и плотно прилежит к костной ткани. При введении иглы в резцовый канал глубже чем на 1 см возможно кровотечение из носа вследствие травмы слизистой оболочки полости носа. Иногда появляются зоны ишемии на коже переднебоковой поверхности лица. При быстром введении анестетика под давлением может развиться некроз слизистой оболочки твердого нёба в зоне введения анестетика. Именно поэтому при этом способе следует особенно придерживаться техники снижения болезненности инъекции, которая включает использование тонких, острых игл, применение аппликационной анестезии, медленное введение раствора под небольшим давлением.



**Рис. 4.13.** Анестезия носонёбного нерва (внутриротовой метод)

## Внеротовой (внутриносовой) метод

Внеротовой метод применяют при невозможности выполнения анестезии внутриротовым доступом. **Техника анестезии.** Анестетик вводят у основания перегородки носа с обеих сторон от нее (рис. 4.14). Внеротовой метод анестезии носонёбного нерва позволяет провести хорошее обезболивание в области центральных резцов в тех случаях, когда двусторонняя инфраорбитальная анестезия и выключение носонёбного нерва внутриротовым методом не полностью снимают болевую чувствительность. Это объясняется тем, что носонёбный нерв отдает анастомозы к переднему отделу зубного сплетения до входа в резцовый канал.

**Зона обезболивания и осложнения** такие же, как при внутриротовом методе.

### 4.1.4. Проводниковая анестезия на нижней челюсти

Особенность анатомического строения нижней челюсти состоит в том, что наружная и внутренняя поверхности тела нижней челюсти состоят из плотных слоев компактного вещества, которое практически не имеет отверстий. В этих условиях диффузия местноанестезирующих растворов вглубь костной ткани к луночковым нервам затруднена. Основным способом местного обезболивания тканей на нижней челюсти - **проводниковая анестезия.** Особенность техники местной анестезии при проводниковом обезболивании состоит в том, что необходимо ввести анестетик максимально близко к нервному стволу. Для успешного решения этой задачи необходимо хорошо знать анатомические особенности всех основных чувствительных нервов.

В иннервации тканей нижней челюсти участвуют несколько чувствительных нервов. Основным нерв, от которого ответвляются все остальные нервы, иннервирующие ткани нижней челюсти, - нижнечелюстной (*n. mandibularis*). Он является третьей ветвью тройничного нерва и образуется двумя корешками, которые тесно связаны между собой:

- большим чувствительным корешком, отходящим от нижнего угла тройничного ганглия;
- двигательным корешком, отходящим от варолиева моста.



**Рис. 4.14.** Анестезия носонёбного нерва (внеротовой метод)

Из черепа нижнечелюстной нерв выходит через овальное отверстие. После этого нижнечелюстной нерв разделяется на расходящиеся ветви, которые объединяют (по Воробьеву В.П. и Синельникову Р.Д.) в две группы:

- переднюю, преимущественно двигательную;
- заднюю, преимущественно чувствительную.

Источник KingMed.info

В связи с этим для блокады нижнечелюстного нерва анестезирующий раствор необходимо подвести к месту, расположенному фактически рядом с овальным отверстием. Такой способ местной анестезии - блокада нижнечелюстного нерва у овального отверстия - известен. Однако, как свидетельствуют анализ многочисленных данных литературы и собственный опыт его применения, из-за высокого риска местных травматических осложнений этот способ может использоваться только при особых показаниях и достаточных знаниях и опыте практической работы. В связи с этим для обезболивания тканей нижней челюсти при амбулаторных вмешательствах целесообразно использовать блокаду ветвей нижнечелюстного нерва. Основные чувствительные ветви нижнечелюстного нерва, иннервирующие ткани полости рта:

- нижний луночковый нерв (*n. alveolaris inferior*);
- резцовая ветвь - внутрикостное продолжение нижнего луночкового нерва после подбородочного отверстия (*n. incisivus*);
- подбородочный нерв - внеканальное продолжение нижнего луночкового нерва после подбородочного отверстия (*n. mentalis*);
- язычный нерв (*n. lingualis*);
- щёчный нерв (*n. buccalis*).

### **Способы анестезии нижнего луночкового нерва**

Нижний луночковый нерв (*n. alveolaris inferior*) - самая крупная ветвь нижнечелюстного нерва, которая формируется из одного, двух, а иногда трех стволов группы задних нервов. Эти стволы соединяются между собой на различном, как правило, значительном расстоянии от овального отверстия, образуя нижний луночковый нерв, диаметр которого составляет 2,5-4 мм. Нижний луночковый нерв проходит вниз через межкрыловидный клетчаточный промежуток, образованный латеральной крыловидной мышцей снаружи и медиальной крыловидной мышцей изнутри. Далее он спускается в крыловидно-нижнечелюстное клетчаточное пространство, ограниченное внутренней поверхностью ветви нижней челюсти снаружи и медиальной крыловидной мышцей изнутри. Из крыловидно-нижнечелюстного клетчаточного пространства нижний луночковый нерв вместе с нижнечелюстной артерией и веной проходит через нижнечелюстное отверстие и в составе сосудисто-нервного пучка идет далее в нижнечелюстном канале. Перед вхождением в канал от него отходят двигательный челюстно-подъязычный нерв (*n. mylohyoideus*), иннервирующий одноименную мышцу, и переднее брюшко двубрюшной мышцы, а также веточки к ушно-височному, язычному нервам и нервам крыловидных мышц. В канале нижний луночковый нерв идет в большинстве случаев одним стволом, однако примерно в 20% случаев он образует зубное сплетение, локализуемое в проксимальном отделе канала. От зубного сплетения и ствола нижнего луночкового нерва отходят веточки к зубам, дёснам и кости. Таким образом, чувствительная иннервация твердых и части мягких тканей нижней челюсти, которые являются основным объектом при амбулаторных стоматологических вмешательствах, осуществляется нижним луночковым нервом.

Выявлены случаи раздвоения (бифуркации) нижнего луночкового нерва - он может входить в нижнечелюстной канал двумя ветвями через раздвоенное нижнечелюстное отверстие. Нижнечелюстной канал также может раздваиваться. Редко встречается задняя луночковая веточка, которая отделяется от нижнего луночкового нерва до его вступления в канал нижней челюсти. Эта веточка иннервирует третий моляр на нижней челюсти.

Источник KingMed.info

Крыловидно-нижнечелюстное пространство, расположенное над нижнечелюстным отверстием, - наиболее удобный целевой пункт для введения местноанестезирующего раствора в целях блокады нижнего луночкового нерва по ряду причин.

- Проходящий в этом пространстве участок нижнего луночкового нерва еще не объединен с артерией и веной в единый сосудисто-нервный пучок, а подвижно расположен в рыхлой клетчатке. Благодаря этому вероятность травматических осложнений при его блокаде на этом участке меньше, чем у нижнечелюстного отверстия.
- При подведении кончика иглы к крыловидно-нижнечелюстному пространству внутриротовым способом врач имеет хороший индивидуальный анатомический ориентир: достигнув внутренней поверхности ветви нижней челюсти, игла не провалится глубже, и с уверенностью можно определить правильную глубину погружения иглы.
- Это пространство ограничено плотными анатомическими образованиями, препятствующими растеканию местноанестезирующего раствора. Снаружи - это плотный слой компактного вещества внутренней поверхности ветви нижней челюсти, изнутри - межкрыловидная фасция, покрывающая медиальную крыловидную мышцу. При небольшом объеме и давлении введения местноанестезирующего раствора он будет концентрироваться в крыловидно-нижнечелюстном клетчаточном пространстве. Такие особенности распространения раствора, вводимого в крыловидно-нижнечелюстное пространство, обусловлены тем, что это пространство, как и межкрыловидный клетчаточный промежуток, - часть глубокой области лица, которое Н.И. Пирогов назвал **межчелюстным клетчаточным пространством**, или **межчелюстной областью**. Эта область ограничена:

- ◇ спереди - бугром верхней челюсти;
- ◇ сверху - телом и большим крылом основной кости;
- ◇ изнутри - крыловидным отростком;
- ◇ снаружи - ветвью нижней челюсти;
- ◇ снизу - медиальной крыловидной мышцей.

Таким образом, использование способов местной анестезии, при которых местноанестезирующий раствор вводят не у нижнечелюстного отверстия, а в крыловидно-нижнечелюстное пространство, позволяет не только снизить риск постинъекционных травматических осложнений, но и повысить эффективность обезболивания.

#### **Внеротовые пути блокады нижнего луночкового нерва**

В связи с анатомическими особенностями расположения нижнего луночкового нерва в практической работе используют следующие **внеротовые пути блокады нижнего луночкового нерва**:

- через вырезку нижней челюсти - подскуловой путь;
- со стороны нижнего края нижней челюсти - подчелюстной путь;
- со стороны заднего края ветви нижней челюсти.

#### **Подскуловой путь (блокада двигательных волокон нижнечелюстного нерва)**

Первоначально его использовали для введения местноанестезирующих растворов в толщу жевательной мышцы в целях устранения ее контрактуры. После уточнений Берше этот способ

Источник KingMed.info

получил распространение в клинической практике, получив его имя. В отечественной стоматологии он больше известен как способ Берше-Дубова.

**Техника анестезии.** Точка вкола иглы - под скуловой дугой, на 2 см кпереди от козелка ушной раковины. Иглу продвигают перпендикулярно поверхности кожи на глубину 3-3,5 см, через вырезку ветви нижней челюсти перед мышечковым отростком.

**Показания.** Подскуловой путь в настоящее время используют в основном для проведения блокад при рефлекторном сведении челюстей, болезненном спазме жевательных мышц, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, лицевых болях и других функциональных нарушениях.

При введении иглы на 3-3,5 см ее кончик у некоторых пациентов погружается на глубину, превышающую глубину расположения овального отверстия, с возникновением опасности повреждения крупных сосудов, слуховой трубы.

К основным недостаткам можно отнести отсутствие хорошо определяемых индивидуальных ориентиров глубины погружения иглы.

### **Подчелюстной путь**

Рекомендуют использовать при затрудненном открывании рта. При этом иглу проводят в контакте с внутренней поверхностью ветви нижней челюсти до достижения нижнего луночкового нерва. У пациентов с выраженной бугристостью внутренней поверхности ветви нижней челюсти в месте крепления медиальной крыловидной мышцы возможно отклонение иглы. Проведение анестезии сложно и неудобно у детей и особенно у тучных людей с короткой шеей из-за трудностей в ориентации иглы для создания контакта с костью. Наконец, в этом случае невозможно избежать травмирования медиальной крыловидной мышцы, покрывающей внутреннюю поверхность ветви нижней челюсти. Травма именно медиальной крыловидной мышцы - наиболее частая причина развития ограничения подвижности нижней челюсти или вовсе сведения челюстей. Таким образом, введение иглы подчелюстным путем может создать дополнительные причины для сохранения затрудненного открывания рта.

### **Путь со стороны заднего края ветви нижней челюсти**

Подведение иглы к нижнему луночковому нерву со стороны заднего края ветви нижней челюсти неминуемо сопряжено с прохождением сквозь околоушную железу, в тканях которой расположены наружная сонная артерия и ветви лицевого нерва. Как свидетельствуют данные литературы, при использовании этого пути часто происходит их травмирование, что сопровождается неприятными последствиями: при травме ветвей лицевого нерва, например, возникает контрактура лицевых мышц. В связи с этим способы местной анестезии с использованием этого пути не получили распространения в клинической практике.

Таким образом, безопасные и удобные в практической работе такие способы местной анестезии нижнего луночкового нерва, при которых используют введение со стороны переднего края ветви нижней челюсти, и внутриротовые способы при свободном открывании рта.

### **Внутриротовые способы блокады нижнего луночкового нерва**

Наиболее эффективными признаны следующие **внутриротовые способы блокады нижнего луночкового нерва:**

- классическая мандибулярная анестезия;
- блокада нижнего луночкового нерва при свободном открывании рта по П.М. Егорову;

Источник KingMed.info

- блокада нижнего луночкового нерва при свободном открывании рта по Гоу-Гейтсу;
- блокада нижнего луночкового нерва при ограниченном открывании рта по Вазирани-Акинози.

### **Мандибулярная анестезия (обезболивание нижнего альвеолярного нерва)**

Блокирование нижнего альвеолярного и язычного нервов у нижнечелюстного отверстия (рис. 4.15) можно выполнить внутри- и внеротовым способами. Внутриротовое блокирование осуществляют пальпаторно и аподактильно.

#### **Анестезия пальпаторным способом**

**Техника анестезии.** При максимально открытом рте больного врач помещает указательный палец в ретромоларную ямку, ощупывая при этом внутренний край ветви нижней челюсти. Иглу вводят до кости на 1 см кзади от ногтя указательного пальца и на 1 см выше жевательных поверхностей нижних больших коренных зубов. Шприц должен располагаться у второго малого коренного зуба с противоположной стороны нижней челюсти. Проведя иглу на глубину 0,75-1,5 см, вводят 0,2 мл анестетика для блокирования язычного нерва. Далее вводят анестетик на глубине 1,5-2 см, достигнув кости концом иглы. Перемещая шприц к резцам и продвигая иглу рядом с костью вглубь на 2-2,5 см, под контролем аспирационной пробы вводят анестетик в объеме до 1,8 мл (рис. 4.16).



**Рис. 4.15.** Нижнечелюстное отверстие

Мандибулярная анестезия с применением современных местных анестетиков наступает через 5-10 мин и продолжается в зависимости от применяемого препарата и концентрации вазоконстриктора до 1,5 ч. Наступление анестезии можно определить по появлению у больного чувства онемения, покалывания, мурашек, холода на соответствующей половине нижней губы.

**Зона обезболивания.** Блокада нижнечелюстного и язычного нервов обеспечивает обезболивание зубов, альвеолярного отростка и частично половины тела нижней челюсти, слизистой оболочки с вестибулярной и губной стороны от последнего зуба до средней линии. Анестезия язычного нерва (онемение половины языка, покалывание в области его кончика) наступает через 3-5 мин после анестезии. Эти явления косвенно свидетельствуют об анестезии нижнеальвеолярного нерва. Иногда в результате блокады щёчного нерва происходит обезболивание слизистой оболочки наружной стороны альвеолярного отростка от второго

Источник KingMed.info

премоляра до второго моляра. Необходимо также блокировать веточки анастомозов с противоположной стороны, вводя раствор анестетика по переходной складке во фронтальном отделе нижней челюсти.

**Осложнения.** При введении иглы медиальнее крыловидно-нижнечелюстной складки возможны онемение тканей глотки и повреждение внутренней крыловидной мышцы с последующим появлением контрактуры нижней челюсти. Возможны повреждение сосудов и возникновение кровоизлияния, иногда - образование гематомы, попадание анестетика в кровеносное русло, появление зон ишемии на коже нижней губы и подбородка. При повреждении иглой язычного и нижнего альвеолярного нервов иногда развивается неврит. Изредка наблюдается парез мимических мышц вследствие блокады ветвей лицевого нерва. Возможен перелом инъекционной иглы. Это осложнение возникает при изменении первоначального положения иглы резким движением, когда центральный конец ее достаточно глубоко погружен в мягкие ткани или расположен между мышцей и костью. Опасность возрастает при внедрении иглы в сухожилие мышц (чаще височной). Игла ломается в месте перехода ее в канюлю. Необходимо использовать качественные иглы, строго соблюдать технику анестезии, не погружать иглу в ткани до канюли, не производить грубых и резких перемещений иглы. Если отломанная часть иглы полностью погружена в ткани, не следует предпринимать немедленной попытки удаления ее в поликлинике. Удаление иглы возможно только в стационаре после тщательного рентгенологического исследования. Иногда наблюдаются постинъекционные воспалительные процессы в крыловидно-нижнечелюстном пространстве.



**Рис. 4.16.** Мандибулярная анестезия (пальпаторный способ)

#### **Анестезия аподактильным способом**

**Техника анестезии.** Анестетик вводят, ориентируясь на ряд анатомических образований. Иглу вкалывают в наружный край крыловидно-нижнечелюстной складки на границе верхней и средней третей ее длины (рис. 4.17). Вкол иглы производят на 1 см выше жевательной поверхности нижних моляров и кзади от внутренней косо́й линии. В случае значительной ширины крыловидно-нижнечелюстной складки иглу вводят посредине ее; если эта складка очень узкая, иглу вкалывают в ее медиальный край. Направление иглы должно быть почти перпендикулярно ветви нижней челюсти. Шприц располагают на премолярах нижней челюсти на противоположной обезболиванию стороне. На глубине 1,5-2 см, достигнув кости концом иглы, вводят анестетик. Далее перемещают шприц к резцам и продвигают иглу рядом с костью

Источник KingMed.info

вглубь на 2-2,5 см параллельно внутренней поверхности ветви нижней челюсти. Под контролем аспирационной пробы вводят анестетик в объеме до 1,8 мл.

**Зона обезболивания** - те же ткани, что и при мандибулярной анестезии, а также ткани, иннервируемые щёчным нервом. Анестезия наступает через 5-8 мин.



**Рис. 4.17.** Мандибулярная анестезия (аподактильный способ)

#### **Торусальная анестезия (обезболивание по методу Вайсбрема М.М.)**

При этом виде анестезии местнообезболивающий раствор вводят в область нижнечелюстного валика (*torus mandibulae*), который находится в месте соединения костных гребешков, идущих от венечного и мышечного отростков, - выше и впереди от костного язычка нижней челюсти. Ниже и внутри от валика расположены нижний альвеолярный, язычный и щёчный нервы. При введении анестетика в указанную зону эти нервы могут быть блокированы одновременно (рис. 4.18).

**Техника анестезии.** Рот пациента открыт максимально широко. Место вкола иглы - точка пересечения горизонтальной линии, проведенной на 0,5 см ниже жевательной поверхности верхнего третьего большого коренного зуба, и бороздки, образованной латеральным скатом крыловиднонижнечелюстной складки и щекой. Вкол иглы производят перпендикулярно слизистой оболочке щеки, направляя шприц с противоположной стороны, где он располагается на уровне больших коренных зубов (рис. 4.19). Иглу продвигают до кости на глубину 0,2-2 см под контролем аспирационной пробы. Выведя иглу на несколько миллиметров в обратном направлении, вводят 0,5-0,8 мл анестетика для блокирования язычного нерва.

**Зона обезболивания** - те же ткани, что и при мандибулярной анестезии, включая слизистую оболочку и кожу щеки, слизистую оболочку альвеолярного отростка нижней челюсти от середины второго премоляра до середины второго моляра, слизистую оболочку подъязычной области, слизистую оболочку языка соответствующей стороны, все зубы нижней челюсти соответствующей стороны, костную ткань альвеолярного отростка и частично тела нижней челюсти, слизистую оболочку нижней губы, кожу подбородка на стороне анестезии.

#### **Анестезия нижнего луночкового нерва по методу П.М. Егорова**

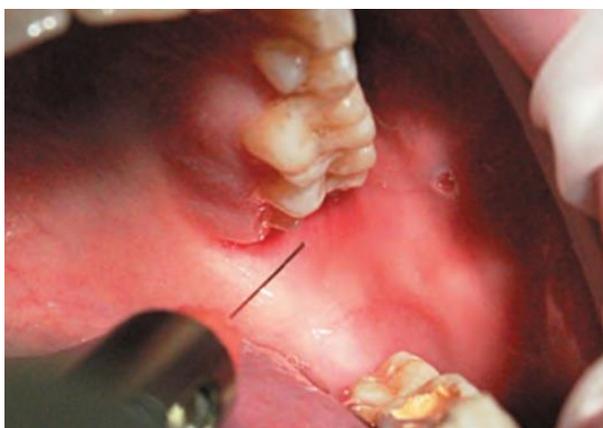
Предложенный П.М. Егоровым способ анестезии нижнего луночкового нерва основан на анатомических исследованиях и клиническом опыте, которые позволили ему разработать

Источник KingMed.info

индивидуальные анатомические ориентиры, создающие удобства в работе врача и повышающие эффективность обезболивания.



**Рис. 4.18.** Торус



**Рис. 4.19.** Торусальная анестезия

В крыловидно-нижнечелюстном пространстве расположено, помимо нижнего луночкового нерва, также язычный и щёчный нервы. Именно поэтому одновременно с выключением нижнего луночкового нерва у большинства больных в течение 5-10 мин наступает блокада язычного, а часто и щёчного нервов. Имеющиеся различия во времени развития эффекта и степени вовлечения щёчного нерва связаны, видимо, как с индивидуальными анатомическими особенностями, так и с распространением местноанестезирующего раствора в зависимости от объема и давления введенного раствора.

Предложена система определения расположения крыловидно-челюстного пространства, имеющая особую ценность в связи с ее привязкой индивидуально к конкретному пациенту. Ветвь нижней челюсти разделяется на четыре квадранта двумя пересекающимися линиями:

- одна линия проходит вертикально через середину вырезки и углубление впереди угла нижней челюсти;
- вторая линия соединяет самую вогнутую часть переднего края ветви нижней челюсти и вогнутую часть ее заднего края.

Эта система позволяет достаточно точно определить расположение наиболее удобного места для кончика иглы в крыловидно-челюстном пространстве, а также расположение нижнечелюстного отверстия не среднестатистически, а конкретно у данного пациента.

Источник KingMed.info

На рис. 4.20 показано положение пальцев левой руки при определении проекции крыловидно-челюстного пространства и отверстия нижней челюсти.

**Техника анестезии.** Вкол иглы справа и слева производят до 1,5 см ниже и кнаружи от крючка крыловидного отростка клиновидной кости, т.е. в межмышечный треугольник, расположенный ниже нижнего края наружной крыловидной, латеральнее внутренней крыловидной и медиальнее височной мышц. Не касаясь мышц, иглу продвигают по межмышечному пространству в направлении участка ветви нижней челюсти, фиксированному кончиком среднего пальца левой руки (рис. 4.21). У внутренней поверхности ветви нижней челюсти вводят медленно 1,7-1,8 мл раствора анестетика (одну карпулу). Этот способ обезболивания можно осуществить и в том случае, когда рот у пациента открывается не полностью.



**Рис. 4.20 а-б.** Анестезия нижнего луночкового нерва по методу П.М. Егорова: положение I пальца - у переднего края ветви нижней челюсти; положение II пальца - у нижнего края скуловой дуги; положение III пальца - в переднем нижнем углу заднего верхнего квадранта ветви нижней челюсти над нижнечелюстным отверстием; положение IV пальца - у заднего края ветви нижней челюсти; положение V пальца - в углублении впереди угла нижней челюсти

**Зона обезболивания** соответствует зоне иннервации нижнего луночкового и язычного нервов, иногда распространяется на щёчный нерв. Анестезия позволяет блокировать не только жевательный нерв, но и остальные двигательные ветви нижнечелюстного нерва.

Во время стоматологических вмешательств, проведенных с использованием этого способа обезболивания, пациенты не отмечают болей. В послеоперационном периоде постинъекционные осложнения наблюдаются редко.

### **Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса**

Из всех широко известных способов анестезии нижнего луночкового нерва наиболее эффективным признан метод, который в 1973 г. предложил австралийский стоматолог-практик Г. Гоу-Гейтс (*Gow-Gates G.A.E., 1973*). По оценкам различных исследователей, эффективное обезболивание при применении этого метода достигается в 90-97% случаев, что заметно выше, чем при применении других способов. Настолько же хорошие результаты обезболивания обеспечиваются и при раздвоенных нижнем луночковом нерве и нижнечелюстном канале. При этом положительные аспирационные пробы составляют от 1,6 до 1,9% случаев, что почти в 10 раз меньше, чем при других способах анестезии. Местные постинъекционные осложнения (гематомы, затрудненное открывание рта) возникают настолько редко, что даже не оцениваются авторами в процентном числе случаев. Кроме того, одной инъекцией 1,8-2,2 мл местноанестезирующего раствора при способе Гоу-Гейтса удается достичь обезболивания не только нижнего луночкового, но и язычного, челюстно-подъязычного, ушно-височного нервов, а также в 65-75% случаев - и щёчного нерва.

Источник KingMed.info

**Техника анестезии.** Целевой пункт для этой анестезии - латеральная сторона шейки мышечного отростка (рис. 4.22) ветви нижней челюсти, у основания шейки, непосредственно под местом прикрепления латеральной крыловидной мышцы.

Пациент располагается в горизонтальном или полугоризонтальном положении. Это положение не только удобно для проведения анестезии по способу Гоу-Гейтса, но и более физиологично для профилактики неотложных состояний у пациента. Стоматолог находится с правой стороны от пациента.



**Рис. 4.21.** Анестезия по методу П.М. Егорова (внутриротовой ориентир)



**Рис. 4.22.** Латеральная сторона шейки мышечного отростка (анестезия по методу Гоу-Гейтса)

Расположение стоматолога определяется тем, с какой стороны у пациента предполагается осуществить анестезию. Если на правой стороне челюсти пациента, то стоматологу удобнее встать в положение, которое соответствует 8 ч условного циферблата, который несложно себе представить, стоя у ног пациента. При этом голову пациента следует повернуть к стоматологу так, чтобы он хорошо видел крыловидно-челюстное углубление на стороне инъекции в глубине открытого рта. Если удаление зубов проводят на левой стороне челюсти пациента, то стоматологу удобнее встать в положение, которое соответствует 10 ч условного циферблата. При

этом голову пациента следует повернуть несколько от стоматолога по аналогичным соображениям.

При открытом рте пациента обрабатывают слизистую оболочку в месте предполагаемого вкола в крыловидно-челюстном углублении, вначале высушив ее, а затем обезболив с помощью аппликационного анестетика. Наносить анестетик следует точно, удалив через 2-3 мин его остатки.

Перед введением иглы просят пациента сделать глубокий вдох и задержать дыхание, что уменьшает количество возможных нежелательных движений пациента во время продвижения иглы к целевому пункту. Предварительная дополнительная вентиляция лёгких во время глубокого вдоха увеличивает насыщение крови кислородом и приводит к небольшому увеличению частоты сердечных сокращений за счет кардиореспираторного рефлекса, что увеличивает кровенаполнение сосудов.

Взяв шприц в правую руку, помещают его в угол рта, противоположный стороне инъекции, отводя мягкие ткани щеки на стороне инъекции большим пальцем левой руки, помещенным в рот. Просят пациента широко открыть рот, контролируя степень его открытия по выходу мышечного отростка на суставной бугорок. Движение мышечного отростка прослеживают по ощущениям под указательным пальцем левой руки, помещенным перед козелком или в наружный слуховой проход. Иглу направляют (рис. 4.23) в крыловидно-нижнечелюстное пространство, медиальнее сухожилия височной мышцы, где была проведена аппликационная анестезия.



**Рис. 4.23.** Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса

Иглу вводят в ткани медленно, продвигая ее до соприкосновения с костью, латеральным отделом мышечного отростка, за которым расположен кончик указательного пальца левой руки. Глубина продвижения иглы составляет в среднем 25 мм. Достижение кости соответствует расположению кончика иглы в целевом пункте. Если этого не произошло, иглу медленно выводят до слизистой оболочки, повторяют ориентацию иглы и ее продвижение к целевому пункту.

В случае если целевой пункт достигнут успешно, проводят аспирационную пробу. При ее отрицательном результате медленно вводят 1,7-1,8 мл анестезирующего раствора, сосредоточив внимание при этом на общем состоянии пациента.

Источник KingMed.info

После введения анестезирующего раствора иглу медленно выводят из тканей. Пациента просят не закрывать рот в течение еще 2-3 мин для того, чтобы местноанестезирующий раствор пропитал окружающие ткани в том анатомическом соотношении, в которое они приходят при открывании рта. В большинстве случаев при этой анестезии блокируется и щёчный нерв. Однако целесообразно всегда дополнительно проводить анестезию щёчного нерва перед вмешательством, не причиняя беспокойства пациенту в случае недостаточного блока этого нерва.

Недостаток анестезии по Гоу-Гейтсу - более продолжительный (на 2-5 мин) период наступления эффекта.

**Зона обезболивания** соответствует зоне иннервации нижнего луночкового и язычного нервов соответствующей стороны челюсти. В более редких случаях возможна блокада щёчного нерва.

### **Анестезия нижнего луночкового нерва при ограниченном открывании рта по методу Вазирани-Акинози**

Оказание стоматологической помощи пациентам с тризмом представляет трудности при лечении зубов не только на нижней, но и на верхней челюсти. Иннервация жевательных мышц осуществляется нервными волокнами, проходящими в составе нижнечелюстного нерва.

Для блокады двигательных ветвей нижнечелюстного нерва используют различные методы, в которых местноанестезирующие растворы вводят в крыловидно-височное пространство. Для этого наиболее удобным считается внеротовой способ введения иглы через вырезку нижней челюсти - подскуловой путь.

Наряду с известными способами блокады нижнего луночкового и других чувствительных ветвей нижнечелюстного нерва, используют внутриротовой способ Вазирани-Акинози (*Vazirani S.J., 1960; Akinosi J.O., 1977*), при котором введение иглы осуществляется со стороны переднего края ветви нижней челюсти. Блокада осуществляется при тризме (рис. 4.24).

**Техника анестезии.** Способ Вазирани-Акинози предусматривает введение иглы между медиальной поверхностью ветви нижней челюсти и латеральной поверхностью альвеолярного отростка верхней челюсти под скуловой костью.



**Рис. 4.24.** Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Вазирани-Акинози (показано на черепе)



**Рис. 4.25.** Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Вазирани-Акинози

Шприц с иглой ориентируют параллельно окклюзионной плоскости и по касательной линии к заднему отделу альвеолярного отростка верхней челюсти (рис. 4.25). Иглу вводят в слизистую оболочку возле третьего моляра верхней челюсти и продвигают вдоль медиальной поверхности ветви нижней челюсти. Глубина погружения иглы в ткани составляет 25 мм. После погружения кончик иглы должен располагаться у середины ветви нижней челюсти возле нижнечелюстного отверстия, где и вводят раствор анестетика.

Простота этого способа, к сожалению, сочетается с недостаточностью индивидуальных ориентиров, особенно для определения глубины погружения иглы. В результате эффективность этого способа ниже, чем при других методах, и составляет 80-85%.

**Зона обезболивания** соответствует области иннервации нижнего луночкового нерва.

**Осложнения:**

- тризм из-за травмирования иглой височной мышцы, которая прикреплена к медиальной стороне венечного отростка;
- тризм из-за введения иглы в латеральную крыловидную мышцу при отклонении иглы вверх или в медиальную крыловидную мышцу при отклонении иглы вниз или медиально;
- травмирование надкостницы при слишком близком к ветви нижней челюсти погружении иглы;
- введение иглы в околоушную слюнную железу и повреждение ветвей лицевого нерва при слишком глубоком погружении иглы.

**4.1.5. Стволовая (центральная) анестезия второй и третьей ветвей тройничного нерва у основания черепа**

При обширных оперативных вмешательствах на верхней и нижней челюстях и невозможности традиционного проводникового обезболивания (вследствие контрактуры, наличия воспалительного процесса или новообразований) необходимо блокировать стволы второй и третьей ветвей тройничного нерва у места их выхода из отверстий основания черепа в крылонёбной ямке у круглого и овального отверстий.

**Обезболивание второй ветви тройничного нерва (верхнечелюстного нерва)**

Необходимость в данном виде анестезии возникает в тех случаях, когда нет возможности проведения общего обезболивания, показано оперативное вмешательство на всей верхней

Источник KingMed.info

челюсти; при невралгии тройничного нерва; когда обычное проводниковое обезболивание невозможно из-за каких-либо анатомических изменений, наличия патологических процессов.

Крылонёбная ямка, круглое отверстие, расположенное в ее верхнем отделе, - начало разветвления второй ветви тройничного нерва. Для доступа в крылонёбную ямку используют следующие пути.

### **Внеротовой путь**

**Техника анестезии.** Вкол иглы проводят перпендикулярно коже (длина иглы должна быть не менее 7-8 см), под нижним краем скуловой дуги по направлению кнутри и кверху, на середине расстояния между венечным и мышечковым отростками или отступя от козелка ушной раковины вперед на 2 см. Иглу продвигают по бугру верхней челюсти в крылонёбную ямку на глубину от 2-2,5 до 4-5 см в зависимости от толщины подкожно-жирового слоя. Иглу продвигают через толщину щеки под скуловую дугу, к бугру верхней челюсти, и далее в крылонёбную ямку, где вводят 2-4 мл анестетика.

**Зона обезболивания.** Все ткани и органы, иннервируемые второй ветвью тройничного нерва. Анестезия наступает в зависимости от используемого анестетика через 10-15 мин.

### **Подскулокрыловидный путь (метод Вайсблата С.Н.)**

**Техника анестезии.** Вкол иглы производят на середине трагоорбитальной линии у нижнего края скуловой дуги. Иглу длиной до 7 см продвигают внутрь в горизонтальной плоскости строго перпендикулярно кожным покровам до упора в наружную пластинку крыловидного отростка. На игле отмечают глубину ее погружения (4-6 см) предварительно насаженным на нее кусочком стерильной резинки. Иглу извлекают несколько больше чем наполовину, поворачивают ее кпереди под углом 15-20° и вновь погружают в ткани на отмеченную глубину. При этом игла достигает крыловидно-нёбной ямки, куда вводят 2-4 мл раствора местного анестетика.

**Зона обезболивания.** Все ткани и органы, иннервируемые второй ветвью тройничного нерва. Анестезия наступает в зависимости от используемого анестетика через 10-15 мин.

**Осложнения.** Возможно случайное попадание иглой в носовую полость через основонёбное отверстие. Это опасно, но желаемая анестезия окажется невозможной. В случае проникновения иглы в задний отдел глазницы и к зрительному нерву может произойти механическое повреждение отводящего и глазодвигательного нервов. Анестезия зрительного нерва грозит временной слепотой. Если же игла проникает в верхнеглазничную щель, можно травмировать стенку пещеристого синуса, после чего развивается синус-тромбоз.

### **Орбитальный путь**

**Техника анестезии.** Вкол иглы производят в области верхней границы нижненаружного угла глазницы, что соответствует верхнему краю скуловой кости. Иглу продвигают по наружной стенке глазницы кзади на глубину 4-5 см строго в горизонтальной плоскости. При этом игла не должна терять контакта с костью и отклоняться вверх. На этой глубине игла достигает области круглого отверстия, где вводят 2-4 мл анестетика (способ Войно-Ясенецкого). Если иглу провести по нижнеглазничной стенке до нижней глазничной щели, анестетик через нее проникает в крыловидно-нёбную ямку, где блокирует верхнечелюстной нерв (способ Вайсблата С.Н.).

**Зона обезболивания.** Все ткани и органы, иннервируемые второй ветвью тройничного нерва. Анестезия наступает в зависимости от используемого анестетика через 10-15 мин.

### **Нёбный (внутриротовой) путь**

Источник KingMed.info

**Техника анестезии.** Введение анестетика в крылонёбную ямку через крылонёбный канал внутриротовым доступом заключается в следующем. Иглой длиной не менее 5 см вводят небольшое количество обезболивающего раствора рядом с большим нёбным отверстием, затем продвигают иглу в устье большого нёбного отверстия при широко открытом рте. Войдя в большое нёбное отверстие и крылонёбный канал, иглу продвигают вверх и кзади по каналу на глубину 3-3,5 см до крыловидно-нёбной ямки и вводят 1,5-2 мл анестетика.

**Зона обезболивания.** Все ткани и органы, иннервируемые второй ветвью тройничного нерва. Анестезия наступает в зависимости от используемого анестетика через 10-15 мин.

#### **Обезболивание третьей ветви тройничного нерва у овального отверстия по способу С.Н. Вайсблата**

Анестезия ствола третьей ветви тройничного нерва показана в случаях невозможности проведения внутриротовых способов инъекционного обезболивания (вследствие воспалительного процесса в области угла нижней челюсти, рефлекторного сведения челюстей и др.).

**Техника анестезии.** Длинную иглу (6-7 см) вводят под скуловой дугой строго перпендикулярно коже, отступив 1 см кпереди от козелка (метод Берше), кпереди от суставного бугорка. Через середину трагоорбитальной линии иглу погружают до упора с наружной пластинки крыловидного отростка основной кости на глубину 5-6 см. После этого, введя 1-2 мл анестетика, иглу извлекают до подкожно-жировой клетчатки, наклоняют на 1 см кзади и вновь вводят на ту же глубину. Конец иглы при этом оказывается непосредственно у овального отверстия, где вводят 2-4 мл раствора анестетика.

**Зона обезболивания.** Все ткани и органы, иннервируемые третьей ветвью тройничного нерва. Анестезия наступает в зависимости от используемого местнообезболивающего препарата через 10-15 мин.

**Осложнения.** Возможны повреждения средней артерии мозговой оболочки, внутренней челюстной артерии, крыловидного венозного сплетения, слуховой трубы. Могут возникнуть диплопия, механическое повреждение отводящего и глазодвигательного нервов. Пропитывание анестетиком зрительного нерва может привести к временной потере зрения.

В связи с возможностью возникновения тяжелых осложнений и внедрением в стоматологическую практику новых технологий инъекционного обезболивания, современных высокоэффективных местнообезболивающих растворов данные методы в амбулаторной хирургической стоматологической практике используют крайне редко. Профилактика осложнений - тщательное соблюдение техники проведения анестезии.

#### **4.1.6. Анестезия подбородочного нерва и резцовой ветви нижнего луночкового нерва**

Подбородочный нерв и резцовая ветвь нижнего луночкового нерва - конечные ветви нижнего луночкового нерва, на которые он разделяется после подбородочного отверстия.

Подбородочное отверстие имеет овальную или округлую форму, его размеры составляют от 1,5×2 до 3×7 мм. Оно расположено в области верхушек корней клыков или премоляров.

По данным литературы, подбородочное отверстие расположено:

- в 0,8% случаев справа и в 1,1% - слева под клыком;
- 5,1% случаев справа и в 7,4% - слева между клыком и первым премоляром;
- 11,1% случаев справа и в 15,9% - слева под первым премоляром;

Источник KingMed.info

- 22,5% случаев справа и в 30,3% - слева между первым и вторым премолярами;
- 54,5% случаев справа и в 42,3% - слева под вторым премоляром;
- 6% случаев справа и в 3,1% - слева и кзади от второго премоляра.

В ряде случаев было обнаружено по два подбородочных отверстия с каждой стороны. От нижнего края нижней челюсти подбородочное отверстие расположено на расстоянии 3-21 мм.

Показание к применению этого способа - вмешательства на мягких тканях нижней губы (наложение швов при травматических повреждениях, взятие биопсии и др.), для чего используют блокаду подбородочного нерва.

Более точно расположение подбородочного отверстия может быть определено по рентгенограмме или на ощупь. При определении расположения подбородочного отверстия на ощупь следует прощупать альвеолярный отросток нижней челюсти, скользя подушечкой указательного пальца по слизистой оболочке. Отверстие обнаруживают по ощущению неровности или вогнутости кости в области верхушек корней премоляров. Подбородочное отверстие (или устье канала) открывается кзади, кверху и наружу (рис. 4.26).



**Рис. 4.26.** Подбородочное отверстие (показано на черепе)

Различают внеротовой и внутриротовой способы блокады подбородочного нерва.

### **Внеротовой метод**

**Техника анестезии.** При работе на правой половине нижней челюсти врачу удобнее встать справа и сзади больного. При работе слева врач располагается справа и кпереди от больного. Используя приведенные выше анатомические ориентиры, определяют проекцию подбородочного отверстия на кожу. Указательным пальцем левой руки в этой точке прижимают мягкие ткани к кости. Придав игле направление с учетом хода канала, производят вкол иглы на 0,5 см выше и кзади от проекции подбородочного отверстия на коже. Иглу продвигают вниз, внутрь и кпереди до контакта с костью. Вводят 0,5 мл раствора анестетика, осторожно перемещая иглу, находят подбородочное отверстие и входят в канал, что подтверждается ощущением характерного проваливания иглы (рис. 4.27). Иглу продвигают в канале на глубину 3-5 мм и вводят 1-2 мл анестетика.

Источник KingMed.info

**Зоны обезболивания.** Если иглу не вводят в подбородочный канал, зона обезболивания ограничивается мягкими тканями подбородка и нижней губы. Если местный анестетик введен в подбородочный канал, наступает обезболивание в области малых коренных зубов, клыка, резцов и альвеолярного отростка соответствующей стороны. Анестезируется слизистая оболочка полости рта с вестибулярной стороны в пределах этих зубов. Редко зона обезболивания распространяется до уровня второго моляра. Анестезия наступает в среднем через 5 мин.

### **Внутриротовой метод**

**Техника анестезии.** Пациент сидит в кресле, голову держит прямо, рот полуоткрыт. Мягкие ткани щеки отводят в сторону. Вкол иглы производят, отступив несколько миллиметров кнаружи от переходной складки на уровне середины коронки первого большого коренного зуба (рис. 4.28). Иглу продвигают на глубину 0,75-1 см вниз, кпереди и внутрь до подбородочного отверстия. Последующая техника анестезии не отличается от таковой при внеротовом методе.



**Рис. 4.27.** Анестезия подбородочного нерва (внеротовой метод)



**Рис. 4.28.** Анестезия подбородочного нерва (внутриротовой метод)

**Зона обезболивания.** Если иглу не вводят в подбородочный канал, зона обезболивания ограничивается мягкими тканями подбородка и нижней губы. Если местный анестетик введен в подбородочный канал, наступает обезболивание в области малых коренных зубов, клыка, резцов и альвеолярного отростка соответствующей стороны. Анестезируется слизистая оболочка

Источник KingMed.info

полости рта с вестибулярной стороны в пределах этих зубов. Редко зона обезболивания распространяется до уровня второго моляра. Анестезия наступает в среднем через 5 мин.

**Осложнения.** При повреждении сосудов возможны кровоизлияния в мягкие ткани, образование гематом, появление участков ишемии на коже подбородка и на нижней губе. При травме может развиваться неврит подбородочного нерва.

#### 4.1.7. Анестезия щёчного нерва

Щёчный нерв (*n. buccalis*) - единственный чувствительный нерв из группы передних нервов. Он иннервирует кожу и слизистую оболочку щеки и угла рта, а также десну альвеолярного отростка нижней челюсти с вестибулярной стороны, в области премоляров и моляров. Именно поэтому для обезболивания при хирургических вмешательствах в области боковых зубов нижней челюсти необходимо дополнительно проводить блокаду щёчного нерва (рис. 4.29).

В повседневной практической работе при вмешательствах на одном-двух зубах нижней челюсти можно рекомендовать использовать не проводниковое обезболивание всего щёчного нерва, а инфильтрационную анестезию ветвей щёчного нерва, которую проводят инъекцией раствора анестетика по переходной складке рядом с соответствующими зубами.

**Техника анестезии.** Рот пациента широко открыт. Место вкола - точка, образованная пересечением горизонтальной линии, проведенной на уровне жевательной поверхности верхних больших коренных зубов, и вертикальной линии, являющейся проекцией переднего края венечного отростка на слизистую оболочку щеки. Вкол иглы производят в слизистую оболочку щеки, направляя шприц с противоположной стороны. Иглу продвигают на глубину 1-1,5 см до переднего края венечного отростка, где щёчный нерв пересекает его, выходя из крыловидно-височного клетчаточного промежутка или из толщи височной мышцы, и располагается по наружной поверхности щёчной мышцы. Вводят 1-2 мл раствора местного анестетика.



**Рис. 4.29.** Анестезия щёчного нерва: а - на черепе; б - в полости рта по переходной складке

**Зона обезболивания.** Обезболивание наступает в зоне иннервации щёчного нерва.

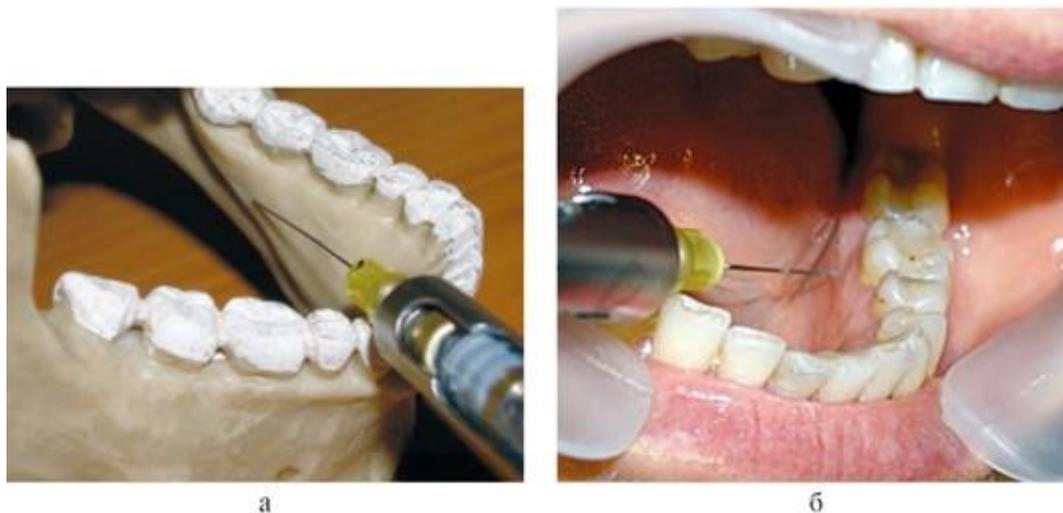
Рекомендуют всегда сочетать блокаду нижнего луночкового нерва с блокадой щёчного нерва при хирургическом вмешательстве в области боковых зубов нижней челюсти.

#### 4.1.8. Анестезия язычного нерва

При хирургических вмешательствах на нижней челюсти язычный нерв блокируют одновременно с анестезией у нижнечелюстного отверстия.

**Техника анестезии.** Рот пациента широко открыт. Язык отводят шпателем в противоположную сторону. Вкол иглы делают в слизистую оболочку, в наиболее глубокой части челюстно-язычного желобка, на уровне середины коронки третьего нижнего моляра (рис. 4.30). В этой области язычный нерв находится поверхностно. Вводят до 1 мл мастного анестетика.

**Зона обезболивания** соответствует иннервации язычного нерва.



**Рис. 4.30.** Анестезия язычного нерва: а - на черепе; б - в полости рта

#### 4.1.9. Пародонтальные способы местной анестезии

Твердые ткани зуба - основной объект вмешательства в большинстве случаев амбулаторного лечения стоматологических заболеваний. При этом обезболивание мягких и твердых тканей, окружающих зубы, может быть не только необязательным, но и нежелательным.

В связи с этим разработаны способы местной анестезии, позволяющие обезболить твердые ткани зуба и ограниченные участки тканей, окружающих его. К ним относят следующие пародонтальные способы местной анестезии:

- интралигаментарную (внутрисвязочную) анестезию;
- интрасептальную (внутриперегородочную) анестезию;
- внутрикостную анестезию.

По механизму обезболивающего действия эти способы относят к инфильтрационной анестезии. Как при интрасептальной и внутрикостной, так и при интралигаментарной анестезии основной путь распространения раствора до верхушки обезболиваемого зуба - костномозговое пространство. Раствор местного анестетика, введенный в костное пространство, распространяется двумя путями.

- **Первый путь** - диффузия раствора в костной ткани, окружающей лунку зуба, по костномозговым пространствам межзубной перегородки и периапикальной области. Благодаря этому происходит блокада расположенных в этой ткани нервных волокон, иннервирующих периодонт и пульпу зуба. Величина зоны диффузии зависит в основном от давления и в меньшей степени от объема вводимого раствора. При небольшом давлении весь введенный объем местноанестезирующего раствора концентрируется в области места введения, что позволяет создать высокую концентрацию анестетика и обеспечить эффективное обезболивание. Благодаря тому что при любом из этих способов инъекция осуществляется в непосредственной близости от обезболиваемого зуба, достаточное обезболивание развивается при объемах

вводимого раствора в несколько раз меньших, чем при обычных способах, - 0,2-0,6 мл. Именно поэтому эффективная анестезия развивается, как правило, в одном зубе при интралигаментарной анестезии или в двух соседних зубах с прилегающими к ним твердыми и мягкими тканями при интрасептальной или внутрикостной анестезии.

• **Второй путь** - проникновение раствора в сосудистое русло. От места инъекции раствор по сосудам распространяется радиально к дну полости носа и гайморовой пазухе при введении на верхней челюсти или к нижнечелюстному каналу при введении на нижней челюсти. В этом вертикально-радиальном распределении можно выделить три яруса, где раствор распространяется преимущественно горизонтально:

◇ *первый горизонтальный ярус* наслаивается на корни или коронки зубов и представлен крупными венами, соответствующими сосудам переходной складки слизистой оболочки полости рта;

◇ *второй горизонтальный ярус* в виде мелкопетлистого сплетения располагается на уровне верхушек корней зубов, захватывая по одному зубу от места введения;

◇ околозубное сплетение соединяется с *третьим горизонтальным ярусом*, представленным внутрикостными магистральными сосудами и сплетениями.

На верхней челюсти эти сосуды расположены в области дна полости носа и гайморовой пазухи, на нижней - в нижнечелюстном канале. По сосудам первого и третьего ярусов осуществляется отток введенного раствора.

Для снижения оттока по кровеносным сосудам при пародонтальных способах анестезии необходимо использовать местноанестезирующие растворы только с вазоконстрикторами, что снижает вводимые объемы растворов.

Заполнение сосудистого русла происходит не только по ходу тока крови, но и под действием высокого инъекционного давления и против хода, в результате чего раствор заполняет сосуды пульпы и внутрикостные артерии. Под влиянием такого распространения раствора происходит почти полное обескровливание пульпы и пародонтальных тканей, которое в такой степени не развивается при других способах анестезии, что клинически хорошо определяется по побелению слизистой оболочки вокруг места инъекции.

**Показания** к применению пародонтальных способов анестезии.

• Удаление и лечение зубов, расположенных в различных отделах верхней и нижней челюстей. В большей степени это показание относится к зубам на нижней челюсти, так как на верхней челюсти достаточную эффективность имеет анестезия над надкостницей, при которой анестезируемая область практически настолько же ограничена, как и при пародонтальных способах анестезии.

• Лечение хирургических стоматологических заболеваний у детей в целях снижения риска самоповреждения мягких тканей в результате их прикусывания или ожога.

• Снижение риска осложнений у пациентов с сопутствующей патологией за счет значительного снижения количества вводимых препаратов.

• Лечение хирургических стоматологических заболеваний у пациентов, которым противопоказана блокада нервов, например, у пациентов с гемофилией из-за возможности возникновения кровотечения при травме сосуда. Техника выполнения каждого пародонтального способа анестезии требует специальных инструментов, шприцев, игл.

## **Интралигаментарная анестезия**

Интралигаментарная, или внутрисвязочная, анестезия - способ местной анестезии, который состоит во введении местноанестезирующего раствора в периодонтальное пространство.

Особенность интралигаментарной анестезии - инъекирование анестетика под более высоким давлением, чем при обычной анестезии. Если оно достаточно, незначительная часть раствора распределяется вдоль щелевидного периодонтального пространства, а основная часть жидкости через отверстия *lamina cribiformis* проникает во внутрикостное пространство альвеолярной кости. Отсюда она распространяется до периапикальной области, что доказывает внутрикостный характер этой анестезии.

Преимущества интралигаментарной анестезии:

- минимальный латентный период - анестезия наступает на первой минуте с момента инъекции;
- максимальный эффект развивается сразу и держится до 20 мин;
- практически безболезненная;
- отсутствие онемения мягких тканей во время и после инъекции.

Последнее свойство очень важно для взрослых пациентов, профессиональная деятельность которых связана с речевой нагрузкой. Этот способ рекомендуют использовать также в детской практике, так как он:

- предотвращает образование гематомы и послеоперационное жевание онемевшей губы, языка или щеки;
- позволяет относительно легче проводить коррекцию прикуса после терапевтических вмешательств;
- позволяет снизить токсичность препаратов ввиду минимального количества используемого раствора.

Интралигаментарную анестезию безопаснее и легче проводить специальными **инъекторами**, которые должны:

- создавать и поддерживать достаточно высокое давление во время инъекции;
- иметь систему дозированного выведения раствора (не более 0,06 мл раствора анестетика);
- иметь угловую насадку или поворотную головку для изменения угла наклона иглы по отношению к зубу;
- быть выполнены из материала, выдерживающего различные способы стерилизации;
- быть легкими и удобными в работе.

В применяемых инъекторах для анестезии используется мышечная сила руки врача, однако за счет редуктора они позволяют развивать сильное давление. К ним относят шприцы «Стеринжект», «Перипресс», «Цитожект» и «Парожект».

**Показания.** Удаление зубов, лечение зубов по поводу кариеса и его осложнений, препарирование зубов под ортопедическую конструкцию.

**Техника анестезии.** После удаления налета и антисептической обработки всей поверхности зуба и десневой бороздки вокруг него раствор анестетика инъектируют под давлением в

Источник KingMed.info

периодонтальное пространство (рис. 4.31, 4.32). Иглой скользят по поверхности зуба под углом  $30^\circ$  к центральной оси зуба, прокалывают десневую бороздку и проникают на глубину 1-3 мм до появления ощущения сопротивления тканей. Затем создают максимальное давление нажатием на рукоятку шприца в течение 7 с, под влиянием чего раствор инъецируется. На правильное положение иглы указывает сильное сопротивление тканей.

В редких случаях при правильном введении иглы может отсутствовать ток жидкости из иглы. Это возможно при очень тугом прижатии иглы к поверхности корня или стенке альвеолы либо при закупорке иглы. В первом случае следует поменять положение иглы, во втором - проверить, поступает ли раствор через иглу. Очень важно следить за поступлением анестетика из иглы. Если в области расположения иглы появилась капля анестетика, это свидетельствует о неправильном расположении иглы и выходе раствора наружу. В этом случае следует изменить ее положение. Клинический признак правильно проводимой анестезии - ишемия десны вокруг обезболиваемого зуба.

Число инъекций зависит от количества корней зуба. На обезболивание однокорневого зуба требуется 0,12-0,18 мл раствора. Основное требование - медленное введение раствора. При работе инъектором с дозатором 0,06 мл это количество раствора вводят в течение 7 с. На однокорневой зуб это введение повторяют 2-3 раза с интервалом 7 с. В конце инъекции иглу не рекомендуют сразу убирать, а следует подождать еще 10-15 с, с тем чтобы раствор не вышел обратно.



**Рис. 4.31.** Интралигаментарная анестезия (показано на черепе)



**Рис. 4.32.** Интралигаментарная анестезия на нижней челюсти

Анестезию проводят с аппроксимальных поверхностей зуба (медиальной и дистальной), т.е. у каждого корня. Таким образом, для обезболивания однокорневого зуба достаточно 0,12-0,18 мл анестетика, для двухкорневых - 0,24-0,36 мл, а для трехкорневых (для верхних моляров дополнительно вводят анестетик у небного корня) - 0,36-0,54 мл.

**Зона обезболивания** ограничена зубом, в периодонтальную связку которого введен местный анестетик.

Преимущества интралигаментарного способа анестезии следующие.

- Высокая доля успешного обезболивания - от 89% в терапевтической до 99% в хирургической практике. Исключение составляет обезболивание клыков и иногда центральных резцов верхней челюсти.
- Безболезненное проведение анестезии.
- Анестезирующий эффект проявляется немедленно (через 15-45 с), что экономит время врача и пациента.
- Продолжительность интралигаментарного обезболивания достаточна для проведения основных амбулаторных стоматологических вмешательств (20-30 мин).
- Минимальное использование анестетика (0,12-0,54 мл на обезболивание одного зуба) и вазоконстриктора, что особенно важно у людей с сопутствующей патологией.
- Анестезия лишена недостатков, присущих проводниковой анестезии, таких как длительное нарушение проводимости нерва, длительный латентный период, контрактура и др.
- Возможность замены проводниковой анестезии при вмешательствах на фронтальных зубах нижней челюсти, не прибегая к двусторонней проводниковой анестезии.
- Лечение в одно посещение зубов в 4 квадрантах челюстей с использованием при этом минимального объема обезболивающего раствора, не вызывая дискомфорта у пациента при инъекции.

**Противопоказания** к интралигаментарной анестезии:

Источник KingMed.info

- наличие пародонтального кармана, если только не требуется удаление зуба;
- острые воспалительные заболевания тканей пародонта;
- лечение и удаление зубов по поводу острого и обострения хронического периодонтита;
- наличие в анамнезе у пациента эндокардита.

### **Интрасептальная анестезия**

Интрасептальная (внутриперегородочная) анестезия - разновидность внутрикостной анестезии, которая состоит во введении местноанестезирующего раствора в костную перегородку между лунками соседних зубов. Механизм ее действия основан на распространении раствора двумя основными путями, как и при других внутрикостных способах анестезии:

- через костномозговые пространства вокруг лунок зубов, включая периапикальные области, где расположены нервные волокна, иннервирующие периодонт и пульпу прилежащих к месту инъекции зубов;
- путем внутрисосудистого проникновения раствора и его распространения по кровеносным сосудам пародонта и костномозгового пространства. Благодаря этому при интрасептальной анестезии происходят блокада нервных волокон костных и мягких тканей (за счет действия местного анестетика) и обескровливание тканей пародонта (что клинически определяется побелением десны вокруг места инъекции), которое усиливает обезболивающий эффект вследствие дополнительной гипоксической блокады миелинизированных нервных волокон. При интрасептальной анестезии развивается более глубокое обезболивание, чем при обычных способах анестезии. Кроме того, возникновение гемостаза создает дополнительные удобства при проведении кюретажа и других хирургических операций на твердых и мягких тканях пародонта (лоскутных операций, операций имплантации).

При интрасептальной анестезии, как и при других способах внутрикостной анестезии, вводят небольшой объем раствора - 0,2-0,4 мл. Обезболивающий эффект развивается быстро (в течение не более 1 мин) и характеризуется редким возникновением местных и системных постинъекционных осложнений.

В отличие от интралигаментарной анестезии, этот способ можно использовать с меньшим риском инфицирования тканей.

**Показания.** Лечение зубов по поводу кариеса и его осложнений, удаление зубов, хирургические вмешательства на тканях пародонта.

**Техника анестезии.** Состоит во введении иглы в костную ткань перегородки. Для этого используют короткую иглу 27-го размера, которой под углом 90° к поверхности прокалывают десну. После введения небольшого количества анестетика (0,2 мл) ее погружают до контакта с костью и затем, преодолевая сопротивление, вкалывают в костную ткань межзубной перегородки на глубину 1-2 мм. Медленно, для максимального уменьшения области распространения анестетика, вводят 0,2-0,6 мл раствора (рис. 4.33, 4.34).

**Зона обезболивания** ограничена и захватывает соседние с местом инъекции зубы и другие ткани пародонта. Непродолжительный период анестезии пульпы зубов обусловлен быстрым рассасыванием небольшого количества вводимого раствора.

**Особенности техники** интрасептальной анестезии.

Источник KingMed.info

- Трудность в определении точки вкола, которая находится на равном расстоянии между соседними зубами, но по высоте должна соответствовать той, при которой вводимая игла попадет в верхушку перегородки. Это обусловлено тем, что на нижней челюсти, где наиболее показано применение интрасептальной анестезии, кортикальный слой имеет наименьшую толщину на верхушке перегородки. Именно поэтому механическое сопротивление и требуемая глубина погружения в кость будут меньше именно в этом месте, что способствует успешному выполнению анестезии. Как правило, костная ткань перегородки расположена на 2-4 мм ниже выступа десны, однако из-за заболеваний пародонта это расстояние может изменяться в значительной степени. Для более точного определения расположения перегородки можно использовать рентгеновские снимки.
- При введении раствора анестетика должно ощущаться отчетливое сопротивление движению поршня, которое лучше выражено при использовании обычных шприцев. Наличие сопротивления - признак того, что раствор вводится не в мягкие, а в костные ткани. Кроме того, во время введения раствор не должен попадать в полость рта пациента. Если это происходит, следует перенаправить иглу и повторить ее погружение на большую глубину. Этот способ анестезии эффективен, прост, малотравматичен и не сопровождается постинъекционной болью.



**Рис. 4.33.** Интрасептальная анестезия (показано на черепе)



**Рис. 4.34.** Интрасептальная анестезия на верхней челюсти

#### 4.1.10. Премедикация

**Премедикация** - введение одного или нескольких лекарственных препаратов перед стоматологическим вмешательством в целях коррекции психоэмоционального состояния больного, сенсорной, вегетативной и двигательной функций организма и уменьшения возможных осложнений. Под **седацией** понимают минимальное угнетение сознания, при котором сохраняются защитные рефлексы, способность к самостоятельному дыханию и вербальному контакту.

Для оказания высококачественной стоматологической помощи необходимо создать условия, при которых пациент чувствовал бы себя спокойно и комфортно. Тревога и страх препятствуют работе врача-стоматолога и часто делают ее невозможной, особенно в детской практике. В комплексе подготовительных мероприятий ведущее значение в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии принадлежит премедикации. В ряде клинических ситуаций премедикация включает применение препаратов, корригирующих патологические изменения, возникающие в организме пациента в связи с имеющимися сопутствующими заболеваниями. При обширных вмешательствах премедикация должна обеспечивать безболезненность раннего послеоперационного периода.

С появлением современных технологий седации стоматологи могут обеспечить по-настоящему бесстрессовое лечение своим пациентам. Выбор седативного препарата в практической стоматологии во многом зависит от опыта врача и технической оснащенности клиники, а также от наличия врача-анестезиолога в ее штате.

#### Задачи премедикации

Основные задачи премедикации

- **Предоперационная седация и устранение состояния тревожности** - комплекс мероприятий, направленных на уменьшение психоэмоционального напряжения пациента.
- **Потенцирование и дополнение к анестезии** за счет седации и анксиолизиса. В некоторых случаях в составе премедикации применяют ненаркотические анальгетики, усиливающие обезболивание.
- **Аналгезия**, особенно необходимая при обширных амбулаторных стоматологических вмешательствах для обеспечения безболезненного раннего послеоперационного периода и у пациентов, имеющих исходное состояние гипералгезии, ухудшающей эффективность местной анестезии. Предпочтение отдают ненаркотическим анальгетикам.
- **Вегетативная стабилизация**, имеющая особое значение у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой, эндокринной патологией и измененным тонусом вегетативной нервной системы. При данных состояниях обычно спокойно переносимые больным манипуляции могут вызывать срывы с развитием стрессорных сердечно-сосудистых реакций (труднокупируемой артериальной гипертензии, тахиаритмии, ишемии миокарда), стрессорной гипергликемии, вагусной брадикардии, обморока, коллапса.
- **Профилактика аллергии**. Пациенты с отягощенным аллергологическим анамнезом или имеющие определенную гиперчувствительность могут получить премедикацию антагонистами H<sub>1</sub>-рецепторов за сутки до операции в сочетании с антагонистами H<sub>2</sub>-рецепторов за 1-2 ч до вмешательства.

#### Специфические задачи премедикации

Источник KingMed.info

- **Амнезия.** Некоторые бензодиазепины, например, мидазолам (дормикум\*), диазепам, лоразепам, способны вызывать как антеградную, так и ретроградную амнезию. Подобный эффект может быть благоприятным для особенно эмоциональных пациентов, однако наблюдаются и непредсказуемые реакции. Применение препаратов, вызывающих антеградную амнезию, позволяет уменьшить их суммарную дозировку, поскольку возможно проведение более поверхностной седации.
- **Подавление рвотного рефлекса.** Тошнота и рвота в предоперационный период - явление довольно частое, их предотвращение - весьма важная задача. Все противорвотные препараты оказывают побочные действия, которые обязательно должны учитываться при их назначении.
- **Подавление гиперсаливации.** В ряде случаев гиперсаливация затрудняет проведение манипуляций в полости рта.

### **Комбинация закиси азота с кислородом**

В стоматологии наиболее распространена и безопасна комбинация закиси азота\* с кислородом.

**Показания** к ее применению:

- необходимость в снятии умеренного страха перед стоматологическим вмешательством;
- повышенный рвотный рефлекс;
- травматичные вмешательства;
- длительные амбулаторные стоматологические вмешательства.

**Противопоказания** к применению комбинации закиси азота\* с кислородом:

- психические заболевания и интеллектуальные нарушения;
- нарушенное носовое дыхание (аденоиды, ОРВИ), так как пациент будет дышать ртом и не сможет пользоваться носовой маской;
- переполненный желудок, так как возможно возникновение тошноты и рвоты. Последний прием пищи должен быть осуществлен за 2 ч до начала седативного воздействия.

Введение в состояние аналгезии и седации начинают с подачи 100% кислорода со скоростью 4-6 л/мин с постепенным добавлением закиси азота\*. Наиболее оптимальное соотношение, при котором можно проводить запланированное лечение, - 30% закиси азота\* и 70% кислорода. Однако регулировка концентрации закиси азота\* зависит от эффекта, и в каждом случае - это индивидуальный показатель, который фиксируют в карте.

После начала ингаляции кровь насыщают газом за 5-7 мин. Закись азота\* растворяется в сыворотке, при этом биотрансформации не происходит, т.е. как только ингаляция прекращается, газ полностью выводится лёгкими в неизменном виде. Особенности методики по сравнению с другими седативными препаратами - быстрое наступление седации и отсутствие следового эффекта (полная элиминация закиси азота\* из организма - в течение 5-10 мин вдыхания 100% кислорода).

Эффект обусловлен неспецифическим угнетением ЦНС. Симптомы седации: комфортное, расслабленное состояние; приятное настроение; мягкие, раскованные, заторможенные движения тела; отсутствие сопротивления; углубленное дыхание; снижение двигательной активности глаз, легко фиксируемый взгляд; сниженное восприятие звука. Пациент может быть дезориентирован и легко поддаваться внушению. Для проведения самых неприятных процедур, даже

Источник KingMed.info

болезненных, возможно временное повышение концентрации закиси азота\* до 50%. Закись азота\* обладает анальгетическим эффектом и потенцирует действие местных анестетиков. Завершение работы необходимо проводить на следах закиси азота. Выход из состояния седации должен быть плавным и завершаться ингаляцией 100% кислорода в течение 5-10 мин. В это время врач может общаться с пациентом, закрепляя у него положительные впечатления от посещения клиники.

## **Основные группы лекарственных препаратов для проведения премедикации**

Рассмотрим наиболее часто применяемые на амбулаторном приеме средства и их воздействия на различные компоненты болевой реакции.

Для воздействия на **психоэмоциональный компонент болевой реакции**, уменьшения уровней эмоционального напряжения, тревожности, страха перед вмешательством применяют психотропные препараты, как правило, двух групп - седативные средства и транквилизаторы.

*Седативные средства* - средства растительного происхождения (валериана\*, пустырник\*) и комбинированные (валокордин\*, корвалол\*, ново-пассит\*). Данные препараты применяет врач-стоматолог самостоятельно, средние дозы:

- настойка валерианы - 60 капель;
- настойка пустырника\* - 60 капель;
- валокордин\*, корвалол\* - 30-60 капель;
- ново-пассит\* - 5-10 мл.

*Транквилизаторы* - это, как правило, препараты бензодиазепинового ряда, в основном те, в использовании которых накоплен большой клинический опыт, - диазепам и его аналоги (сибазон\*, седуксен\*, реланиум\* и др.). Удобен для амбулаторной практики транквилизатор короткого действия дормикум\*. Наряду с препаратами диазепама можно использовать транквилизаторы нового поколения, обладающие большим анксиолитическим действием и в меньшей степени седативным, такие как мебикар\*, грандаксин\*.

*Нейролептики и антидепрессанты* применяют крайне редко и в основном анестезиологи-реаниматологи.

Для воздействия на **сенсорный компонент болевой реакции** обычно используют нестероидные противовоспалительные средства и ненаркотические анальгетики - парацетамол, метамизол натрия, диклофенак, кеторолак, кетанов\*, комбинированные препараты - баралгин\*. Применение более мощных наркотических анальгетиков малооправдано и находится в арсенале врача-анестезиолога.

Воздействие на **вегетативный компонент болевой реакции** в целях вегетативной стабилизации пациента и в зависимости от его исходного статуса может быть направлено на ограничение симпатoadреналовых ответов и ослабление вагусных рефлексов. Психоэмоциональное напряжение, тревожность, страх, ожидание боли могут сопровождаться увеличением симпатoadреналовой активности, которая проявляется тахикардией, гипертензией и повышением плазменной концентрации катехоламинов. Данные реакции нежелательны у здоровых пациентов и довольно опасны у пациентов с гипертензией и ишемической болезнью сердца. В премедикации для ослабления подобных реакций могут использоваться *сосудорасширяющие* (но-шпа\*, баралгин\*, папаверин, дибазол\*) и *гипотензивные* (верапамил\*, нифедипин\*, анаприлин\*, атенолол, конкор\*) средства.

Источник KingMed.info

При исходно повышенном тоне парасимпатического отдела вегетативной системы пациента психоэмоциональное напряжение и болевая стимуляция могут приводить к вагусной брадикардии, обмороку, коллапсу. Для ослабления вагусных реакций в составе премедикации применяют *холинолитические препараты* - атропин, метацин\*.

Воздействие премедикации на **двигательный компонент болевой реакции** осуществляют опосредованно - уменьшением психоэмоционального напряжения пациента (анксиолизисом, седацией) и надежной блокадой сенсорной составляющей боли (аналгезией).

Бензодиазепиновые транквилизаторы вызывают слабую миорелаксацию посредством уменьшения полисинаптической передачи (как в спинном, так и головном мозге) и легкого угнетения моторного нерва и мышечной функции.

## 4.2. ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

**Общая анестезия (наркоз)** - измененное физиологическое состояние человека, характеризующееся обратимой утратой сознания, полной аналгезией, амнезией и мышечной релаксацией. Наркоз - наиболее сложное вмешательство, требующее большой аппаратной и медикаментозной оснащенности и специально подготовленного персонала - врачей анестезиологов-реаниматологов и медсестер-анестезисток. Общая анестезия должна обеспечить амнезию, аналгезию, нейровегетативную защиту и оптимальные условия для выполнения хирургических стоматологических вмешательств. При этом первоочередная задача анестезиолога - безопасность пациента.

В настоящее время в РФ действует новый порядок оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» согласно приказу МЗ РФ от 15 ноября 2012 г. № 919н.

При обширных операциях в челюстно-лицевой области применяют **комбинированный эндотрахеальный наркоз**. При непродолжительных хирургических вмешательствах у стоматологических больных в поликлинике и стационаре применяют **ингаляционный** (масочный, назофарингеальный) или **внутривенный наркоз**. Наркоз можно провести одним (мононаркоз), двумя и более анестетиками и другими лекарственными препаратами (комбинированный, или многокомпонентный, потенцированный, полинаркоз). Современному общему обезболиванию свойствен принцип многокомпонентности.

Наряду с необходимостью обеспечения адекватной анестезиологической защиты организма пациента от операционного стресса существуют и другие важнейшие задачи - сохранение адекватного дыхания и стабильной гемодинамики, обеспечение удобных условий для работы хирурга-стоматолога.

К общему обезболиванию относят:

- наркоз;
- нейрорептаналгезию (НЛА);
- атаралгезию;
- центральную аналгезию.

Различают ингаляционное и неингаляционное общее обезбоживание.

**Ингаляционное общее обезбоживание** характеризуется введением паро- и газообразных анестетиков в организм пациента через дыхательные пути с последующей диффузией их из альвеол в кровь. В настоящее время в анестезиологии применяют следующие ингаляционные

Источник KingMed.info

анестетики: закись азота\*, галотан (фторотан\*), энфлуран, севофлуран (севоран\*), а в последнее время - ксенон.

**Неингаляционное общее обезболивание** объединяет все методы, при которых воздействие общего анестетика на организм осуществляется не через дыхательные пути. В первую очередь, это внутривенная, внутримышечная, пероральная, ректальная анестезия и др. К данным методам также относят и немедикаментозные электростимуляционные методы анестезии. Самый распространенный вариант общего неингаляционного обезболивания - *тотальная внутривенная анестезия*. Используемые препараты для внутривенной общей анестезии - кетамин (кеталар\*, калипсол\*), пропофол (диприван\*, рекофол\*), пропанидид (сомбревин\*), оксибутират натрия ( $\gamma$ -оксимасляная кислота - ГОМК) и др. Для каждого анестетика характерны техника и клиническая картина общей анестезии в периоды введения в наркоз, поддержания наркоза и выведения (прекращения общей анестезии).

Эндотрахеальный наркоз у стоматологических больных проводят в условиях стационара.

Показания к эндотрахеальному наркозу:

- оперативные вмешательства в челюстно-лицевой области, сопровождаемые опасностью нарушения проходимости верхних дыхательных путей вследствие изменения анатомических соотношений тканей и органов полости рта, рото- и носоглотки;
- угроза аспирации крови, слюны и инородных тел в трахею и бронхи;
- длительные и травматичные операции (необходимость предотвращения нарушений функций внутренних органов и систем);
- операции на мягких тканях лица, когда наркозная маска закрывает операционное поле;
- проведение реанимационных мероприятий.

В стационаре под эндотрахеальным наркозом проводят:

- резекцию верхней или нижней челюсти;
- футлярно-фасциальное иссечение клетчатки шеи;
- резекцию языка;
- остеотомию при анкилозе височно-нижнечелюстного сустава;
- реконструктивные операции на верхней и нижней челюстях;
- радикальную ураностафилопластику;
- иссечение рубцов и замещение их свободными кожными лоскутами или филатовским стеблем;
- удаление сосудистых новообразований мягких тканей лица, языка, дна полости рта;
- пластические и реконструктивные операции на мягких тканях лица и шеи;
- удаление новообразований околоушной слюнной железы и другие обширные операции.

**Комбинированным наркозом** называют воздействие на организм нескольких лекарственных препаратов, введенных одновременно или в определенной последовательности. Применяют комбинации различных лекарственных веществ для достижения наиболее выраженного лечебного эффекта, уменьшения отрицательных побочных эффектов, коррекции основного лечебного действия.

Источник KingMed.info

Значительное количество ингаляционных и неингаляционных анестетиков, анальгетиков, транквилизаторов и нейролептиков обуславливает наличие множества комбинаций для использования в клинической практике.

Наиболее часто применяют следующие виды комбинированного общего обезболивания:

- комбинированную общую анестезию смесями пареообразующих анестетиков (фторотана\*, энфлурана, севофлурана) с закисью азота\* и кислородом;
- атаралгезию - модифицированный вариант НЛА; ее варианты - атаралгезия с применением в качестве анальгетиков пиритрамида (дипидолора\*), трамадола (трамала\*), буторфанола (моратола\*) на фоне самостоятельной вентиляции лёгких смесью закиси азота\* и кислорода;
- комбинированную тотальную внутривенную анестезию на основе анестетиков - пропанидида, этомидата, кетамина, пропофола и бензодиазепиновых транквилизаторов;
- общую анестезию комбинацией ингаляционных и внутривенных анестетиков (ГОМК + закись азота\*, этомидат + закись азота\*, пропофол + кетамин + закись азота\*);
- комбинированную общую анестезию смесями пареообразующих анестетиков с закисью азота\* и кислородом.

**Нейролептаналгезия (НЛА).** 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 дроперидола. Характерные признаки НЛА - психическая индифферентность, двигательный покой и нейровегетативное торможение. Различные методики НЛА, в том числе в сочетании с наркозом или местной анестезией, широко применяют при различных хирургических вмешательствах у стоматологических больных в стационаре.

**Атаралгезия** - разновидность НЛА, в основе которой лежит достижение состояния атараксии («обездушивания») и выраженной аналгезии с помощью седативных препаратов и анальгетиков. Эти состояния - основные и обязательные при осуществлении данного вида обезболивания. Выключение сознания может быть достигнуто ингаляцией небольших доз закиси азота\*. Для атаралгезии чаще используют седуксен\*, фентанил, дипидолор\*. Существует много способов проведения атаралгезии, в том числе и в сочетании с местной анестезией на фоне спонтанного дыхания. Последний метод широко применяют у стоматологических больных в условиях стационара и поликлиники. Одна из методик атаралгезии - сочетанное применение диазепама и одного из анальгетиков. Диазепам обеспечивает транквилизирующий и выраженный седативный эффекты. Анальгетик препятствует возникновению реакции организма на операционный стресс. В качестве гипнотика применяют закись азота\*, которая, кроме того, потенцирует эффект анальгетика.

**Центральная аналгезия.** При этом методе защита от операционной травмы обеспечивается глубокой центральной аналгезией, достигаемой введением больших доз наркотических анальгетиков (морфина, фентанила). Эти препараты нарушают деятельность структур, отвечающих за проведение болевых импульсов и формирование реакции на боль. Без наступления наркоза исчезает болевая чувствительность, исключены соматические и вегетативные реакции на боль. Этот метод применяют по строгим показаниям.

Большое значение в амбулаторной анестезиологии имеет проблема быстрой посленаркозной реабилитации пациентов. Именно поэтому при подборе препаратов для анестезиологического

Источник KingMed.info

обеспечения амбулаторных стоматологических вмешательств к ним предъявляют определенные требования с учетом максимальной эффективности, безопасности, управляемости и адекватности.

Проведение общего обезболивания в амбулаторной стоматологической практике представляет определенный риск и имеет целый ряд особенностей, в частности, при внутривидовых вмешательствах. Это обусловлено возможностью аспирации слюны или крови, попаданием инородных тел в дыхательные пути во время стоматологического вмешательства. Кроме того, при проведении общего обезболивания по экстренным показаниям имеют место неподготовленность и недообследованность больного на предмет наличия той или иной патологии со стороны внутренних органов. В этих случаях анестезиологический риск может превышать риск хирургического стоматологического вмешательства. Именно поэтому для проведения наркоза в поликлинических условиях существуют абсолютные и относительные показания. Абсолютные показания к наркозу в амбулаторной стоматологической практике:

- заболевания ЦНС, протекающие со снижением интеллекта (не позволяющие добиться адекватного контакта с пациентом);
- медикаментозная поливалентная аллергия (невозможность подобрать препараты для другого метода обезболивания).

Все остальные показания рассматривают как относительные. Вопрос о проведении того или иного вида общего обезболивания во всех случаях решает врач-анестезиолог.

### **Тестовые задания**

#### **Выберите один правильный ответ.**

1. Механизм обезболивающего действия местных анестетиков связан:
  - а) с влиянием на кору головного мозга;
  - б) влиянием на спинной мозг;
  - в) влиянием на таламус;
  - г) блокадой чувствительных нервных окончаний и проводников;
  - д) коагуляцией поверхностного слоя слизистых оболочек и кожи.
2. Вид чувствительности, в первую очередь подавляемый местным анестетиком:
  - а) тактильная;
  - б) болевая;
  - в) температурная;
  - г) прикосновения;
  - д) дискриминационная.
3. Местные анестетики, действующие более длительно:
  - а) сложные эфиры;
  - б) амиды;
  - в) анестезин;

Источник KingMed.info

г) кокаин;

д) новокаин.

4. Кратковременное действие сложных эфиров связано:

а) с быстрым всасыванием с места введения;

б) биотрансформацией в печени;

в) разрушением эстеразами крови;

г) биотрансформацией в почках;

д) замедлением кровообращения в тканях.

5. Местноанестезирующие средства используют для клинического применения в виде солей, поскольку последние:

а) более активны и менее токсичны;

б) более стабильны и лучше растворяются в воде;

в) более стабильны и лучше растворяются в жирах;

г) менее стабильны и лучше растворяются в воде;

д) менее стабильны и лучше растворяются в жирах.

6. Местноанестезирующие средства наиболее активны при реакции тканей:

а) нейтральной;

б) щелочной;

в) слабокислой;

г) кислой;

д) активность не зависит от реакции тканей.

7. Наличие воспаления снижает активность местноанестезирующих средств, так как:

а) щелочная среда в очаге воспаления угнетает образование основания из соли местного анестетика;

б) щелочная среда в очаге воспаления угнетает образование соли из основания местного анестетика;

в) кислая среда в очаге воспаления угнетает образование основания из соли местного анестетика;

г) кислая среда в очаге воспаления угнетает образование соли из основания местного анестетика;

д) нейтральная среда в очаге воспаления угнетает образование основания из соли местного анестетика.

8. Действие местноанестезирующих средств усиливается при добавлении в их раствор:

а) анальгетиков;

Источник KingMed.info

- б) сосудосуживающих средств;
- в) сосудорасширяющих средств;
- г) антигистаминных средств;
- д) холинолитиков.

9. Эффект местноанестезирующих средств при добавлении в их раствор сосудосуживающих препаратов:

- а) усиливается, удлиняется действие и увеличивается токсичность;
- б) усиливается, удлиняется действие и уменьшается токсичность;
- в) уменьшается сила и длительность действия, увеличивается токсичность;
- г) уменьшается сила и длительность действия, уменьшается токсичность;
- д) не меняется.

10. Усиление и пролонгирование эффекта местных анестетиков при добавлении в их раствор сосудосуживающих средств связано:

- а) с замедлением разрушения местного анестетика;
- б) замедлением всасывания местного анестетика;
- в) образованием комплексного соединения анестетика с сосудосуживающим препаратом;
- г) увеличением кровообращения в тканях;
- д) гипоксией.

11. Действие местноанестезирующих средств на ЦНС сопровождается:

- а) возбуждением с последующим угнетением;
- б) угнетением с последующим возбуждением;
- в) длительным возбуждением;
- г) длительным угнетением;
- д) кратковременным возбуждением.

12. Лекарственная зависимость возникает при длительном использовании местноанестезирующих средств:

- а) анестезина;
- б) лидокаина;
- в) кокаина;
- г) артикаина;
- д) новокаина.

13. Для кокаина характерны эффекты:

- а) высокие анестезирующая активность и токсичность, сосудосуживающее действие;

Источник KingMed.info

б) высокая активность и токсичность, сосудорасширяющее действие, возможность развития лекарственной зависимости;

в) высокая анестезирующая активность, низкая токсичность, сосудосуживающее действие, возможность развития лекарственной зависимости;

г) высокая анестезирующая активность и токсичность, сосудосуживающее действие, возможность развития лекарственной зависимости;

д) низкая анестезирующая активность и токсичность, сосудосуживающее действие.

14. Эффекты кокаина, связанные с его воздействием на адренергическую иннервацию:

а) сужение зрачка, тахикардия, сужение сосудов;

б) сужение зрачка, брадикардия, расширение сосудов;

в) расширение зрачка, тахикардия, сужение сосудов;

г) расширение зрачка, брадикардия, расширение сосудов;

д) клинически не проявляется.

15. Свойство дикаина, ограничивающее его применение только для поверхностной анестезии:

а) плохая водорастворимость;

б) высокая токсичность;

в) слабая анестезирующая активность;

г) раздражающие свойства;

д) кратковременность эффекта анестезии.

16. Свойства анестезина, ограничивающее его применение только для поверхностной анестезии:

а) плохая водорастворимость;

б) высокая токсичность;

в) раздражающие свойства;

г) слабая анестезирующая активность;

д) кратковременность эффекта анестезии.

17. Для лидокаина характерно:

а) эффективен только для поверхностной анестезии, сужает сосуды, токсичен;

б) эффективен для всех видов анестезии, сужает сосуды, токсичен;

в) эффективен для всех видов анестезии, расширяет сосуды, малотоксичен;

г) эффективен только для инфильтрационной анестезии, токсичен;

д) раздражает мягкие ткани.

18. Для артикаина характерно:

а) эффективен только для поверхностной анестезии, сужает сосуды, токсичен;

Источник KingMed.info

- б) эффективен для всех видов анестезии, сужает сосуды, токсичен;
- в) эффективен для всех видов инъекционной анестезии, расширяет сосуды, малотоксичен;
- г) эффективен только для инъекционной анестезии, не влияет на тонус сосуда, малотоксичен;
- д) раздражает мягкие ткани.

19. Для мепивакаина характерно:

- а) эффективен только для поверхностной анестезии, сужает сосуды, токсичен;
- б) эффективен для всех видов анестезии, сужает сосуды, токсичен;
- в) эффективен для всех видов инъекционной анестезии, расширяет сосуды, малотоксичен;
- г) эффективен только для инъекционной анестезии, не влияет на тонус сосуда, малотоксичен;
- д) раздражает мягкие ткани.

20. В амбулаторной стоматологической практике используют местноанестезирующие растворы на основе лидокаина в концентрации:

- а) 2%;
- б) 3%;
- в) 4%;
- г) 5%;
- д) 10%.

21. В амбулаторной стоматологической практике используют местноанестезирующие растворы на основе артикаина в концентрации:

- а) 1%;
- б) 2%;
- в) 3%;
- г) 4%;
- д) 5%.

22. В амбулаторной стоматологической практике используют местноанестезирующие растворы на основе мепивокаина в концентрации:

- а) 1%;
- б) 1,5%;
- в) 3%;
- г) 4%;
- д) 5%.

23. Раствор лидокаина 10% рекомендуют:

- а) для снятия желудочковых аритмий;

Источник KingMed.info

- б) проводниковой анестезии;
- в) инфильтрационной анестезии;
- г) интралигаментарной анестезии;
- д) интрасептальной анестезии.

24. Местноанестезирующие препараты изменяют потенциал действия нервного волокна:

- а) снижают проницаемость клеточных мембран для ионов натрия, калия и блокируют потенциал действия;
- б) снижают проницаемость клеточных мембран для ионов натрия, калия и увеличивают потенциал действия;
- в) увеличивают проницаемость клеточных мембран для ионов натрия, калия и блокируют потенциал действия;
- г) увеличивают проницаемость клеточных мембран для ионов натрия, калия и увеличивают потенциал действия;
- д) не изменяют проницаемость клеточных мембран для ионов натрия, калия.

25. Интерсептальную анестезию проводят шприцем:

- а) с механизмом, создающим высокое давление;
- б) безыгольным инъектором;
- в) стандартным карпульным;
- г) «Парожект» (Дания);
- д) «Бруквуд» (Германия).

26. К пародонтальным способам относят методики анестезии:

- а) интралигаментарную, интрасептальную;
- б) по Гоу-Гейтсу в модификации С.А. Рабиновича;
- в) по Маламеду;
- г) по Егорову;
- д) по Гоу-Гейтсу.

27. Адекватный дозированный объем местноанестезирующего раствора, вводимый в ткани при интралигаментарной анестезии:

- а) 0,3 мл;
- б) 0,2 мл;
- в) 0,1 мл;
- г) 0,06 мл;
- д) 0,006 мл.

28. Оптимальная форма упора штока стандартного карпульного шприца при проведении аспирационной пробы:

- а) «седло»;
- б) «полукольцо»;
- в) «кольцо»;
- г) «площадка»;
- д) любая форма.

29. Инструментальное обеспечение пародонтальных способов местной анестезии:

- а) «Аспижект» (Дания), карпульный стандартный, «Парожект» (Дания);
- б) безыгольный инъектор;
- в) карпульный стандартный, «Бруквуд» (Германия);
- г) «Бруквуд» (Германия);
- д) «Парожект» (Дания), безыгольный инъектор.

30. Механическое соединение карпулы и штока стандартного карпульного шприца при проведении аспирационной пробы обеспечивается:

- а) формой резиновой прокладки карпулы;
- б) формой штока;
- в) оптимальным сочетанием формы штока и резиновой прокладки;
- г) плотным прижатием штока к резиновой прокладке;
- д) соединение невозможно.

#### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	г	16	а
2	б	17	в
3	б	18	в
4	в	19	г
5	б	20	а
6	б	21	г
7	в	22	в
8	б	23	а
9	б	24	а
10	б	25	в
11	а	26	а

Источник KingMed.info

12	в	27	г
13	г	28	в
14	в	29	а
15	б	30	в

## ГЛАВА 5. УДАЛЕНИЕ ЗУБА

**Удаление зуба** - самое распространенное стоматологическое хирургическое вмешательство. Оно имеет свои особенности и отличается от всех известных в хирургии методов. При этом происходит нарушение целостности слизистой оболочки полости рта, циркулярной связки зуба, надкостницы, сосудов, нервов и костной структуры лунки.

При операции следует учитывать то обстоятельство, что, даже если ее проводят с минимальной травмой, в организме человека происходят значительные изменения. Страх перед операцией и обстановка в стоматологическом кабинете обычно вызывают отрицательные эмоции. Эта, на первый взгляд, не очень объемная операция может приводить к временным нарушениям функций центральной нервной, сердечно-сосудистой и других систем. Кроме того, происходят изменения в эндокринной системе, что сказывается на течении послеоперационного периода.

Удаление зуба выполняют в уже инфицированных тканях ротовой полости, где активно представлена резидентная микрофлора.

После удаления зуба наступают анатомо-функциональные изменения не только в том участке альвеолярного отростка (части) челюсти, где проводилось вмешательство, но и в области соседних зубов, на уровне антагонистов, нарушаются окклюзионные соотношения с зубами противоположного зубного ряда. При удалении значительного количества зубов снижается жевательная эффективность, возможно нарушение речи, возникают косметические дефекты.

Современная медицина в целом и стоматология в частности диктуют принципы максимального сохранения тканей и органов при лечении. В то же время стремление сохранить зубы не дает права пренебрегать тем, что своевременное устранение очагов хронической инфекции, которыми они являются, позволит избежать распространения ее на окружающие образования. Следует также учитывать возможное распространение инфекции на различные системы и органы всего организма.

Все вышесказанное дает основание полагать, что удаление зуба следует выполнять в щадящем режиме, по строго определенным показаниям, с учетом положительных и отрицательных последствий этого вмешательства.

### 5.1. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К УДАЛЕНИЮ ЗУБОВ

Показания и противопоказания к удалению зуба могут быть общими и местными.

К общим показаниям относят развившиеся в результате распространения инфекции из одонтогенного воспалительного очага (особенно при безуспешности эндодонтического лечения):

- хронический сепсис;
- одонтогенную хроническую интоксикацию.

К общим противопоказаниям относят:

- острые заболевания сердечно-сосудистой системы;
- заболевания крови.

#### 5.1.1. Показания к удалению временных (молочных) зубов

Молочные зубы, не пораженные патологическим процессом, следует сохранять до прорезывания постоянных.

Показания к удалению временных зубов:

- зубы с полностью рассосавшимися корнями при их расположении в десне;
- наличие воспалительных очагов в области периапикальных тканей молочных зубов, которые могут вызвать поражение зачатков постоянных зубов;
- временные зубы, являющиеся причиной развития септического состояния.

### 5.1.2. Противопоказания к удалению временных зубов

- В тех случаях, когда отсутствует зачаток постоянного зуба, удалять временный зуб не следует, так как в течение нескольких лет он может выполнять функцию постоянного.
- Не следует удалять временные зубы в раннем возрастном периоде, так как в дальнейшем это может привести к дистопии постоянных зубов и другим анатомическим нарушениям.

### 5.1.3. Показания и противопоказания к удалению постоянных зубов

Современная медицина предполагает максимально бережное отношение к органам и системам организма. В то же время чрезмерное желание сохранить сомнительные зубы (разрушенные, зубы с неэффективно проведенным консервативным лечением) может быть причиной развития тяжелых соматических заболеваний и состояний (миокардита, эндокардита, ревматизма, артрита, миозита, пиелонефрита и др.).

Местные показания к удалению зуба могут быть абсолютными и относительными.

**Абсолютное показание** к удалению зуба - не поддающийся консервативной терапии гнойный воспалительный процесс в периапикальных тканях, при котором имеется опасность развития острого остеомиелита челюсти, абсцесса или флегмоны, верхнечелюстного синусита, лимфаденита и др.

**Относительные показания** к удалению зуба:

- невозможность консервативной терапии из-за значительного разрушения коронки зуба или непроходимости каналов;
- перфорация инструментом корня зуба;
- безуспешность консервативных лечебных мероприятий по поводу периодонтита у многокорневых зубов;
- зубы, расположенные в щели перелома челюсти;
- зубы, вовлеченные в воспалительный процесс при специфических заболеваниях (сифилиса, актиномикоза, туберкулеза);
- причинные зубы, вызвавшие воспалительный процесс в верхнечелюстном синусе;
- зубы III-IV степени подвижности при пародонтите;
- сверхкомплектные зубы в случае затруднения прорезывания, при травме слизистой оболочки зубом;
- ретенированные и дистопированные зубы при наличии в их области патологических процессов (костной деструкции, кисты и др.);

Источник KingMed.info

- эстетические показания к удалению при невозможности ортопедического или ортодонтического лечения;
- премоляры или третьи моляры при ортодонтическом смещении фронтальных групп зубов;
- невозможность функционального использования разрушенного зуба для протезирования;
- зубы, смещенные по оси или в сторону дефекта, при отсутствии антагониста.

Противопоказания к удалению постоянных зубов всегда относительные, за исключением тех случаев, когда удаление зубов осуществляется по жизненно важным мотивам.

Противопоказания к удалению постоянных зубов подразделяют на общие и местные.

**Общие противопоказания** к удалению:

- инфекционные заболевания в острой стадии развития (грипп, ОРВИ, ангина, дифтерия, гепатит А и др.);
- системные заболевания крови - лейкоз, лейкемия, агранулоцитоз, гемофилия и пониженная свертываемость крови, болезнь Верльгофа и др.;
- беременность до 3-го и после 7-го месяца;
- менструация (за 2-3 дня до и спустя такой же срок после нее);
- эндокринные заболевания в стадии декомпенсации;
- диабетическая кома;
- гипо- и гипертиреоз в стадии обострения;
- заболевания сердечно-сосудистой системы в состоянии обострения или декомпенсации - острый инфаркт миокарда, стенокардия покоя, гипертонический криз, различные виды аритмий;
- органические и функциональные поражения ЦНС - острое нарушение мозгового кровообращения, менингит, энцефалит;
- эпилепсия, психозы, инсульт в острой стадии, черепно-мозговая травма, опухоли головного мозга;
- психические заболевания в стадии обострения (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз);
- острые заболевания паренхиматозных органов.

Наличие общих соматических заболеваний, препятствующих удалению зуба, не может быть противопоказанием длительное время. После купирования острой стадии, консультации специалиста и соответствующей клинической подготовки (лучше в условиях стационара) возможно удаление зуба по жизненным показаниям.

**Местные противопоказания** к удалению:

- острое герпетическое поражение слизистой оболочки полости рта, красной каймы губ и кожи;
- язвенные гингивиты и стоматиты;
- расположение зуба в зоне злокачественной или сосудистой опухоли.

## **5.2. МЕТОДИКИ УДАЛЕНИЯ ЗУБА**

Источник KingMed.info

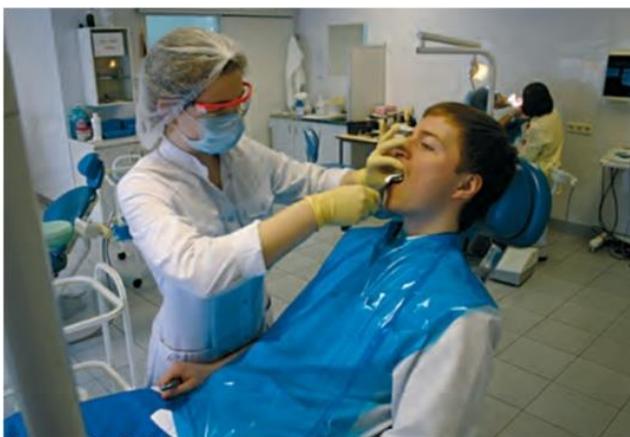
Удаление зуба проводят в стоматологическом кресле при положении пациента полусидя или полулежа.

Удаление зуба проводят под адекватной анестезией, выбираемой индивидуально исходя из общего состояния пациента, наличия аллергических реакций, местного статуса и характера вмешательства.

При удалении зубов верхней челюсти пациент находится в кресле с несколько откинутой спинкой. Кресло регулируют с таким расчетом, чтобы уровень удаляемого зуба соответствовал уровню плечевого сустава врача. Голова больного должна быть несколько запрокинута (рис. 5.1).

При удалении зубов на нижней челюсти кресло опускают так, чтобы полость рта находилась на уровне локтевого сустава опущенной руки врача.

Положение врача зависит от локализации зуба. Так, при удалении зубов на нижней челюсти справа врач находится справа и кзади от больного, при удалении левых нижних и верхних зубов - справа и спереди. При этом голова больного должна находиться в прямом или слегка наклоненном кпереди положении (рис. 5.2, 5.3).



**Рис. 5.1.** Положение врача при удалении зубов на верхней челюсти



**Рис. 5.2.** Положение врача при удалении зубов на нижней челюсти справа



**Рис. 5.3.** Положение врача при удалении зубов на нижней челюсти слева

Врач должен использовать свободную левую руку для обеспечения хорошей видимости операционного поля, предохранения мягких тканей ротовой полости от травм инструментами и фиксации альвеолярного отростка (части) челюсти пальцами.

Удаляя зубы на верхней челюсти, стоматолог указательным или большим пальцем левой руки отодвигает верхнюю губу, а другой палец помещает со стороны нёба. При удалении зубов на нижней челюсти справа врач левой рукой охватывает голову больного, большим и указательным пальцами фиксирует альвеолярную часть, предохраняя язык и нижнюю губу от травмирования щипцами или элеватором.

При удалении зубов нижней челюсти слева врач находится спереди, указательным пальцем оттягивает ткани щеки, а средним отодвигает язык.

Перед удалением зуба необходимо обработать полость рта раствором антисептика (0,05% раствором хлоргексидина), по возможности снять зубные отложения.

После обезболивания проводят удаление зуба. Предварительно отслаивают десневой край и циркулярную связку с вестибулярной и нёбной (язычной) стороны на глубину около 1 см. Для этого используют периотом, десмотом или серповидную гладилку. Для удаления зуба используют стоматологические щипцы и элеваторы.

### **5.2.1. Удаление зубов щипцами**

#### **Щипцы для удаления зубов**

Для отдельных групп зубов существуют различной формы щипцы. Все они имеют рабочую часть (щечки), замок и ручки (бранши). Имея принципиальное техническое сходство, щипцы различаются в деталях, что обусловлено их функциональным предназначением: для зубов какой челюсти, для каких конкретно зубов, для зубов, имеющих коронку, для корней. При этом форма щечек соответствует строению определенного зуба.

#### **Способы удержания щипцов**

Удаление зуба проводят правой рукой с помощью щипцов. Пальцы хирурга должны располагаться так, чтобы одной рукой можно было раздвигать и сближать бранши щипцов. Щипцы держат таким образом, чтобы можно было продвинуть их по оси зуба под десну.

Существует два способа удержания щипцов.

Источник KingMed.info

- Первый способ предусматривает удержание обеих ручек щипцов всей кистью правой руки, кроме IV и V пальцев. Эти пальцы располагают между ручками, при необходимости ими можно раздвинуть бранши. При смыкании ручек щипцов IV и V пальцы выводят из промежутка между браншами.
- При втором способе, наиболее приемлемом при удалении зубов верхней челюсти, большим пальцем охватывают одну ручку щипцов, а IV и V пальцами удерживают другую ручку.

Концы обеих ручек упираются в ладонь, что способствует продвижению щипцов. Бранши щипцов раздвигают, выпрямляя III палец, и смыкают при сгибании IV и V пальцев. Выводя III палец наружу после наложения щипцов, их сжимают всеми пальцами, кроме указательного (рис. 5.4).

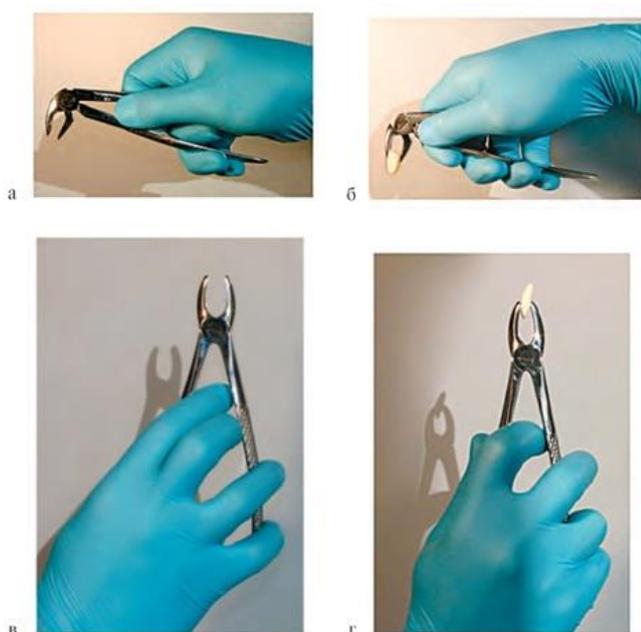
### Признаки щипцов

**Признак ширины щечек.** Щипцы с шириной щечек более 0,75 см предназначены для удаления моляров, т.е. зубов с широкой коронкой, а щипцы с узкими щечками (шириной менее 0,75 см) применяют для удаления зубов с узкой коронкой (резцов, клыков, премоляров, корней).

**Признак формы.** Большинство щипцов можно использовать для удаления зубов справа и слева, щечки у них одинаковые - острые или закругленные. В то же время для удаления верхних моляров, имеющих два щёчных корня, щипцы подбирают с таким расчетом, чтобы щечка с заостренным концом была обращена в вестибулярную сторону, для того чтобы заостренный конец щечки входил между двумя щёчными корнями и плотно фиксировал коронку.

Таким образом, имеются щипцы для удаления зубов с правой и левой стороны.

**Признак изгиба и длины щипцов.** Длина ручек и щечек щипцов зависит от месторасположения зубов. Так, для удаления верхних резцов и клыков используют прямые щипцы с короткими щечками (рис. 5.5). Для удаления верхних премоляров и моляров предназначены специальные S-образные щипцы. При наличии шипа с вестибулярной стороны их применяют для удаления моляров, а без шипа - для премоляров.



**Рис. 5.4.** Способы держания щипцов: а, в - при наложении щипцов на зуб; б, г - при фиксации щипцов на зубе



**Рис. 5.5.** Признак угла у щипцов для удаления зубов: а-в - верхней челюсти; г - нижней челюсти

Специальные щипцы с несколько удлиненными сходящимися щечками и браншами, по форме напоминающими штык, называются **штыковидными**, или **байонетными** (от фр. *bainnette* - «штык»). Эти щипцы предназначены для удаления корней моляров верхней челюсти. В клинической практике данные щипцы можно использовать для удаления корней всех зубов верхней челюсти. Кроме того, байонетные щипцы при необходимости можно использовать и для удаления корней резцов и клыков нижней челюсти. Именно поэтому байонетные щипцы еще называют универсальными.

Верхние третьи моляры удаляют байонетными щипцами с удлиненными и более изогнутыми щечками (рис. 5.6).

При удалении зубов нижней челюсти применяют клювовидные щипцы, изогнутые по ребру (со сходящимися и не сходящимися концами щечек). Для удаления фронтальных зубов и премоляров пользуются в основном этими щипцами. Моляры, особенно третьи, удаляют щипцами, изогнутыми по плоскости. Этими же щипцами пользуются для удаления моляров нижней челюсти при ограниченном открывании рта (рис. 5.7).



**Рис. 5.6.** Щипцы для удаления зубовой корневой части зубов верхней челюсти: а - для удаления резцов и клыка; б - для удаления премоляров; в - универсальные; г - для удаления моляров; д - для удаления третьих моляров



**Рис. 5.7.** Щипцы для удаления зубов и корней зубов нижней челюсти: а - для удаления резцов и клыков; б - для удаления корней; в - для удаления премоляров; г - для удаления моляров; д - для удаления третьих моляров

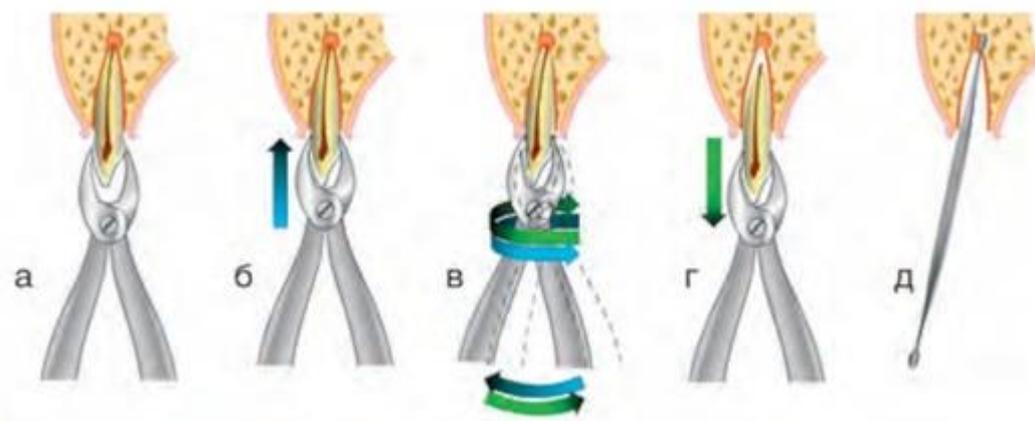
Корни всех зубов нижней челюсти удаляют клювовидными щипцами со сходящимися концами щечек.

### Последовательность удаления зубов

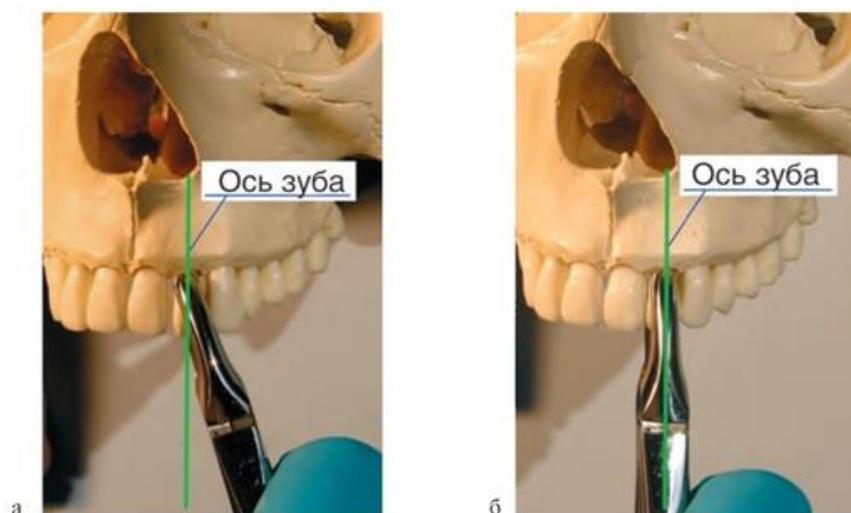
При удалении зубов придерживаются определенной последовательности (рис. 5.8).

- Наложение щипцов.
- Продвижение щёчек щипцов.
- Смыкание (фиксация) щипцов.
- Вывихивание зуба (методом люксации или ротации).
- Извлечение (тракция) зуба.

**Наложение щипцов** осуществляют в раскрытом виде. Удерживают их одним из способов так, чтобы продольная ось щечек щипцов совпадала с продольной осью зуба (рис. 5.9).



**Рис. 5.8.** Этапы удаления зубов щипцами: а - наложение щипцов; б - продвижение щечек щипцов; в - вывихивание зуба; г - извлечение зуба; д - кюретаж лунки



**Рис. 5.9.** Наложение щечек щипцов на зуб (ось щечек совпадает с осью зуба): а - неправильно; б - правильно

При несоблюдении этого правила может произойти перелом зуба. Одну щечку вводят под отслоенный десневой край с нёбной (язычной) стороны, другую - с губной (вестибулярной). При этом врач следит за тем, чтобы под щечки щипцов не попал десневой край.

**Продвигание щипцов** должно быть плавным и максимальным. Врач должен следить за тем, чтобы щипцы, даже при удалении корней, минимально травмировали альвеолярный отросток (часть) челюсти. На зубах верхней челюсти щипцы продвигают правой рукой, которой их держат, а на нижней - левой рукой, надавливая I пальцем на замок щипцов.

**Смыкание (фиксацию) щипцов** осуществляют всей кистью, предварительно освободив III и IV пальцы между браншами. Смыкание должно быть умеренным, так как сильное сжатие может привести к разрушению патологически измененного зуба, а слабое - к соскальзыванию щечек и перелому зуба. Главное условие успешного удаления зуба - создание единого целого между фиксированным зубом и щипцами.

**Вывихивание зуба** - самый ответственный момент операции. Его выполняют маятникообразными движениями в вестибулярную и нёбную (язычную) сторону, постепенно увеличивая амплитуду раскачивания. Первое движение следует делать в сторону более тонкой альвеолярной поверхности. На верхней челюсти вывихивание зуба проводят снаружи, кроме первого моляра, из-за наличия в его области скулоальвеолярного гребня, который утолщает наружную стенку. На нижней челюсти резцы, клыки и премоляры вывихивают снаружи. Первый моляр имеет одинаковую толщину лунки с обеих сторон, поэтому преимущественные вывихивающие движения производят индивидуально. Второй и третий моляры вывихивают кнутри из-за наличия снаружи утолщения (наружная косая линия). Необходимо, чтобы во время вывихивания щипцы плотно удерживали зуб.

Зубы с корнями конической формы (верхние резцы и клыки), а также отдельно стоящие корни моляров и премоляров нижней челюсти вывихивают вращением (ротацией), не делая резких движений и не допуская поворотов головы больного. При удалении зубов нижней челюсти альвеолярную часть врач должен фиксировать пальцами левой кисти.

**Извлечение (тракция)** - заключительный момент удаления зуба. К нему приступают, лишь убедившись в завершении вывихивания и полной потере связи зуба с лункой. Этот этап удаления

Источник KingMed.info

проводят также плавно, выводя зуб в вестибулярную сторону, внимательно следя за тем, чтобы не травмировать зубы-антагонисты.

### **5.2.2. Удаление зубов элеватором**

В тех случаях, когда удаление зубов и корней щипцами оказывается безуспешным, применяют элеваторы (подъемники), действующие по принципу рычага. Элеватор состоит из рабочей (щечки) и промежуточной частей, а также массивной ручки. Несмотря на большое количество различных модификаций этих инструментов, различают два их основных вида.

#### **Прямой элеватор**

Его рабочая часть представляет собой желобоватой формы щечку с заостренным концом. Элеватор предназначен для удаления одиночных корней зубов верхней челюсти. Прямой элеватор удобнее всего держать всей кистью за ручку, при этом II палец располагают около щечки.

Положение врача и больного такое же, как и при удалении зубов верхней челюсти щипцами. Корень удаляют путем вклинивания рабочей части элеватора между ним и краем альвеолы. Делая вращательные движения элеватором, обращенным желобоватой частью щечки к корню, проникают вглубь лунки и выталкивают корень. Следует учитывать, что давление осуществляется не на соседний зуб, а на стенку альвеолы.

Прямой элеватор можно использовать для вывихивания зуба мудрости нижней челюсти. Для этого элеватор вводят в межзубный промежуток между вторым и третьим молярами (рабочая часть обращена в сторону третьего моляра) и производят вращательные движения. Пальцем левой руки контролируют язычные поверхности второго и третьего моляров для профилактики травмы мягких тканей подъязычной области и боковой поверхности языка.

**Штыковидный элеватор Леклюза** - разновидность прямого элеватора, состоит из массивной ручки, соединенной под прямым углом со штыковидной промежуточной частью. Конец рабочей части (щечка) заострен. Положение больного и врача такое же, как и при удалении зуба щипцами. Элеватор Леклюза применяют в основном для удаления нижнего третьего моляра, только при наличии устойчивых первого и второго моляров.

Инструмент создает мощное усилие и требует тщательного и аккуратного отношения к выполняемым манипуляциям.

#### **Элеваторы, изогнутые под углом (боковые)**

Щечки этих элеваторов изогнуты по ребру под углом 60-80° по отношению к оси инструмента. Эти инструменты используют для удаления корней зубов нижней челюсти, главным образом моляров. В зависимости от точки приложения силы элеваторы называются «от себя» и «на себя» (в зависимости от производимого движения) или «правые» и «левые» (в зависимости от стороны удаления).

При удалении корней зубов нижней челюсти положение врача и больного такое же, как и при работе щипцами. Элеватор следует удерживать всей кистью правой руки, кроме II пальца, который должен располагаться около щечки элеватора. Рабочую поверхность щечки элеватора (вогнутую) вводят между корнем и лункой или между двумя корнями так, чтобы вогнутая часть была обращена в сторону удаляемого корня.

После удаления боковым элеватором одного из корней моляра его рабочую часть помещают в свободную лунку таким образом, чтобы острый конец был обращен в сторону удаляемого корня.

Источник KingMed.info

Далее удаляют межкорневую перегородку, а затем - сломанный корень. Ревизия такой раны должна быть очень тщательной.

Боковые элеваторы следует применять и при переломе обоих корней. В этом случае элеватор размещают в лунку с более коротким корнем, а острый конец направляют в сторону удаляемого большего корня. После его удаления элеватор перемещают в пустую лунку и продолжают удаление оставшегося корня. Бором можно предварительно подготовить ложе для размещения бокового элеватора и продолжить удаление.

### **5.2.3. Удаление зубов и их корней с помощью бормаши**

Показания к операции:

- ретенированные и дистопированные зубы;
- перелом коронки при удалении зуба и безуспешные попытки извлечь корень с помощью щипцов или элеватора;
- зубы с гиперцементозом.

Это хирургическое вмешательство выполняют с соблюдением правил асептики, под местным или общим обезболиванием. Операцию выполняют с помощью бормашины (физиодиспенсера) твердосплавными борами и фрезами, с обязательным охлаждением раны при работе бора стерильным физиологическим раствором. Доступ и направление линии разреза зависят от локализации зуба или корня.

После отслаивания слизисто-надкостничного лоскута перфорируют и удаляют, как правило, наружную кортикальную пластинку до обнажения корня. При необходимости удаляют межкорневую перегородку. Корни удаляют с помощью элеватора или щипцов. Костные фрагменты сглаживают. Накладывают сближающие швы. Как правило, рану ведут открытым способом под рыхло уложенной йодоформной турундой. Швы снимают на 7-е сутки. Рана заживает вторичным натяжением. Турунду периодически (1 раз в 2-3 дня) меняют до полного созревания грануляций или заживления раны.

### **5.3. ОБРАБОТКА РАНЫ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА**

После завершения удаления зуба необходимо тщательно осмотреть его. Верхушка корня должна быть ровной и гладкой. Острые края в области верхушки корня могут свидетельствовать о переломе корня. Оставлять сломанный корень в лунке нельзя, особенно если удаление проведено по поводу острого гнойного периодонтита. Удаление корня необходимо завершить его выпиливанием с помощью бормашины с охлаждением стерильным физиологическим раствором.

Убедившись в полном удалении зуба, острой костной ложкой следует очистить лунку от мелких отломков кости, грануляций или оболочки кисты. Наружный и внутренний края альвеолы сжимают пальцами через марлевые тампоны. Следует добиться формирования плотного сгустка крови. При отсутствии кровотечения больной может уйти из лечебного учреждения.

Рекомендуют ограничение в приеме пищи в течение 1-2 ч. Пища должна быть комнатной температуры. В первый день операции полоскать рот не рекомендуют, чтобы сохранить сгусток крови. На следующий день рекомендуют полоскание полости рта растворами хлоргексидина, листерина, мирамистина\* по 1 мин 3 раза в день. Назначают обезболивающие препараты. Как правило, рана после удаления зуба заживает вторичным натяжением, чему способствует формирование в лунке кровяного сгустка. Вводить в лунку марлю, пропитанную раствором

Источник KingMed.info

Йодоформа, можно лишь в целях предотвращения инфицирования густка, а также в случаях, когда развился воспалительный процесс. После удаления зуба (особенно нескольких, расположенных рядом) острые края альвеолы и межкорневых перегородок необходимо сгладить острой костной ложкой, обработать кусачками или с помощью бормашины с применением охлаждения. При травматичном удалении на края раны накладывают несколько швов резорбируемой нитью. После такого удаления больному назначают профилактический курс антибиотикотерапии, обезболивающие препараты и полоскание раствором антисептика. Заживление раны после удаления зуба происходит вторичным натяжением под защитой кровяного густка. Этот процесс значительно удлиняется в случаях сухой лунки, возникающей при отсутствии кровяного густка. Задача врача - закрыть лунку йодоформной турундой и добиться при регулярной антисептической обработке и смене турунды 1 раз в 2-3 дня формирования грануляционной ткани.

#### **5.4. ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА**

В норме процессы регенерации в лунке занимают примерно 40 дней, начиная с формирования кровяного густка и заканчивая образованием соединительной ткани и заполнением лунки костной тканью. Примерно через 6 мес после удаления зуба резорбция кости в горизонтальном направлении составляет 4,4 мм, а в вертикальном - 1,2 мм. В течение первых 3 сут после удаления лунка выполнена кровяным густком, последующее замещение густка первичным матриксом происходит к 7-м суткам. Далее первичный матрикс замещается ретикулофиброзной костью, и к 30-м суткам лунка на 80% заполняется минерализованной тканью. Через 6 мес 85% лунки заполняется костным мозгом, при этом 15% объема составляет минерализованная кость. В дальнейшем густок замещается соединительной тканью и происходит инициация формирования интрамембранозной кости. Разрушение кровяного густка происходит посредством фибринолиза. Фибринолиз катализируется клетками, инфильтрирующими кровяной густок. Кровяной густок замещается сильно васкуляризированной грануляционной тканью, которая содержит лейкоциты, фибробласты и мезенхимальные клетки-предшественники. Также в грануляционной ткани присутствуют сигнальные молекулы, относящиеся к семейству морфогенетических белков кости (BMP), которые стимулируют остеогенную дифференциацию мезенхимальных клеток-предшественников.

Далее происходит ремоделирование вновь образованной волокнистой кости с образованием зрелой пластинчатой кости. Вначале остеобласты формируют волокнистую кость, которая начинает расти от костных стенок дефекта (лунки). Процесс ремоделирования кости - результат взаимодействия остеокластов, резорбирующих костную ткань, и остеобластов, отвечающих за формирование новой костной ткани. Формирование волокнистой кости и ее последующее ремоделирование зависят от формирования кровеносных сосудов и качества кровоснабжения данной области.

#### **5.5. ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ**

**Резцы верхней челюсти.** Коронковая часть верхних резцов имеет лопатообразную форму. На поперечном распиле центральные резцы имеют форму круга, боковые резцы в медиодистальном направлении - форму эллипса. Корни боковых резцов незначительно изогнуты в небном направлении.

Удаление резцов проводят соответствующими прямыми щипцами. В большинстве случаев при удалении используют ротационные движения.

Источник KingMed.info

При удалении корней резцов используют прямые щипцы со сходящимися щечками или байонетные щипцы. Перелом на уровне половины длины корня и на уровне верхушки - более сложная задача, и чаще такое вмешательство завершается применением бормашины.

**Клыки верхней челюсти.** Корневая часть клыка имеет остроконечную форму с мощным и длинным корнем. Поперечный разрез в области шейки клыка имеет форму треугольника со сглаженными углами. Удаление клыков с неповрежденной коронкой требует больших физических усилий. Расшатывание клыка происходит с помощью наклонных движений в губную сторону с незначительными ротационными движениями.

**Премоляры верхней челюсти.** Коронка премоляров имеет два бугра. Первый премоляр обычно имеет два корня (щёчный и нёбный). На поперечном срезе у шейки зуба корень имеет выраженную сплюснутость и форму овала с наибольшим поперечным размером в щёчно-нёбном направлении. Второй премоляр чаще имеет один конусообразный прямой корень с бороздкой. Иногда ближе к верхушке отмечается раздвоение корня. Поперечный разрез на уровне шейки напоминает овал. Премоляры удаляют с помощью люксации, преимущественно в щёчном направлении.

**Моляры верхней челюсти.** Форма коронок моляров напоминает ромб. Они имеют по три корня - два щёчных и один нёбный. Два щёчных корня имеют бифуркацию, что позволяет хорошо охватывать коронку зуба щипцами. Верхние моляры - наиболее мощные зубы зубного ряда.

Удаление моляров проводят с использованием S-образных щипцов, предназначенных для удаления верхних моляров соответствующей стороны. Шип одной из щечек щипцов располагают при их наложении с щёчной стороны и заводят между корнями в бифуркацию.

Удаление второго и третьего моляров проводят методом люксации, преимущественно в щёчную сторону. Расшатывание должно быть плавным, без резких движений. Удаление первого моляра необходимо проводить с помощью люксации в нёбную сторону с учетом близости с вестибулярной поверхности плотного костного образования - *crista zygomaticoalveolaris*.

**Удаление зубов нижней челюсти.** Нижняя челюсть покрыта плотной кортикальной пластинкой, кроме того, она подвижная. Анатомические особенности нижней челюсти обуславливают потребность в выборе особой техники удаления, применения элеваторов и других инструментов.

**Резцы нижней челюсти** имеют наименьший диаметр. Долотообразная коронка сравнительно высокая. Вестибулярная поверхность ее слегка выпуклая; язычная, наоборот, вогнута, со слабовыраженным краевым валиком. Резцы имеют один уплощенный в вестибуло-язычном направлении тонкий корень, на поперечном срезе - овальный. При удалении резцов применяют клювовидные щипцы с узкими щечками. Используют люксацию в вестибулярном (наружном) направлении. Допускаются осторожные ротационные движения.

**Клыки и премоляры нижней челюсти.** Удаление клыков и премоляров имеет много общего. Нижний клык похож на нижние резцы, но имеет большие размеры. Поперечный разрез у шейки зуба овальной формы. Корень длинный, куполообразной формы. Коронковая часть малых коренных зубов имеет два бугорка: больший - губной и меньший - язычный. Поперечный разрез у шейки зуба слегка овальной формы, корни - округлой формы.

Удаление нижних клыков и премоляров проводят клювовидными щипцами, различающимися формой щечек (шире, уже), что важно при правильном выборе щипцов. Расшатывание клыков и премоляров проводят, комбинируя вывихивание в щёчную сторону с вращательными движениями.

Источник KingMed.info

Удаление корней резцов, клыков и премоляров проводят с помощью клювовидных щипцов со сходящимися щечками. При вмешательстве по поводу удаления премоляров необходимо учитывать близость расположения *n. mentalis*. В этой области не используют острые крючки для удерживания мягкотканых лоскутов.

**Моляры нижней челюсти.** Коронка нижних моляров имеет несколько бугров и большую площадь жевательной поверхности. Поперечный разрез похож на закругленный четырехугольник. Зубы имеют два корня, расположенные медиально и дистально. Бифуркация корней прослеживается с щёчной и язычной стороны, что важно учитывать при удалении зуба. Корни моляров широкие, плоские. Первый моляр часто имеет широкую межкорневую перегородку, что может комбинироваться с дивергенцией корней. Третий моляр имеет широкий диапазон количества и формы корней, часто изогнутых дистально.

Нижние моляры удаляют клювовидными щипцами, на щечках которых имеется по одному шипику, предназначенному для вхождения между корнями, что необходимо для полного охвата коронки. Анатомическое строение зубов и особенности строения нижней челюсти усложняют удаление моляров. Следует отметить такие образования, как *linea mylohyoidea*, проходящая с язычной стороны, и *linea obliqua*, проходящая с щёчной стороны.

Удаление моляров проводят способом люксации в язычно-щёчном направлении. Ротационные движения не допускаются. Извлечение зубов проводят в вестибулярную сторону. При удалении второго моляра первое вывихивающее движение осуществляют в язычную сторону. Третий моляр имеет свои особенности, связанные с удаленным и атипичным расположением, а также с разнообразием строения корней. Для удаления используют клювовидные щипцы, изогнутые по ребру. Первое движение производят в язычную сторону. Извлекают зуб из лунки в щёчном направлении. Правильное наложение щипцов (совпадение оси зуба с осью щёчек) на третий моляр нижней челюсти не всегда возможно, особенно при ограниченном открывании рта. В этом случае для удаления используют клювовидные щипцы, изогнутые по плоскости.

## 5.6. ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА

Осложнения могут возникать в процессе операции (интраоперационные) и после ее окончания. Также осложнения подразделяют на общие и местные.

### 5.6.1. Общие осложнения

К **общим осложнениям** относят:

- обморок;
- коллапс;
- гипертонический криз.

Возникновение этих осложнений, как правило, связано с психоэмоциональным состоянием пациента, неадекватно проведенной анестезией и травматично проведенным удалением. Оказание помощи в этом случае осуществляют по принципам неотложной терапии.

### 5.6.2. Местные осложнения

Местные осложнения подразделяют на интраоперационные, возникающие в процессе удаления зуба, и ранние, возникающие в послеоперационном периоде.

### Интраоперационные осложнения

**Перелом коронки** или **корня удаляемого зуба** встречается наиболее часто. Он связан со значительным поражением зуба кариозным процессом, а иногда зависит от анатомических особенностей строения корня и окружающей костной ткани. Часто это осложнение возникает вследствие нарушения техники операции:

- неправильного наложения щипцов (несоблюдения правила совпадения оси щечек с осью зуба);
- недостаточно глубокого продвижения щипцов;
- резких движений во время вывихивания зуба;
- грубого и неправильного применения элеваторов.

В случае перелома корня зуба необходимо продолжить вмешательство с использованием щипцов для корней или бормашины. Оставление отломанной части корня в лунке может привести к развитию воспалительного процесса в окружающих тканях.

Если по каким-то причинам (из-за ухудшения общего состояния, технических сложностей и др.) отломанный корень удалить не удастся, операцию заканчивают, а рану по возможности ушивают или прикрывают йодоформной турундой. Назначают противовоспалительную терапию и физиолечение. Повторное удаление остаточного корня проводят через 7-14 дней. К этому сроку воспалительные явления обычно стихают.

**Перелом** или **вывих соседнего зуба** могут произойти, если этот зуб поражен кариозным процессом или недостаточно устойчив и его используют в качестве опоры во время работы элеватором. При переломе соседнего зуба его удаляют. В случае вывиха - вправляют и накладывают гладкую шину-скобу на 3-4 нед или проводят реплантацию зуба (при полном вывихе).

**Проталкивание корня зуба в мягкие ткани** чаще происходит во время удаления третьего нижнего моляра. Этому способствуют резорбция тонкой язычной стенки альвеолы в результате предшествовавшего патологического процесса или отламывание ее во время операции, проводимой элеватором. Вывихнутый корень смещается под слизистую оболочку в области челюстно-язычного желобка.

Если корень, находящийся под слизистой оболочкой, пальпируется, его удаляют после разреза мягких тканей над ним. Когда удаленный корень обнаружить не удастся, проводят рентгенологическое исследование нижней челюсти в прямой и боковой проекциях или компьютерную томограмму и устанавливают расположение корня в мягких тканях. Топической диагностике помогает введение игл в ткани с последующей рентгенограммой. 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. При неполном отделении круговой связки от шейки зуба соединенная с ним десна может разорваться во время выведения зуба из лунки. При наложении щипцов на слизистую оболочку десны вокруг зуба вслепую приводит к ее разрыву. Профилактикой этого осложнения служит сепарация (отслаивание) десны до середины двух соседних зубов. Поврежденные мягкие ткани ушивают.

**Разрыв мягких тканей полости рта** может привести к кровотечению, которое останавливают путем наложения швов на поврежденную слизистую оболочку. Размозженные участки десны отсекают, разорванные - сближают швами.

**Перелом (отлом) альвеолярного отростка (части) челюсти.** Наложение щечек щипцов на края лунки нередко сопровождается отломом небольшого участка кости. Обычно это не отражается на последующем заживлении. Чаще всего его извлекают вместе с зубом. Если отломанный участок кости не отделяется из лунки вместе с зубом, его отделяют гладилкой или распатором от мягких тканей и удаляют. Образовавшиеся острые края кости сглаживают. При грубом использовании элеваторов при удалении третьих моляров в ряде случаев возникает отрыв заднего отдела альвеолярного отростка, иногда с частью бугра верхней челюсти. Как правило, нежизнеспособный фрагмент удаляют, рану зашивают наглухо или тампонируют йодоформной турундой.

**Вывих височно-нижнечелюстного сустава.** Его причинами могут быть широкое открывание рта и чрезмерно сильное надавливание на челюсть инструментами во время удаления нижних малых или больших коренных зубов. Осложнение чаще возникает у людей пожилого возраста. При этом пациент не может закрыть рот. При пальпации головок мышечкового отростка можно определить, что они переместились далеко вперед, за скат суставного бугорка. Движения их значительно ограничены. Лечение заключается во вправлении вывиха по стандартной, описанной в соответствующей главе методике.

Профилактика вывиха - атрауматичное удаление зуба и фиксация нижней челюсти левой рукой во время операции для предотвращения широкого открывания рта.

**Перелом нижней челюсти** возникает крайне редко. Одна из основных причин - нарушение техники удаления зуба мудрости, когда используют чрезмерное усилие при его удалении с помощью элеватора Леклюза. Особенно часто риск перелома нижней челюсти возникает в случае необходимости удаления зуба при наличии в этой области патологического процесса в костной ткани (радикулярных или фолликулярных кист, хронического остеомиелита, новообразования челюсти и др.). Имеют значение и остеопенический синдром или остеопороз, особенно в пожилом возрасте.

Клиническая картина и методы лечения перелома нижней челюсти описаны в соответствующей главе учебника.

**Перфорация дна верхнечелюстного синуса** - частое осложнение при удалении верхних моляров или премоляров. Причиной этого осложнения могут быть анатомические особенности строения верхнечелюстного синуса (близкое расположение корней зубов к дну пазухи и тонкая костная перегородка). Хронический воспалительный процесс в периапикальных тканях (гранулёма) приводит к резорбции костной перегородки, в результате чего слизистая оболочка пазухи спаивается с корнями зубов и при удалении разрывается. В этом случае возникает сообщение между полостью рта и верхнечелюстным синусом.

Перфорация дна верхнечелюстного синуса может возникать по вине врача из-за неправильной техники удаления зуба, когда он злоупотребляет проталкивающими движениями щипцов, элеватора или кюретажной ложки.

В случае прободения дна верхнечелюстного синуса врач может ощущать чувство проваливания, иногда из лунки выделяется кровь с пузырьками воздуха. Убедиться в том, что произошла перфорация, можно с помощью аккуратного зондирования или проведения носовых проб. Они

Источник KingMed.info

закljučаются в том, что во время выдоха через нос, зажатый пальцами, воздух с шумом или свистом выходит из лунки.

Перфорационное отверстие может быть закрыто полипом, смещаемым выдыхаемым воздухом, поэтому в данной клинической ситуации носовая проба оказывается неинформативной. В этом случае надо попросить пациента надуть щёки, при этом воздух из полости рта будет проникать под давлением в пазуху, отодвигая полип и создавая хлопочущий звук. При этом больной не сможет надуть щёки.

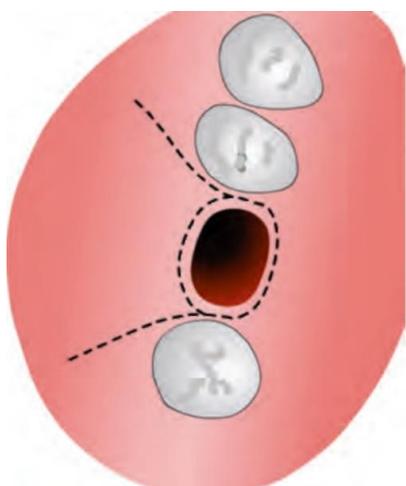
В случае полипоза верхнечелюстной пазухи можно ввести зонд и попытаться приподнять (отодвинуть) полип, тогда выдыхаемый через предварительно зажатый нос воздух будет со свистом проникать из пазухи в полость рта.

При наличии гнойного процесса в синусе из лунки зуба во время проведения носовых проб будет выделяться гной.

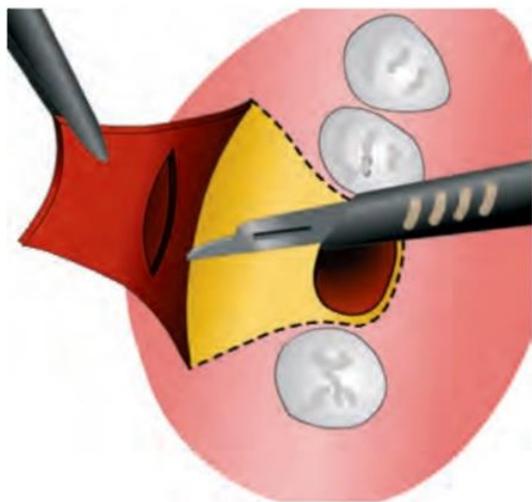
При отсутствии в верхнечелюстном синусе воспалительного процесса для закрытия сообщения следует добиться образования в лунке кровяного сгустка. По данным различных авторов, самостоятельно сгусток формируется примерно в 30% случаев.

Для сохранения сгустка на устье лунки накладывают йодоформную турунду (тугая тампонада устья лунки), которую закрепляют наложением восьмиобразного шва. Под турундой лунка заполняется кровью и образуется сгусток. Тампон сохраняют 5-7 дней. В этот период сгусток в лунке начинает организовываться.

Если после удаления зуба перфорационный дефект значительно выражен и в верхнечелюстном синусе отсутствует гнойное воспаление, нужно ушить перфорационное отверстие с соблюдением определенных правил: необходимо сгладить острые края лунки, провести ревизию перфорационного отверстия на наличие свободно лежащих фрагментов зуба или кости. В дальнейшем выкраивают слизисто-надкостничный лоскут трапециевидной формы, основанием обращенный в вестибулярную сторону, тщательно его мобилизуют, проводя редрессацию надкостницы, укладывают на нёбную поверхность альвеолярного отростка без натяжения и ушивают нерезорбируемыми нитями. Предварительно проводят дезэпителизацию слизистой оболочки вокруг лунки. Пациенту назначают антибиотикотерапию для профилактики развития синусита (препараты пенициллинового ряда, макролиды и др.), сосудосуживающие препараты в виде капель в нос (тизин\*, ксимелин\* и др.), антисептические полоскания полости рта раствором 0,005% хлоргексидина. Швы снимают на 10-12-е сутки (рис. 5.10-5.12).



**Рис. 5.10.** Схема разреза при пластике ороантрального сообщения вестибулярным лоскутом



**Рис. 5.11.** Мобилизация слизисто-надкостничного лоскута

При воспалительном процессе в верхнечелюстном синусе проводят мероприятия, направленные на его купирование. После стихания воспалительных явлений проводят операцию, описанную выше. При неэффективности консервативных мероприятий пациента госпитализируют в стационар для проведения радикальной гайморотомии с пластикой свищевого хода.

Иногда перфорация верхнечелюстного синуса сопровождается проталкиванием в него корня или целого зуба. Как правило, это происходит при неправильном продвижении щипцов или элеватора. При этом тактика врача такая же, как и при обычной перфорации. Более тщательно проводят рентгенологическую диагностику и ревизию верхнечелюстного синуса. Фрагмент зуба или костный участок лунки должен быть удален.

Если амбулаторно через расширенное перфорационное отверстие не удастся это сделать, пациент должен быть госпитализирован для проведения радикальной гайморотомии.

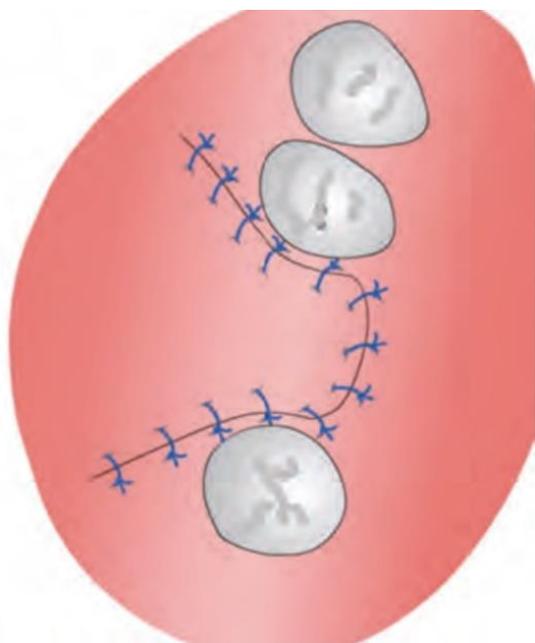
#### **Местные осложнения, возникающие после удаления зуба**

**Кровотечение.** Удаление зуба сопровождается незначительным кровотечением. Как правило, кровь сворачивается через несколько минут, и в лунке образуется кровяной сгусток. Однако в ряде случаев даже после образования кровяного сгустка может отмечаться продолжающееся кровотечение, которое имеет ряд причин.

К **общим причинам** относят повышение артериального давления, связанное с гипертонической болезнью или усилением психоэмоционального напряжения, сопровождающего удаление зуба. Также следует обращать внимание на заболевания, которыми может страдать пациент: нарушения свертывающей и противосвертывающей системы крови (гемофилию, тромбоцитопеническую пурпуру, болезнь Верльгофа, болезнь Рендю-Ослера и др.). Имеет значение и характер препаратов, которые может принимать пациент, например, антикоагулянты. Обращают внимание на пациентов, страдающих циррозом и другими заболеваниями печени из-за нарушения синтеза протромбина.

Профилактика развития кровотечения: тщательный сбор анамнеза; тщательное обследование пациента, в частности, обязательное измерение артериального давления перед вмешательством; проведение мероприятий, уменьшающих психоэмоциональное напряжение.

**Местные причины** кровотечения связаны с наличием воспалительного процесса в окружающих тканях и травматично выполняемым удалением зуба. Прежде всего необходимо определить, откуда происходит кровотечение - из костной лунки удаленного зуба или из мягких тканей. Для этого пальцами сжимают края лунки. Если кровотечение прекращается, значит, оно возникло из мягких тканей, если нет - из кости. При кровотечении из мягких тканей их прошивают узловыми швами резорбируемой нитью (викрилом). Обычно достаточно прошить десну с обеих сторон лунки и туго завязать узлы.



**Рис. 5.12.** Схема наложения швов при пластике ороантрального сообщения вестибулярным лоскутом

Кровотечение из кости останавливают путем разрушения и сдавления костных балок аккуратным поколачиванием кюретажной ложкой или элеватором по дну или стенкам лунки. Если это неэффективно, лунку туго тампонируют йодоформной турундой со дна, оставляя ее на 5-7 дней. Также можно воспользоваться гемостатической губкой\*, которую вводят в лунку. На лунку удаленного зуба накладывают стерильную марлевую салфетку, пациента просят сомкнуть зубы. Через 20-30 мин проверяют, остановилось ли кровотечение, и только тогда отпускают пациента из клиники.

Желательно назначить гемостатические средства - внутримышечно этамзилат (дицинон\*) или внутривенно капельно аминокaproновую кислоту. Все мероприятия проводят с обязательным контролем артериального давления. При неэффективности остановки кровотечения в амбулаторных условиях пациента госпитализируют.

**Луночковая послеоперационная боль (альвеолит).** После удаления зуба и купирования действия анестетика у пациента возникает незначительная боль в области лунки. Как правило, болевой приступ самостоятельно разрешается или требует незначительной коррекции. Прием обезболивающих препаратов из групп кетопрофена или парацетамола полностью купирует приступ боли.

Если процесс заживления лунки нарушается, то через 1-3 дня после удаления зуба боль усиливается. Изменяется также и характер боли: она становится постоянной и беспокоит часто в ночное время. Это состояние связано с несколькими причинами: кровяной сгусток не удерживается в лунке, лунка остается пустой и подвергается раздражению ротовой жидкостью.

Источник KingMed.info

Остатки кровяного сгустка и попавшие в лунку фрагменты пищи создают условия для развития воспалительного процесса - **альвеолита**.

Основной клинический симптом альвеолита - боль в области лунки удаленного зуба. По мере развития заболевания боль усиливается, появляется иррадиация в различные анатомические образования (глаз, ухо), на здоровую сторону челюсти. Ухудшается общее состояние, может быть субфебрильная температура тела. При внешнем осмотре изменений, как правило, не отмечается. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. При осмотре полости рта слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, отёчна. Лунка пустая либо покрыта сероватым фибринозным налетом. Пальпация десны в области лунки резко болезненная.

При отсутствии лечения воспалительный процесс может перейти в ограниченный остеомиелит лунки.

Лечение проводят под местной анестезией. С помощью шприца с затупленной иглой струей теплого раствора антисептика (0,05% хлоргексидина) из лунки зуба вымывают частицы распавшегося сгустка крови, пищу. Аккуратно кюретажной ложкой удаляют остатки распавшегося сгустка, оставляя живой.

После высушивания лунки в нее укладывают повязку с йодоформом, поверх которой наносят мазь «Метрогил\*». Назначают нестероидные противовоспалительные средства. Перевязки осуществляют каждый день до появления грануляционной ткани. Обычно процесс купируется в течение 5-7 дней. Дополнительно назначают физиотерапевтическое лечение (УВЧ-терапию, микроволны, ультрафиолетовое облучение, лазеротерапию).

**Ограниченный остеомиелит лунки.** Клиническая картина и лечение соответствуют проявлениям и лечению остеомиелита челюсти и описаны в соответствующей главе.

### **Тестовые задания**

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

1. При торусальной анестезии выключаются нервы:

- а) язычный;
- б) щёчный;
- в) нижний луночковый;
- г) верхний луночковый;
- д) жевательный.

2. Выберите щипцы для удаления зуба 1.6 с сохраненной коронкой:

- а) клювовидные с шипами и широкими щёчками;
- б) штыковидные (байонетные);
- в) S-образные с шипом слева;
- г) S-образные с шипом справа;
- д) прямой элеватор.

3. Выберите щипцы для удаления зуба 3.6 с сохраненной коронкой:

Источник KingMed.info

- а) клювовидные с шипами и широкими щёчками;
  - б) штыковидные (байонетные);
  - в) S-образные с шипом слева;
  - г) S-образные с шипом справа;
  - д) прямой элеватор.
4. К анестетикам, используемым при удалении зубов, относят:
- а) 0,05% раствор хлоргексидина;
  - б) 40% раствор глюкозы\*;
  - в) 0,1% раствор адреналина\*;
  - г) 2% раствор лидокаина;
  - д) 4% раствор артикаина\*;
  - е) 0,5% раствор новокаина\*.
5. К поздним осложнениям удаления зуба относят:
- а) альвеолит;
  - б) луночковое кровотечение;
  - в) перелом челюсти;
  - г) луночковую боль.
6. Расположите в правильном порядке этапы удаления зуба:
- а) кюретаж лунки;
  - б) наложение щипцов;
  - в) вывихивание (люксация, ротация);
  - г) продвижение щипцов;
  - д) отслаивание круговой связки;
  - е) тракция;
  - ж) смыкание щипцов.
7. Определите правильное положение врача при удалении зуба 4|6:
- а) справа и спереди;
  - б) справа и несколько впереди;
  - в) справа и кзади.
8. Местные причины луночкового кровотечения:
- а) высокое артериальное давление;
  - б) высокая температура тела;

Источник KingMed.info

в) отлом части альвеолы;

г) острый край альвеолы.

9. Общие причины луночкового кровотечения:

а) высокое артериальное давление;

б) высокая температура тела;

в) приступ бронхиальной астмы;

г) низкое артериальное давление.

10. Выберите щипцы для удаления зуба 1|8:

а) специальные байонетные;

б) горизонтальные;

в) клювовидные с широкими несходящимися щёчками;

г) прямой элеватор;

д) S-образные сходящиеся щипцы.

#### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильные ответы	Номер задания	Правильные ответы
1	а, б, в	6	д, б, г, ж, в, е, а
2	в	7	в
3	а	8	в
4	г, д	9	а
5	а	10	а

## ГЛАВА 6. РЕТЕНЦИЯ, ДИСТОПИЯ. БОЛЕЗНИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

Аномалии развития часто встречаются в практике стоматолога. К ним относят:

- неправильное положение зуба, возникающее в процессе его прорезывания, - **дистопия**;
- неполное прорезывание зуба - **полуретенция**;
- задержку прорезывания сформированного зуба - **ретенция**;
- затрудненное прорезывание зуба.

### 6.1. ЗАТРУДНЕННОЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ НИЖНЕГО ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА (ПЕРИКОРНИТ)

**Перикоронит** наиболее часто наблюдается в области нижнего третьего моляра, реже - в области верхнего третьего моляра, клыков и премоляров верхней и нижней челюстей.

Прорезывание нижних зубов мудрости происходит преимущественно в возрасте 18-25 лет, но может быть раньше или позже.

Анатомическое строение нижнего третьего моляра разнообразно. Чаще он имеет два изогнутых и иногда сросшихся корня с округлой и хорошо выраженной коронкой.

**Этиология.** Отсутствие временного (молочного) зуба на месте будущего прорезывания третьего моляра способствует образованию в этой области плотной кортикальной пластинки с вестибулярной и язычной стороны. Толстая, плотная слизистая оболочка, содержащая волокна щёчной мышцы, покрывает альвеолярную часть и создает трудности для его прорезывания. Недостаток места в теле нижней челюсти может приводить к наклонному расположению зуба мудрости по отношению ко второму моляру. По данным различных авторов, существует около 10 положений нижнего третьего моляра по отношению к альвеолярной части нижней челюсти.

**Патогенез.** После прорезывания коронки и обнажения одного или обоих медиальных бугров нижнего зуба мудрости слизистая оболочка покрывает его непрорезывшиеся бугры в виде дубликатуры слизистой оболочки - так называемого капюшона. По данным А.И. Бычкова, обсемененность слизистой оболочки микроорганизмами соответственно нижнему третьему моляру и позадиомолярной ямки значительно превышает таковую на других участках верхней и нижней челюстей. Усугубляет ситуацию травмирование зубом-антагонистом верхней челюсти отёчной и воспаленной слизистой оболочки в виде капюшона при прорезывании зуба 8 нижней челюсти.

Пути распространения гнойной инфекции зависят от анатомических особенностей дистального отдела нижней челюсти и, в частности, наличия рыхлой клетчатки в ретромолярной области, между слизистой оболочкой и волокнами щёчной мышцы, а также у заднего края челюстно-подъязычной мышцы и по ходу верхнего сжимателя глотки. Этим обусловлено развитие острого гнойного ретромолярного периостита и околочелюстных абсцессов и флегмон.

**Классификация.** Выделяют следующие формы затрудненного прорезывания нижнего третьего моляра:

- острый катаральный и гнойный перикоронит;
- хронический перикоронит;
- позадиомолярный периостит.

### 6.2. ОСТРЫЙ ПЕРИКОРНИТ

**Острый перикоронит** - воспалительный процесс тканей десны и краевого периодонта в области третьего моляра при его затрудненном прорезывании.

**Этиология.** Перикоронит возникает в результате активизации обычной микрофлоры полости рта, в которой преобладают анаэробные и факультативноанаэробные виды бактерий.

**Патогенез.** Во время прорезывания нижнего зуба мудрости слизистая оболочка над медиальными буграми атрофируется (лизируется). Остальная часть коронки с дистальными буграми остается покрытой слизистой оболочкой в виде капюшона. Оптимальная температура, влажная среда, отсутствие света создают благоприятные условия для развития патогенной микрофлоры, находящейся в околозубном пространстве и под капюшоном. Травма слизистой оболочки в виде капюшона во время жевания приводит к образованию на ее поверхности эрозий и язв, снижению местного иммунитета. В результате развивается воспалительный процесс в тканях, окружающих коронку не полностью прорезавшегося зуба мудрости.

**Клиническая картина** острого перикоронита зависит от стадии воспалительного процесса.

**Острый катаральный перикоронит.** Пациенты жалуются на боль при жевании в области прорезывающегося третьего моляра и затруднение при открывании рта. Общее состояние удовлетворительное, температура тела - в пределах нормы. При осмотре в поднижнечелюстной области пальпируются увеличенные и слегка болезненные лимфатические узлы. Открывание рта незначительно ограничено. В полости рта зуб покрыт гиперемированной и отёчной слизистой оболочкой. Обычно видны только один или оба медиальных бугра. В некоторых случаях вся коронка зуба находится под капюшоном, и, только приподняв его, можно увидеть зуб. Выделений из-под капюшона нет, пальпация его болезненная. Эта форма перикоронита протекает благоприятно, и при своевременном лечении процесс быстро купируется.

**Острый гнойный перикоронит** характеризуется сильной, постоянной болью в области зуба мудрости, усиливающейся при жевании и глотании. Боль иррадирует в ухо, височную область. Общее состояние больного нарушается, температура тела повышается до 37,5-38 °С. Открывание рта ограничено из-за сильной боли. Поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, пальпация их болезненная.

Слизистая оболочка в области капюшона гиперемирована и отёчна. Здесь при пальпации определяется плотный, болезненный инфильтрат. При надавливании на капюшон из-под него выделяется гной. Крыловидно-нижнечелюстная складка гиперемированная, болезненная при пальпации.

**Диагностику** проводят с учетом характерной клинической картины и результатов рентгенологического исследования. На рентгенограмме нижней челюсти в боковой проекции определяются дистопия нижнего третьего моляра и отсутствие достаточного места для его полного прорезывания.

### **6.3. ХРОНИЧЕСКИЙ ПЕРИКОРОНИТ**

Хронический перикоронит развивается при частом травмировании капюшона зубом-антагонистом или пищей и повторных обострениях воспалительного процесса. Задержка гноя и развитие грануляций под капюшоном приводят к резорбции кости в области зуба. Процесс носит характер хронического маргинального гранулирующего периодонтита. В некоторых случаях разрастание грануляционной ткани ограничено. Возникает ограниченный гранулематозный маргинальный периодонтит в этой области.

**Клиническая картина** хронического перикоронита разнообразна. Как правило, периодически возникают болевые ощущения в области капюшона с иррадиацией в височную область, ухо, на здоровую сторону. Пациенты ощущают неприятный привкус во рту и запах. При обследовании в дистальном отделе поднижнечелюстной области пальпируются увеличенные и болезненные лимфатические узлы. Слизистая оболочка над не полностью прорезавшимся третьим моляром гиперемирована и отёчна. Из-под капюшона может выделяться скудное серозное или гнойное отделяемое. Пальпация наружной и внутренней поверхности альвеолярной части нижней челюсти болезненная. Хронический перикоронит может часто обостряться.

**Диагностика.** Заболевание диагностируют на основании клинической картины и данных рентгенографии, при которой отмечаются деструктивные изменения костной ткани медиальнее или дистальнее зуба, а также снизу (при его горизонтальном положении). Дифференциальную диагностику проводят с хроническим пульпитом и периодонтитом.

**Лечение** острого перикоронита заключается в проведении мероприятий, направленных на купирование воспалительного процесса. Для этого промывают подкапюшонное пространство теплым раствором антисептика (хлоргексидином, мирамистином\*, октенисептом\* и др.) или рассекают капюшон вдоль, обнажая коронку и создавая отток гноя и воспалительному экссудату. Пациенту назначают антибиотики широкого спектра действия. Такое лечение, проводимое в течение нескольких дней, может полностью купировать воспалительный процесс. После стихания острых воспалительных явлений врач должен решить вопрос относительно дальнейших действий.

Если зуб расположен в правильном положении и ему есть место для прорезывания, проводят иссечение капюшона, полностью освобождая коронку. Рану тампонируют йодоформной турундой в течение 5-7 сут. Если зуб мудрости расположен неправильно (имеется его дистопия) или отсутствует место для его прорезывания, производят его удаление с использованием бормашины.

Удалять третий моляр в период выраженных воспалительных явлений не рекомендуют.

#### **6.4. ПОЗАДИМОЛЯРНЫЙ ПЕРИОСТИТ**

Позадимолярный периостит развивается вследствие нарушения оттока экссудата при перикороните, а также распространения инфекции из маргинального периодонта и из-под капюшона под надкостницу позадимолярной ямки и клетчатку позадимолярного пространства, где формируется абсцесс.

Заболевание характеризуется клиническими симптомами гнойного перикоронита, но более выраженными. Пациент жалуется на интенсивную боль при глотании и открывании рта. Общее состояние нарушается, появляются слабость, разбитость, температура тела повышается до 38-38,5 °С. При осмотре определяется небольшой отёк в заднем отделе поднижнечелюстной области. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. Рот открывается с трудом на 0,5 см. В позадимолярной области определяется воспалительный и болезненный инфильтрат, переходящий на наружную, реже на внутреннюю поверхность альвеолярной части челюсти.

**Диагностика.** Необходимо учитывать клиническую картину с выраженными общими явлениями, данные рентгенографии и лабораторных показателей крови (умеренный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево и увеличение СОЭ до 25-30 мм/ч).

**Дифференциальная диагностика.** Заболевание следует отличать от абсцесса крыловидно-нижнечелюстного и перитонзиллярного пространств, подъязычной области.

Источник KingMed.info

**Лечение.** Позадимолярный периостит, так же как и перикоронит, преимущественно лечат в условиях поликлиники. Комплекс мероприятий зависит от выраженности воспалительных явлений, общей и местной картины заболевания. Показания к удалению зуба зависят от его расположения и наличия или отсутствия места для его прорезывания.

Разрез при позадимолярном периостите проводят через слизистую оболочку от основания крыловидно-нижнечелюстной складки вниз, к нижнему своду преддверия рта. При воспалительной инфильтрации тканей нижнего свода преддверия рта разрез продолжают по альвеолярной части челюсти на уровне моляров. Рану дренируют резиновой полоской. Необходимы ежедневные перевязки и лечение гнойной раны. Назначают курс антибиотиков. Хороший эффект дают физические методы лечения (УВЧ-терапия, микроволновая терапия, лазеротерапия). После стихания воспалительных явлений необходимо решить вопрос относительно третьего моляра.

## 6.5. КИСТЫ ПРОРЕЗЫВАНИЯ

**Кисты прорезывания** встречаются, по данным разных авторов, в 30% случаев затрудненного прорезывания зубов мудрости.

Полагают, что киста возникает вследствие хронического перикоронита и отслаивания слизистой оболочки от зуба при воспалении. По мнению других авторов, развитие кисты прорезывания связано с остатками эмбрионального эпителия или инкапсулированного эпителия из-за воспаления, и такая киста является фолликулярной (зубосодержащей).

Гистологическая картина кист прорезывания не отличается от таковой радикулярных, ее стенка представлена фиброзной соединительной тканью, выстланной многослойным плоским эпителием.

**Клиническая картина** обострения фолликулярной кисты напоминает таковую острого или хронического перикоронита.

**Диагностика** основана на рентгенологической картине: выявляется участок деструкции костной ткани с четкими границами, прилежащий к нижнему третьему моляру. Чаще это наблюдается при дистопии зуба.

**Дифференциальную диагностику** проводят с радикулярными кистами и одонтогенными опухолями челюсти. Отличить заболевание помогает рентгенография ветви челюсти в боковой проекции. Окончательный диагноз ставят после морфологического исследования.

**Лечение.** При наличии кисты небольших размеров ее удаляют вместе с нижним третьим моляром. Если она проецируется на канал нижней челюсти и распространяется кпереди, на тело челюсти и ее ветвь, удаление зуба и кисты выполняют в условиях стационара.

## 6.6. ЗАТРУДНЕННОЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ ДРУГИХ ЗУБОВ

Затрудненное прорезывание чаще возникает при прорезывании премоляров и клыков обеих челюстей, а также верхнего третьего моляра. В зависимости от расположения зуба появляются боль и припухлость в области слизистой оболочки альвеолярного отростка (части) соответствующего прорезывающегося зуба, иногда возникают явления острого периодонтита рядом расположенных зубов. Нагноение фолликула может привести к развитию острого периостита или верхнечелюстного синусита, а также к распространению инфекции в прилежащие окологлазничные мягкие ткани. Редко при рецидивирующих воспалительных явлениях развивается острый остеомиелит челюсти.

Источник KingMed.info

**Клинический диагноз** подтверждается рентгенологическими данными. Дифференциальную диагностику проводят с одонтогенными воспалительными заболеваниями, нагноением радикулярной кисты.

**Лечение.** В зависимости от клинической картины назначают такое же лечение, как при перикороните, остром периостите, абсцессах, флегмонах или остеомиелите челюсти, соответственно принципам терапии этих заболеваний. При стихании воспалительных явлений решают вопрос об удалении зуба, который не может прорезаться и является дистопированным, полуретенированным или ретенированным.

**Прогноз** при затрудненном прорезывании зубов благоприятный.

**Профилактика** заболеваний прорезывания зубов заключается в контроле за правильным развитием челюстей и прорезыванием зубов, санации полости рта и своевременном ортодонтическом лечении, соблюдении правил гигиены полости рта.

### **6.7. ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ РЕТЕНИРОВАННЫХ, ДИСТОПИРОВАННЫХ ЗУБОВ**

Операцию проводят под местным проводниковым обезболиванием. Используют оперативный доступ, при котором достигается минимум травмы костной ткани и окружающих анатомических образований. Ретенированные зубы чаще удаляют подходом с вестибулярной стороны. В том случае, если он расположен ближе к нёбу, - со стороны нёба.

Предоперационная подготовка предполагает превентивное назначение антибиотиков (макролидов), а также антисептиков. Разрез слизистой оболочки должен быть достаточным для скелетирования тканей в области расположения зуба. Обычно используют углообразные, трапециевидные или линейные разрезы. После отслоения слизисто-надкостничного лоскута кость над зубом удаляют с помощью бормашины, по мере возможности освобождая коронку и корень ретенированного зуба. Прямым или угловым элеватором производят вывихивание зуба и его извлекают щипцами. Рану ушивают наглухо с использованием резорбируемых швов или ведут открытым способом под йодоформной турундой в случае невозможности зашить рану наглухо (рис. 6.1-6.11).



**Рис. 6.1.** Положение третьего моляра



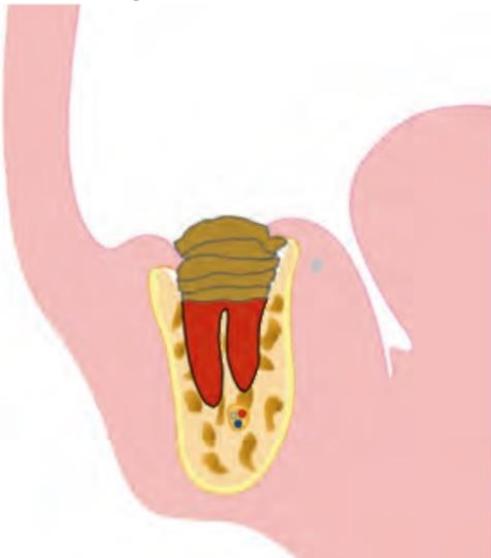
**Рис. 6.2.** Зуб выделен из окружающих тканей



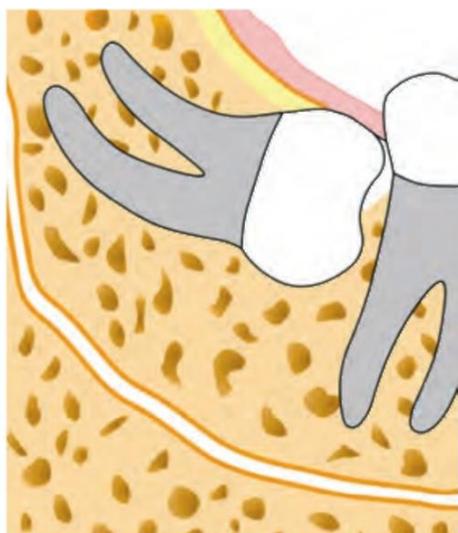
**Рис. 6.3.** Зуб удален



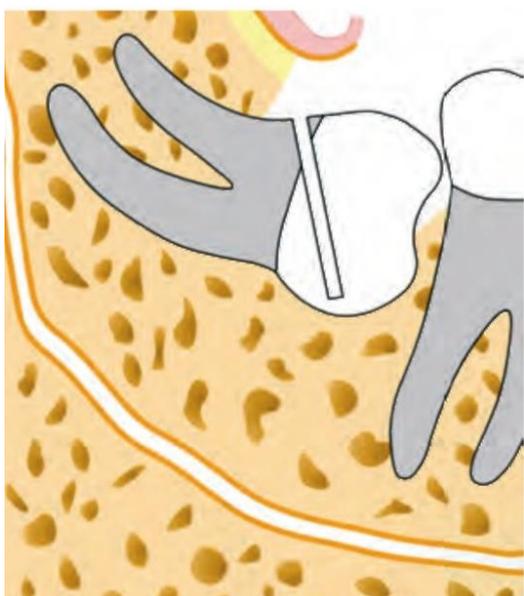
**Рис. 6.4.** Сглаживание острых краев фрезой



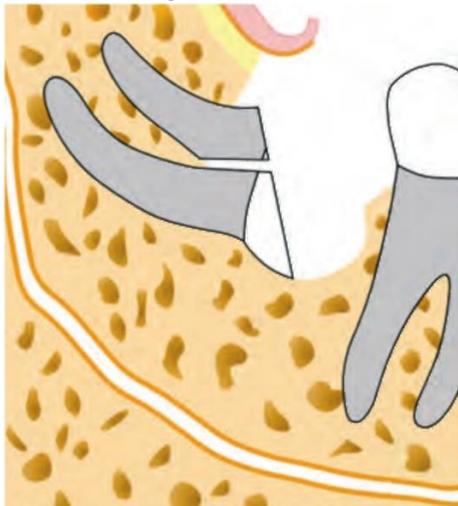
**Рис. 6.5.** Уложена йодоформная турунда



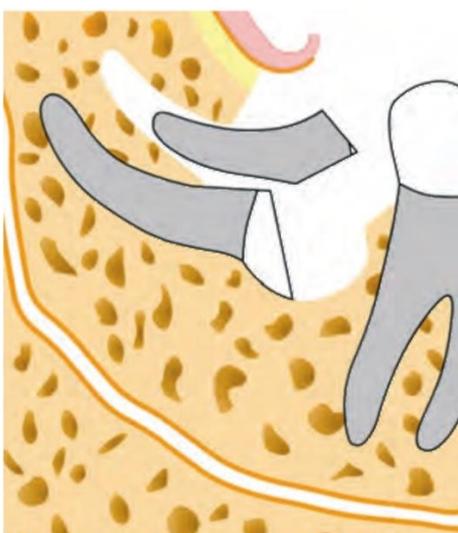
**Рис. 6.6.** Положение зуба



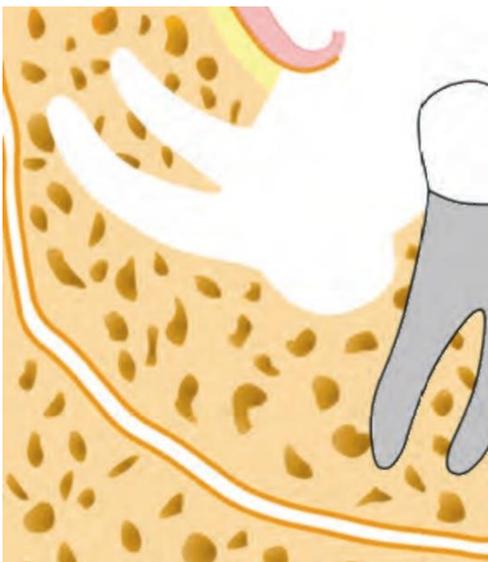
**Рис. 6.7.** Бором отделена коронка зуба



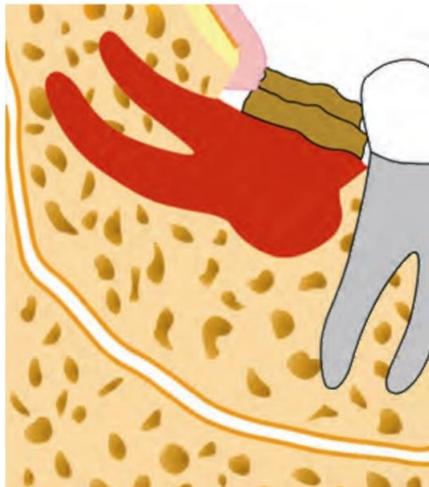
**Рис. 6.8.** Коронка зуба удалена, корни разделены



**Рис. 6.9.** Удаление корня



**Рис. 6.10.** Корни удалены



**Рис. 6.11.** Уложена йодоформная турунда

### Тестовые задания

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

1. Ретромоларный треугольник - это:
  - а) анатомическое образование;
  - б) клиническое понятие;
  - в) обиходное название;
  - г) устаревшее понятие.
2. Капюшон слизистой оболочки над ретенированным и дистопированным зубом содержит:
  - а) только слизистую оболочку;
  - б) слизистую оболочку и подслизистый слой;
  - в) слизистую оболочку, подслизистый слой и надкостницу;
  - г) слизистую оболочку, подслизистый слой, надкостницу и мышечные волокна.
3. Причины ретенции и дистопии:
  - а) недостаток места для прорезывания зуба в нижней челюсти;
  - б) плотная слизистая оболочка вокруг зуба мудрости;
  - в) воспалительные явления в области непрорезавшегося зуба мудрости;
  - г) недоразвитие нижней челюсти.
4. Причины возникновения перикоронита:
  - а) снижение реактивности организма;
  - б) попадание остатков пищи в пространство под капюшоном;
  - в) погрешности в гигиене полости рта;
  - г) травма при жевании.

5. Местные жалобы пациента при перикороните:

- а) боль в языке;
- б) боль при глотании;
- в) ограничение открывания рта;
- г) боль во втором моляре;
- д) припухлость слизистой оболочки над зубом мудрости.

6. При перикороните воспалительные проявления со стороны лимфатических узлов зависят от длительности заболевания:

- а) да;
- б) нет.

7. Объем хирургического лечения при перикороните зависит:

- а) от того, будет ли удален в дальнейшем причинный зуб;
- б) от вида воспаления;
- в) желания пациента;
- г) квалификации хирурга-стоматолога;
- д) общего состояния пациента.

8. Назначение антибиотиков при перикороните зависит:

- а) от состояния организма;
- б) возраста больного;
- в) наличия гноя в ране;
- г) назначения антибиотиков - в обязательном порядке;
- д) формы перикоронита.

9. Рентгенологическое исследование при перикороните:

- а) показано всегда;
- б) можно не проводить;
- в) проводят на усмотрение врача;
- г) проводят по желанию пациента.

10. Удаление третьего моляра при перикороните проводят:

- а) в первое посещение;
- б) на следующий день;
- в) после купирования воспалительных явлений;
- г) по желанию пациента;
- д) после завершения курса антибиотикотерапии.

11. Возраст прорезывания нижних третьих моляров:

- а) 25-30 лет;
- б) 10-12 лет;
- в) 18-20 лет;
- г) 40-50 лет;
- д) 16-18 лет.

12. Необходимый инструмент для удаления правильно расположенного нижнего зуба мудрости, если открывание рта ограничено:

- а) клювовидные щипцы, изогнутые по плоскости;
- б) элеватор Леклюза;
- в) прямой элеватор;
- г) клювовидные щипцы, изогнутые по ребру;
- д) все ответы неверные.

13. Показания к использованию элеватора Леклюза при удалении третьего моляра:

- а) наличие второго моляра;
- б) только при ограничении открывания рта;
- в) наличие устойчивых первого и второго моляров;
- г) при ретенции и дистопии.

14. Вид местного обезболивания при удалении нижнего третьего моляра:

- а) мандибулярная анестезия;
- б) торусальная анестезия;
- в) анестезия по Берше-Дубову;
- г) анестезия у ментального отверстия;
- д) язычная и щёчная анестезия.

15. Антисептики для местного применения под капюшоном при перикороните:

- а) перекись водорода 3%;
- б) спиртовой раствор календулы;
- в) раствор хлоргексидина 0,05%;
- г) раствор йода 5%.

16. Локализация отёка мягких тканей при перикороните:

- а) скуловая область;
- б) позадичелюстная область;

Источник KingMed.info

- в) поднижнечелюстная область за счет увеличенных лимфатических узлов;
  - г) подглазничная область;
  - д) околоушно-жевательная область и поднижнечелюстная область за счет увеличенных лимфатических узлов.
17. Открывание рта при перикороните:
- а) ограничено;
  - б) не ограничено;
  - в) зависит от времени заболевания;
  - г) зависит от проводимой химиотерапии.
18. Боль при глотании отмечается:
- а) при остром гнойном перикороните;
  - б) при остром катаральном перикороните;
  - в) после промывания капюшона;
  - г) только при хроническом перикороните.
19. Причина боли при глотании при остром перикороните:
- а) воспаление слизистой оболочки ретромолярного треугольника;
  - б) вовлечение в воспаление челюстно-подъязычной мышцы;
  - в) хирургическое вмешательство в данной области;
  - г) распространение воспаления на боковую стенку глотки и челюстноязычный желобок.
20. Общая причина развития перикоронита:
- а) работа на вредном производстве;
  - б) изменение времени года;
  - в) снижение реактивности организма;
  - г) наличие в анамнезе эндокринных заболеваний.
21. Местная причина развития перикоронита:
- а) травма слизистой оболочки при приеме пищи;
  - б) терапевтическое лечение рядом стоящего зуба;
  - в) хронический периодонтит зуба-антагониста;
  - г) неправильное проведение мандибулярной анестезии;
  - д) неудовлетворительная гигиена.
22. Причины смещения зуба в зубном ряду:
- а) нарушение последовательности прорезывания зубов;
  - б) нарушение сроков прорезывания зубов;

Источник KingMed.info

- в) воспалительный процесс в челюсти;
- г) остеопороз.

23. Полуретенированный зуб - это:

- а) неправильно расположенный зуб в зубном ряду;
- б) полностью прорезавшийся зуб через костную ткань и слизистую оболочку;
- в) не прорезавшийся через костную ткань и слизистую оболочку зуб;
- г) зуб, упирающийся своей коронкой в рядом стоящий зуб.

24. Ретенции и дистопии на нижней челюсти подвержены:

- а) второй премоляр, первый резец;
- б) второй резец, первый моляр;
- в) третий моляр, клык;
- г) третий моляр;
- д) первый премоляр, второй моляр.

25. Ретенции и смещению на верхней челюсти подвержены:

- а) первый премоляр, третий моляр;
- б) клык, второй моляр;
- в) клык, боковой резец;
- г) третий моляр, клык, боковой резец;
- д) второй премоляр, второй моляр.

#### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильные ответы	Номер задания	Правильные ответы
1	а	14	а
2	г	15	а, г
3	а, б, в, г	16	в
4	а, б	17	а
5	б, в, д	18	а
6	а	19	г
7	а	20	в
8	а, в, д	21	а, д
9	а	22	а, б, в
10	в	23	в
11	а, д	24	в
12	а	25	г
13	г		

## ГЛАВА 7. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

### 7.1. ОДОНТОГЕННЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

#### 7.1.1. Этиология и патогенез

Изучение гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и в настоящее время продолжает оставаться актуальным. Если до открытия антибиотиков от гнойной инфекции в челюстно-лицевой области и ее осложнений погибало до 80% больных, то после начала применения антибиотиков их количество снизилось до 15%. Это привело к тому, что врачи стали пренебрегать установленными принципами и показаниями к применению антибактериальной терапии. Широкое использование антибиотиков, по поводу и без повода, привело к изменению видового состава и вирулентности патогенной микрофлоры и, как следствие, к постепенному снижению их терапевтической эффективности и новому росту осложнений и летальности. В 90-х гг. прошлого века усугубилась тяжесть течения патологического процесса, выросло количество таких тяжелых и грозных осложнений, как сепсис, медиастинит, тромбоз вен лицевых вен и венозных синусов головного мозга, менингит и менингоэнцефалит, переход острой формы течения гнойно-воспалительных процессов в хроническую. За последние годы в России в связи с достижениями современной стоматологии, особенно терапевтической, с появлением современных технологий и фармацевтических продуктов, развитием эндодонтии и пародонтологии снизилось число случаев развития тяжелых одонтогенных воспалительных процессов, по крайней мере, в мегаполисах, где имеются специализированные медицинские центры с высококвалифицированными специалистами.

#### Этиология

В 90-96% случаев этиологический фактор воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области - одонтогенная и стоматогенная инфекция, в 4-10% случаев инфицирование происходит дерматогенным, лимфогенным или гематогенным путем при развитии фурункулов, карбункулов, дерматитов, лимфаденитов, специфических воспалительных процессов, инфицированных ран. Возбудители одонтогенных гнойно-воспалительных процессов - стафилококки, стрептококки, кишечная и синегнойная палочки, протей, анаэробы и другие микроорганизмы и их ассоциации. Чаще всего эти ассоциации состоят из 3-4 штаммов аэробных, факультативных и анаэробных бактерий. Внутри этих ассоциаций бактерии вступают в синергические и антагонистические взаимоотношения. Этим можно объяснить существенное ухудшение клинической картины при наличии анаэробно-аэробных (смешанных) ассоциаций.

При снижении иммунной реактивности организма, нарушении микроциркуляции в очаге воспаления бактероиды, фузобактерии и другие условно патогенные анаэробные микроорганизмы вызывают гнойно-воспалительный процесс. В настоящее время различают свыше 20 видов бактероидов, и самое широкое распространение имеют бактероиды видов *Melanogenicus* и *Fragilis*, которые высеваются приблизительно в 50% случаев.

В последнее десятилетие ежегодно регистрируется большое количество случаев внутригоспитального заражения больных, находящихся на лечении в стационарах. При этом у них высевают ассоциации микроорганизмов, характерных для терапевтических и ортопедических отделений стоматологических поликлиник, что свидетельствует об инфицируемости пациентов при лечении зубов; доказана контаминация стоматологических материалов и изделий, используемых во время зубного протезирования.

#### Патогенез

Источник KingMed.info

Во взаимоотношениях патогенной микрофлоры с организмом человека существуют глубокие и сложные механизмы, основанные на биологических, физиологических, биохимических и физических связях. В соответствии с этими особенностями течения воспалительного процесса и развития осложнений связаны не только с особенностями микробного состава, но и с состоянием гомеостаза и выраженностью его реактивности.

**Реактивность** - способность нервной, иммунной, эндокринной, сосудистой, свертывающей и других систем организма реагировать на различные вредные воздействия окружающей среды. Она обусловлена наследственными и приобретенными качествами организма и в значительной степени зависит от пола, возраста, условий среды обитания и множества других факторов. Клинико-лабораторные характеристики основных показателей, характеризующих неспецифическую и специфическую реактивность, дают представление о типах воспалительной реакции. Установлено, что воспалительные реакции могут протекать по трем основным типам:

- **гиперергическому** - развивается при низком уровне неспецифической реактивности, значительной вирулентности микрофлоры и выраженной сенсibilизации организма;
- **нормергическому** - протекает при достаточной напряженности неспецифической реактивности организма, высокой вирулентности микрофлоры и низком уровне сенсibilизации;
- **гипоергическому** - протекает при низком уровне неспецифической реактивности, слабовыраженной вирулентности микроорганизмов и низкой сенсibilизации организма.

Существует также понятие извращенной реактивности - **дизергия** и **анергия** как крайние типы снижения реактивности.

В возникновении и развитии инфекционного воспалительного процесса важная роль отводится сенсibilизации организма, в основе которой лежит поступление в ткани различных антигенов (эндо- и экзотоксинов), специфичных для каждого вида патогенной микробной клетки. Вначале это происходит за счет способности антигенов проникать через тканевые барьеры в капиллярную сеть (основу микроциркуляторного русла) с дальнейшим распространением по всему кровеносному руслу и развитием местной и общей интоксикации, включая ЦНС. При формировании и длительном существовании очагов хронической инфекции количество проникающих антигенов увеличивается и степень сенсibilизации усиливается. В основе воспалительной реакции лежат способность иммунной системы вырабатывать специфические антитела, связывающие антигены, и запуск процесса фагоцитоза как одного из основных в иммунном ответе.

Вероятность развития воспалительного процесса повышается при нарушении динамического равновесия между макро- и микроорганизмами. Это, как правило, возникает прежде всего при ослаблении функции иммунной системы в силу каких-либо экзоили эндогенных причин с переходом компенсированного состояния гомеостаза в декомпенсированное, сопровождаемые повышением вирулентности патогенной микрофлоры и ее размножением.

Очаг хронической инфекции в стадии ремиссии (субкомпенсации) характеризуется динамичным равновесием между патологическим агентом (микрофлорой) и организмом. Между ними существует демаркационная зона, представленная либо защитным лейкоцитарно-лимфоцитарным валом (при хроническом гранулирующем периодонтите, хроническом гингивите, пародонтите), либо соединительнотканной капсулой (при хроническом гранулематозном периодонтите, одонтогенных кистах челюстей, секвестральной капсуле). Состоянию ремиссии также способствует наличие свищей, пародонтальных карманов, открытых

корневых каналов, через которые происходит эвакуация серозного или гнойного экссудата, тем самым способствуя снятию тканевого напряжения.

При нарушении оттока экссудата с увеличением его количества увеличивается число микроорганизмов и, соответственно, продуктов их жизнедеятельности, повышается вирулентность. Развитие фагоцитарной реакции приводит к трансформации серозного экссудата в гнойный. Возрастает внутриочаговое давление экссудата, что приводит к «продавливанию» инфекции за пределы демаркационной зоны. При попадании в кровеносное русло микроорганизмы и их токсины (антигены) оказывают как прямое, так и опосредованное повреждающее действие.

Процесс фагоцитоза приводит не только к гибели микроорганизмов, но и к повреждению структуры сосудистой стенки, приводящему к нарушению состояния крови, изменению ее свойств с нарушением микроциркуляции и гемодинамики в целом (рис. 7.1). Это, в свою очередь, вызывает ишемию и некроз поврежденных тканей.

Распространению инфекции за пределы демаркационной зоны может способствовать повреждение соединительнотканной капсулы и лейкоцитарного лимфоцитарного вала при удалении зуба, ревизии лунки, эндодонтическом лечении. Это приводит к увеличению поступления в микроциркуляторное русло продуктов воспаления и микроорганизмов, их токсинов, однако, с другой стороны, способствует поступлению в инфекционный очаг клеточных и гуморальных факторов иммунитета.



**Рис. 7.1.** Схема процесса нарушения микроциркуляции

Источник KingMed.info

Как правило, развитие острых гнойных воспалительных заболеваний провоцируется имеющимися очагами хронической инфекции и происходит на фоне переохлаждения, перегрева, острых респираторных и обострения других имеющихся хронических заболеваний.

Для более глубокого понимания патогенеза воспалительного процесса необходимо знать пути распространения воспаления от первичного очага в окружающие ткани. Существуют три основных пути:

- гематогенный;
- лимфогенный;
- по протяжению сосудисто-нервных пучков в межмышечных фасциальных пространствах, заполненных жировой тканью.

До недавнего времени приоритетное значение отдавалось последнему пути, при котором происходит непосредственное распространение гноя при «ползучем» расплавлении тканей, которому способствуют волнообразные движения пищевода, пульсация сосудов и гравитация. При обострении воспаления гной, образовавшийся в первичном очаге, по системе костных каналов выходит под надкостницу и, расплавляя ее, проникает в окружающие мягкие ткани, распространяясь по клетчаточным пространствам. Безусловно, такой механизм распространения имеет место, однако нельзя считать его основным. Дело в том, что в большинстве случаев развитие острого воспалительного процесса в интактных тканях, удаленных от первичного очага инфекции, происходит в течение лишь нескольких часов от момента появления первых признаков воспаления. Это свидетельствует в пользу того, что в основном имеют место лимфогенный и гематогенный пути распространения инфекции.

При лимфогенном пути распространения микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности попадают через лимфатические сосуды в регионарные лимфатические узлы, где они инактивируются, уничтожаются и выводятся. Однако при длительном существовании очага хронической инфекции барьерная функция лимфатических узлов может снижаться вследствие их функционального истощения. В результате острый воспалительный процесс развивается в лимфатических узлах, которые расплавляются с дальнейшим распространением гнойного экссудата в окружающие ткани.

При гематогенном пути распространения инфекции выделяют два момента.

- Во-первых, по кровеносным сосудам происходит распространение не гноя, а свободных и связанных с антителами антигенов.
- Во-вторых, в развитии воспаления большую роль играет состояние микроциркуляции в области воспаления. Нарушение микроциркуляции (см. рис. 7.1) влечет за собой изменения сосудистого тонуса и минутного объема циркулирующей крови с нарушением процессов оксигенации и нейрогуморальной регуляции в организме, развиваются гипоксия, ацидоз, ишемия с последующим некрозом тканей.

Эти процессы самым тесным образом связаны с сенсibilизацией тканей в области воспаления в частности и во всем организме в целом. Возникающие на этом фоне нейротрофические расстройства способствуют снижению резистентности тканей.

Как правило, существование хронического очага инфекции приводит к чрезмерному раздражению рецепторного аппарата в области поражения. Он по афферентной системе передачи патологического импульса в коре головного мозга формирует очаг возбуждения,

Источник KingMed.info

который через сосудисто-двигательный центр по эфферентной системе импульсации вызывает спазм капилляров, артериол и артерий. В целом эти явления вместе с усугублением связанных с воспалением локальных трофических расстройств и болевого синдрома замыкают порочный круг, переводя патологический процесс в хроническую форму.

### 7.1.2. Периодонтит

Периодонтит развивается при локализации воспалительного процесса в тканях периодонта. По локализации различают периодонтит:

- **верхушечный** - при локализации воспаления в области верхушки корня зуба;
- **маргинальный** - при поражении ткани вдоль корня зуба;
- **диффузный** - при поражении всего связочного аппарата.

#### Этиология

Различают инфекционный, травматический и медикаментозный периодонтит.

- **Инфекционный периодонтит** развивается в результате внедрения в ткани периодонта микроорганизмов, сапрофитирующих в полости рта. Проникновение инфекции происходит через корневой канал из кариозной полости за апикальное отверстие в результате некроза пульпы зуба при осложненных формах кариеса и пульпита. При *маргинальном периодонтите* инфекция внедряется через десневой край в область круговой связки зуба с поражением последней и последующим развитием некроза.
- **Травматический периодонтит** развивается при острой или хронической травме зуба (ударе, вывихе, завышении прикуса пломбой или искусственной коронкой). При *верхушечном периодонтите* травма возникает при обработке корневого канала эндодонтическим инструментом и чрезмерном выведении пломбировочного материала за верхушку корня зуба при его пломбировании.
- **Медикаментозный периодонтит** развивается при проникновении в периодонт агрессивных лекарственных веществ, используемых при лечении зуба, таких как мышьяковистая паста, резорцин-формалиновая жидкость, или более современных пломбировочных материалов.

#### Классификация

- Острый периодонтит.
  - ◇ Серозный:
    - ограниченный;
    - разлитой.
  - ◇ Гнойный:
    - ограниченный;
    - разлитой.
- Хронический периодонтит.
  - ◇ Гранулирующий.
  - ◇ Гранулематозный.

- Хронический периодонтит в стадии обострения.

### **Острый периодонтит**

Развитие воспалительного процесса при остром периодонтите обусловлено его локализацией на определенном ограниченном участке тканей и выраженными реакциями вокруг этого участка. Нарастание воспалительных явлений сопровождается экссудацией, сначала в серозной фазе, затем в гнойной с образованием микроабсцессов, которые, сливаясь, формируют гнойный очаг.

### **Клиническая картина**

При остром периодонтите характерны умеренные ноющие боли в области пораженного зуба. Боль, периодическая или постоянная, возникает без видимых причин либо после приема пищи. Боль длится несколько часов с более или менее длительными светлыми промежутками, нарастает и исчезает постепенно. Больные испытывают чувство выросшего зуба, отмечают усиление боли при надавливании на него и ночью, при горизонтальном положении тела, во время сна, когда усиливается приток крови к воспалительному очагу. В связи с этим у больных нарушен сон, они ограничивают себя в приеме пищи из-за боли при накусывании, чувствуют себя ослабленными, уставшими.

При внешнем осмотре лица изменений со стороны мягких тканей не отмечается. Отсутствует и реакция со стороны регионарных лимфатических узлов. В полости рта причинный зуб может быть подвижен не более I степени, если в этой области не отмечается пародонтит. В коронке зуба имеется кариозная полость, но может быть и недавно поставленная пломба. Если периодонтит развился в результате острой травмы, коронка зуба может быть интактной. Зондирование кариозной полости безболезненно, однако при надавливании на зуб зондом возникает боль в результате увеличения механического давления на периапикальный воспалительный очаг. Именно поэтому зондирование следует проводить острым зондом и без особого давления. Коронка зуба в цвете не изменена, перкуссия вызывает резкую боль, причем при околоврешечном периодонтите вертикальная перкуссия более болезненна, чем горизонтальная. В области слизистой оболочки десны и переходной складки преддверия полости рта может определяться незначительный отёк, пальпация в этой области безболезненная или слабо болезненная.

При переходе воспалительного процесса в гнойную стадию все клинические симптомы усиливаются. Больные жалуются на постоянные сильные, ноющие боли в области причинного зуба, боли при накусывании на причинный зуб, что приводит к нарушению функции жевания. При этом нередко из-за невозможности сомкнуть челюсти больные приходят на прием к врачу с приоткрытым ртом. Температура тела может повышаться до субфебрильных значений. Пациенты выглядят уставшими, жалуются на слабость из-за отсутствия сна, невозможности приема пищи и стресса.

При осмотре в отдельных случаях определяется незначительная отёчность мягких тканей лица соответственно месту расположения больного зуба. Развивается лимфаденит со стороны регионарных лимфатических узлов. Перкуссия зуба вызывает резкую боль. Слизистая оболочка десны и переходной складки преддверия рта отёчна, гиперемирована, надкостница утолщена за счет развившейся инфильтрации. Пальпация в этой области болезненна. Подвижность зуба может увеличиваться до II степени.

### **Диагностика**

Источник KingMed.info

На рентгенограмме патологические изменения в костной ткани в области воспалительного очага не определяются, может произойти расширение периодонтальной щели за счет отёка.

Результаты ЭОД указывают на гибель пульпы.

Картина периферической крови существенно не изменяется, в некоторых случаях отмечают незначительное увеличение количества лейкоцитов (до 10-11 тыс. в 1 мкл) и скорости оседания эритроцитов (СОЭ).

### **Дифференциальная диагностика**

Острый периодонтит следует дифференцировать от следующих заболеваний.

- **Острого диффузного пульпита** или **обострения хронического пульпита**, особенно в тех случаях, когда при пульпите воспалительные явления распространяются за пределы пульпы зуба на периодонт и возникает болезненность при перкуссии зуба. Диагностике помогает приступообразный характер боли при пульпите, причем возникновение боли провоцируют химические и термические раздражители. При периодонтите боль чаще самопроизвольная, ноющая и постоянная. Зондирование дна кариозной полости при пульпите вызывает приступ боли, а при периодонтите - безболезненно. При пульпите отсутствуют воспалительные явления в надкостнице и мягких тканях. Результаты ЭОД указывают на гибель пульпы при периодонтите, в то время как при пульпите пульпа живая, хотя порог ее чувствительности в различной степени снижен.
- **Острого гнойного периостита**, при котором воспалительные явления развиваются в надкостнице и мягких тканях. При этом у больных выражены коллатеральный отёк и реакция лимфатических узлов, надкостница сильно инфильтрируется, под ней формируется абсцесс, что определяют по наличию резкой болезненности и симптому флюктуации. Самопроизвольная боль в зубе, а также боль при накусывании и перкуссии существенно снижается или исчезает. Больные отмечают слабоили умеренно выраженные симптомы интоксикации, что подтверждается температурной реакцией и данными клинического анализа крови.
- **Острого одонтогенного остеомиелита**, при котором выражена интоксикация, сопровождаемая выраженной гипертермией, ознобом, нарушением вегетативных функций. Воспалительный инфильтрат имеется как с вестибулярной, так и с язычной (нёбной) стороны. Отмечают подвижность нескольких зубов. Болезненность причинного зуба меньше, чем соседних зубов.
- **Воспаления** или **нагноения радикулярной** или **фолликулярной кисты**. При наличии такой кисты возможны смещение и подвижность группы зубов, а также выбухание участка челюсти. При истончении или разрушении костной ткани при пальпации определяют податливость костной стенки или дефект в ней. После удаления некротического распада из канала корня зуба и расширения апикального отверстия можно получить кистозное содержимое (или гной) в большом количестве, если киста расположена в верхней челюсти. Постановка диагноза не составляет труда после выполнения рентгенографии.
- **Острого** или **обострения хронического верхнечелюстного синусита (гайморита)**, при котором боль имеет разлитой характер с широкой иррадиацией по всей верхней челюсти. При гайморите отмечают одностороннюю заложенность и выделения из соответствующей половины носа серозного или гнойного характера. На рентгенограмме околоносовых пазух обнаруживают диффузное затемнение верхнечелюстной пазухи.

### **Лечение**

Источник KingMed.info

В случаях целесообразности сохранения причинного зуба (когда коронка зуба цела, канал корня зуба проходимый, условия для эндодонтического лечения благоприятные) проводят мероприятия, направленные на вскрытие очага воспаления и создание условий для постоянного оттока экссудата, вскрытие абсцесса с дренированием раны.

Подлежат удалению зубы со значительно разрушенной коронкой, при невозможности эндодонтическим путем обеспечить полноценное вскрытие корневого канала (сужение и искривление, obturация просвета дентиклом или инородным телом). Лечение проводят под инфильтрационным обезболиванием с применением артикаина (ультракаина Д-С\*, ультракаина Д-С форте\*) - анестетика амидного типа группы тиофенов. Препарат характеризуется коротким латентным периодом (1-3 мин) при хорошей тканевой переносимости, он в 6 раз сильнее новокаина\* и в 3 раза - лидокаина и тримекаина, а анестезирующий эффект продолжительнее при более низкой токсичности.

После удаления зуба в условиях острого воспаления не рекомендуют проводить кюретаж лунки, так как это способствует разрушению демаркационной зоны и распространению инфекции в кость. В целях профилактики дальнейшего развития воспалительного процесса лунку можно промыть теплыми растворами антисептиков, провести 2-3 новокаиновые блокады по типу проводниковой анестезии 0,5% раствором новокаина\* в количестве 5-7 мл. Местно назначают теплые внутриротовые ванночки с антисептиками или отварами трав, но не с гипертоническими растворами поваренной соли или пищевой соды, поскольку последние являются сильными химическими раздражителями и лишь усугубляют воспалительный процесс. Целесообразно назначение физиопроцедур - ультравысокочастотной терапии (УВЧ), облучения гелиевонеоновым лазером (ГНЛ), аэроионотерапии.

Лечение должно быть комплексным, назначают:

- анальгетики - анальгин\*, пенталгин\*, нурофен\*, солпадеин\*;
- нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) - аспирин\*, кетанов\*, диклофенак;
- гипосенсибилизирующие препараты - димедрол\*, супрастин\*, пипольфен\*, тавегил\*;
- вазоактивные средства - димефосфон\*, дибазол\*;
- витамины;
- иммуностимуляторы.

Острый периодонтит обычно протекает с воспалительной реакцией по нормергическому типу, поэтому в назначении антибиотиков и сульфаниламидов нет необходимости. У ослабленных больных пациентов с вялой воспалительной реакцией или при осложненном течении заболевания, сопровождаемом интоксикацией, в целях предупреждения распространения воспаления на окружающие ткани рекомендуют применять антибактериальную терапию. У таких больных целесообразно применение иммуностимуляторов и иммуномодуляторов.

Как правило, исход заболевания благоприятный. Адекватно проведенное лечение чаще всего приводит к выздоровлению. Нередко после неправильно проведенного как эндодонтического, так и общего лечения процесс переходит в хроническую стадию.

### **Хронический периодонтит**

**Хронический периодонтит** - хроническое инфекционно-воспалительное заболевание периодонта, может развиваться, минуя клинически выраженную острую стадию или после нее.

Источник KingMed.info

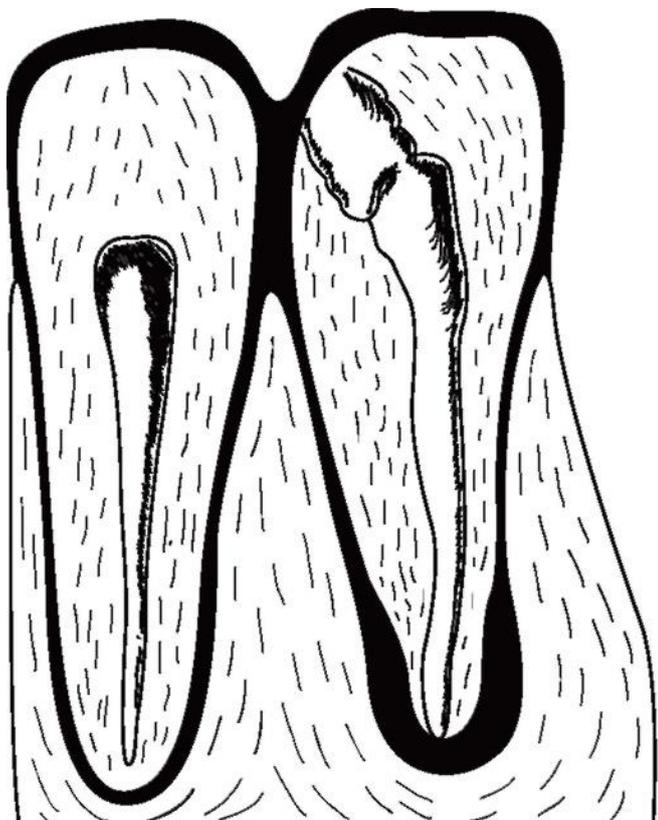
При развитии заболевания большое значение имеет постоянное и длительное поступление в ткани периодонта микроорганизмов из полости рта, которые, выделяя экзо- и эндотоксины, вызывают сенсбилизацию тканей. Развитие хронического воспалительного процесса протекает по гиперергическому типу. В хронической стадии пролиферативные процессы извращены, поскольку развитие грануляционной ткани (при участии макрофагов и гистиоцитов) за счет содержащихся в ней остеокластов приводит к лакунарному (пазушному) остеокластическому рассасыванию костной ткани. На формирование хронического периодонтита - фиброзного, гранулирующего или гранулематозного - влияют:

- интенсивность протекающих процессов деструкции и регенерации с переменным преобладанием одного над другим;
- состояние иммунитета;
- особенности неспецифических реакций;
- вирулентность микрофлоры.

### **Хронический фиброзный периодонтит**

Хронический фиброзный периодонтит - наиболее благоприятная форма, развивающаяся самостоятельно или после консервативного лечения острого процесса. Характеризуется замещением грануляционной ткани грубоволокнистой фиброзной тканью с частым остеосклерозом по периферии (рис. 7.2, 7.3).

Морфологически периодонт утолщен, заполнен плотной фиброзной тканью, наблюдается избыточное образование цемента у корня зуба, что приводит к гиперцементозу.



**Рис. 7.2.** Хронический фиброзный периодонтит (схема)



**Рис. 7.3.** Рентгенологическая картина при хроническом фиброзном периодонтите

Клиническая симптоматика при этой форме заболевания практически отсутствует. Крайне редко определяются слабовыраженные признаки обострения, сопровождаемые появлением незначительных болей при накусывании на зуб и перкуссии.

Заболевание диагностируют, как правило, только по данным рентгенографии. На рентгенограммах отмечается расширение периодонтальной щели. Костная пластинка альвеолы часто бывает склерозирована, утолщена. Имеющийся реактивный гиперцементоз характеризуется утолщением участка корня зуба. Данные ЭОД приобретают наибольшее значение в тех случаях, когда канал корня не запломбирован.

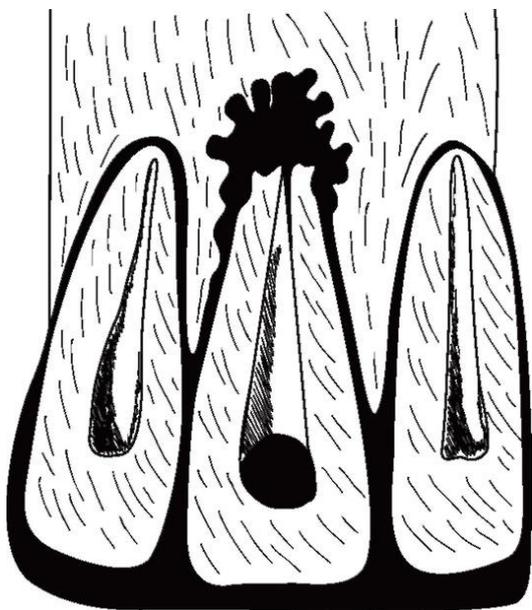
При неправильной интерпретации рентгенограмм могут возникать ошибки, когда в результате неудачной проекции на верхушку корня зуба накладывается ментальное или резцовое отверстие, что принимают за наличие на верхушке корня гранулёмы. При пневматическом типе верхнечелюстной пазухи последняя может накладываться на проекцию верхушки корня зуба и ее принимают за кисту. Диагноз уточняют после повторных рентгенограмм с несколько измененной проекцией.

### **Хронический гранулирующий периодонтит**

Хронический гранулирующий периодонтит - наиболее активная форма хронического одонтогенного воспалительного процесса, характеризуется образованием и проникновением грануляционной ткани в стенку зубной альвеолы и прилежащую костную ткань вплоть до кожной поверхности лица (рис. 7.4). Грануляционная ткань замещает собой разрушенную кость. Ее рост распространяется под надкостницу, под слизистую оболочку или в мягкие ткани, формируя поднадкостничную, подслизистую или накожную одонтогенную гранулёму, от которой к очагу тянется свищ, выходящий своим устьем в ротовую полость или на поверхность кожных покровов (кожная гранулёма). В период ремиссии свищи могут самостоятельно закрываться, оставляя на слизистой оболочке или коже точечные рубцы.

Микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, постоянно поступающие из скопления грануляционной ткани в области корня зуба (типичного очага одонтогенной инфекции), вызывают сенсibilизацию организма. Вследствие резорбтивного процесса в альвеолярной

кости токсические продукты воспаления всасываются в кровь в большей степени, чем при других формах хронического периодонтита. Интоксикация уменьшается после обострения процесса, в результате которого свищ вскрывается и происходит отделение гнойного содержимого. Клиническое течение гранулирующего периодонтита чрезвычайно динамично, ремиссии непродолжительны, бессимптомные периоды очень редкие.



**Рис. 7.4.** Хронический гранулирующий периодонтит (схема)

**Клиническая картина.** В течении хронического гранулирующего периодонтита выделяют периоды обострения и ремиссии.

В *периоде обострения* больные жалуются на периодически появляющиеся болевые ощущения в области причинного зуба. Из анамнеза выясняется, что зуб беспокоит больного в течение длительного времени. Вначале боль имеет приступообразный характер, усиливаясь при накусывании, отмечается припухание десны, слизистая оболочка которой в области пораженного зуба отёчна, гиперемирована и пастозна. В проекции верхушки корня пальпируется болезненный инфильтрат. По мере нарастания процесса может сформироваться первичный свищ или открывается имеющийся свищ, из которого выделяется серозный или гнойный экссудат, болевые ощущения при этом стихают.

**Локализация** одонтогенных гранулём может быть различной.

- Чаще всего гранулёмы открываются в области проекции верхушки корня зуба с вестибулярной стороны. Это объясняется тем, что наружная стенка альвеолы более тонкая. Вокруг устья свищевого хода нередко происходит разрастание грануляций.
- Поднадкостничная или подслизистая гранулёма расположена чаще соответственно локализации причинного зуба.
- Подкожная гранулёма, исходящая от фронтальной группы зубов верхней челюсти, может локализоваться у крыла носа, внутреннего угла глаза, в подглазничной области.
- Гранулёма, происходящая от верхних премоляров, локализуется в подглазничной и скуловой областях.
- Гранулёма, происходящая от моляров, локализуется в скуловой области и верхних отделах щёчной области.

- Гранулёма, происходящая от зубов нижней челюсти, локализуется соответственно:

- ◊ от фронтальной группы зубов - в области подбородка;

- ◊ от премоляров и моляров - в нижних отделах щёчной области и поднижнечелюстной области.

- Крайне редко гранулёмы распространяются на отдаленные области и открываются в нижних отделах шеи или височной области. Клинически одонтогенная гранулёма длительное время существует безболезненно, не вызывая жалоб, и определяется как уплотнение или новообразование округлой формы, плотной консистенции, с четкими контурами, безболезненное или слабоболезненное при пальпации, ограниченно подвижное за счет наличия плотного соединительнотканного тяжа (свищевого хода), связывающего его с причинным зубом. При отсутствии острого воспаления слизистая оболочка или кожа над образованием не изменяют окраски. Может наблюдаться втянутость кожи за счет ее спаянности со свищом. Размеры гранулёмы обычно не превышают нескольких миллиметров. При обострении хронического воспаления гранулёма увеличивается в размерах, становится болезненной. Кожа или слизистая оболочка над ней гиперемированы, иногда синюшны, коллатеральный отёк не выражен. Постепенно в центре гранулёмы появляется и увеличивается очаг размягчения, определяется флюктуация, что свидетельствует об абсцедировании. Кожа или слизистая оболочка над абсцессом истончается и прорывается, он опорожняется, и при отсутствии лечения восстанавливается имеющийся или формируется первичный свищ.

В *периоде ремиссии* боль в области причинного зуба стихает или бывает незначительной, вызывая чувство дискомфорта. Боль возникает чаще при накусывании на зуб и приеме горячей пищи, реже самопроизвольно, без видимых причин. При наличии кариозной полости боли могут возникать при скоплении в ней остатков пищи. Удаление пищевых остатков зубочисткой нередко приводит к облегчению. Общее состояние больных не страдает. Отсутствие боли и хорошее самочувствие откладывают визит к врачу, способствуя стабилизации воспалительного процесса.

В этот период свищевые ходы могут закрываться в случаях стабилизации воспалительного процесса либо после успешно проведенного консервативного лечения. При этом соответственно устью свища определяют точечный рубец, свидетельствующий о том, что функционирующий свищ самостоятельно закрылся. Из устья функционирующего свища выделяется серозное или серозно-гнойное содержимое, могут выбухать грануляции. При расположении на лице устье свища может быть покрыто влажной серозной или кровянистой коркой с мацерацией кожи вокруг. При зондировании свища через устье тонким пуговчатым зондом инструмент направляют в сторону причинного зуба. При длительном существовании гранулём регионарный лимфаденит приобретает характер хронического гиперпластического.

При осмотре полости рта причинный зуб, как правило, неподвижен. Полость зуба вскрыта, через нее осуществляется частичный отток экссудата. Слизистая оболочка десны, покрывающая альвеолярный отросток в области проекции верхушки корня причинного зуба, может быть не изменена или незначительно отёчна.

Гранулирующий периодонтит отличается своеобразием **патоморфологической картины**. При осмотре удаленного зуба на отдельных участках корня видны обрывки грануляционной ткани темно-красного цвета, поверхность корня шероховатая. Микроскопически обнаруживают разрастания грануляционной ткани на различных стадиях ее созревания. Наблюдается резорбция костной ткани и твердых тканей корня зуба.

**Диагностика.** На рентгенограмме в области верхушки корня причинного зуба определяется очаг деструкции костной ткани с нечеткими контурами. Деструкция костной ткани иногда распространяется на альвеолы соседних зубов. Гранулирующий периодонтит моляров приводит к резорбции межкорневой костной перегородки. При этом на рентгенограмме корни зубов видны на фоне участка остеолитической костной ткани, не имеющего четких границ. В некоторых случаях обнаруживается частичная резорбция корня зуба. Очаг разрежения часто имеет треугольную форму, вершиной направлен от корня зуба, поэтому его сравнивают с пламенем свечи. Периодонтальная щель на этом участке отсутствует, компактная пластинка альвеолы разрушена и на рентгенограмме не проецируется. В некоторых случаях подобный очаг разрежения появляется у бифуркации корней моляров. Это происходит при перфорации дна кариозной полости, распространении кариозного процесса либо при препаровке кариозной полости.

Данные ЭОД особенно ценны в начальных стадиях заболевания, когда рентгенологическая картина недостаточно выражена.

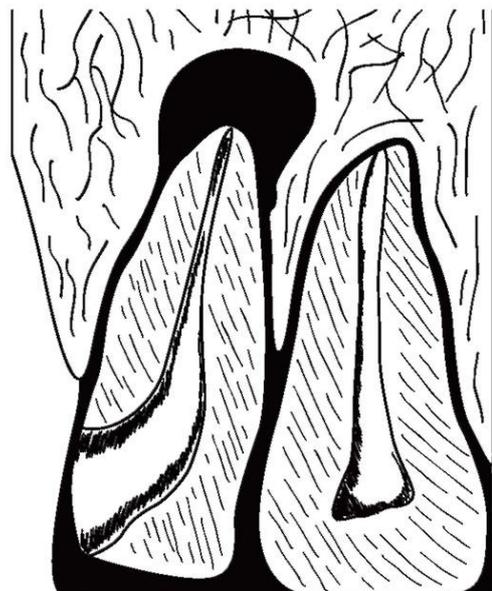
### **Хронический гранулёматозный периодонтит**

Хронический гранулёматозный периодонтит - менее активная форма хронического периодонтита, при которой происходит стабилизация воспалительного процесса (рис. 7.5). Может развиваться как самостоятельно, так и при стабилизации гранулирующего процесса. Характеризуется образованием в области верхушки корня причинного зуба грануляционной ткани и окружающей ее соединительнотканной (фиброзной) капсулы. Фиброзная капсула - своеобразный защитный барьер на пути к проникновению в организм микроорганизмов, токсинов и продуктов распада, в результате чего возникает относительно устойчивое равновесие между активностью микрофлоры и резистентностью организма. Заболевание может длительное время протекать бессимптомно. У некоторых больных грануляционная ткань, разрушая кость (особенно на верхней челюсти), распространяется под надкостницу. При этом возникает поднадкостничная гранулёма, которая в проекции верхушки корня зуба может пальпироваться в виде четко ограниченного, плотного, малоблезненного образования с гладкой поверхностью. По морфологической структуре различают три формы хронического гранулёматозного периодонтита.

- **Простую гранулёму** - представлена соединительной гранулёматозной тканью с периферическим фиброзом.
- **Эпителиальную гранулёму** - содержит также эпителиальный слой, переместившийся сюда из эпителиальных островков Малассе. Хроническое воспаление способствует пролиферации эпителия, что может приводить к образованию радикулярных кист, а также развитию первичного рака челюсти.
- **Кистевидную гранулёму** (кистогранулёму) - пролиферативную, эпителий в ней ориентирован на образование кист. Секретция из эпителия и увеличение внутрикистозного гидростатического давления приводят к компрессионному рассасыванию кости по периферии и росту кисты.

По рентгенологической картине различают гранулёмы:

- ◇ **апикальные** - локализуются у верхушки корня зуба;



**Рис. 7.5.** Хронический гранулематозный периодонтит (схема)

- ◇ **латеральные** - локализуются сбоку от корня зуба;
- ◇ **апикально-латеральные** - локализуются сбоку от верхушки корня зуба;
- ◇ **межкорневые** - локализуются в месте бифуркации корней многокорневых зубов.

На рентгенограмме можно обнаружить очаг деструкции костной ткани, имеющий округлую или овальную форму с четкими, ровными краями; верхушки корней зубов, обращенных в гранулему, нередко резорбированы. Часто вокруг разрежения определяют ободок уплотнения, характерный для реактивного остеосклероза. Периодонтальная щель в области участка разрежения отсутствует, компактная пластинка альвеолы на этом уровне разрушена. Размеры участка разрежения обычно не превышают 0,5 см. При разрежении до 1 см в диаметре говорят о развитии кистогранулемы; если размеры разрежения превышают 1 см, ставят диагноз радикулярной кисты. Хронический воспалительный процесс способствует разрушению цемента корня и реактивному, избыточному отложению заместительного цемента. Это в некоторых случаях приводит к гиперцементозу, что рентгенологически определяется как булавовидное утолщение верхушки корня зуба.

**Клиническая картина.** Хронический гранулематозный периодонтит в стадии ремиссии клинически может долго не проявляться и редко обостряется. Его обнаруживают чаще случайно, при рентгенологическом исследовании. В результате развития субпериостальной гранулемы определяется выбухание с четкими контурами (соответственно проекции верхушки причинного зуба), безболезненное. При микроскопическом исследовании гранулема по внешнему виду напоминает мешочек круглой или овальной формы из плотной оболочки, с гладкой поверхностью и одним краем может быть плотно спаяна с корнем зуба. Процесс не сопровождается образованием свищей. При обострении (редко) хронического воспаления клиническая картина мало отличается от таковой при остром периодонтите и при обострении хронического гранулирующего периодонтита. Данные ЭОД свидетельствуют о некрозе пульпы. Характерная рентгенологическая картина не вызывает сомнений в диагнозе.

### **Особенности клинического течения**

Клиническое течение каждой формы хронического периодонтита имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при диагностике заболевания и выборе метода лечения у людей

пожилого и старческого возраста. У пожилых очень редко возникает острый периодонтит, хотя обострение, напоминающее картину острого периодонтита, - явление довольно частое (однако его клинические проявления меньше выражены). Это относится к болевой реакции, отёку окружающих мягких тканей, общему состоянию организма. Значительно реже возникают регионарные лимфадениты. Обычно, даже при бурном течении периодонтита, происходит лишь образование инфильтрата по переходной складке возле причинного зуба, после вскрытия которого нередко остаются свищи. Они могут существовать годами, поэтому обострения периодонтита бывают редкими. При длительном заболевании экссудат может поступать через периодонтальную щель и выделяться в зубодесневой карман. Указанные локализации свищей, отсутствие пышных грануляций в их устьях, скудное гнойное отделяемое, длительное функционирование без склонности к закрытию характерны для периодонтита у людей пожилого возраста.

Травматический периодонтит у пожилых имеет хроническое течение. Эта особенность объясняется тем, что он возникает вследствие воздействия постоянного травмирующего фактора, а не одномоментной травмы, в связи с нерациональным протезированием или нарушением артикуляции на почве потери значительного количества зубов.

Следует отметить некоторые особенности рентгенологической картины пораженных хроническим периодонтитом зубов у пожилых людей.

- При **хроническом фиброзном периодонтите** на рентгенограмме периодонтальная щель может быть не расширена.
- При **хроническом гранулематозном периодонтите** костная ткань по краям гранулёмы более интенсивно, чем в соседних участках, задерживает рентгеновские лучи и поэтому выглядит склерозированной. Участки кости, обращенные к гранулёме и составляющие ее наружную границу, имеют четкие, ровные края. Наружные отделы участков склерозированной кости имеют неровные, нечеткие края.
- Аналогичные изменения кости в окружности очага можно наблюдать на рентгенограмме и при **хроническом гранулирующем периодонтите**. Повторные рентгенологические исследования, проводимые через несколько лет, существенных изменений размера и формы участков разрежения кости в периапикальной области не обнаруживают.

### **Дифференциальная диагностика**

В стадии обострения хронический периодонтит дифференцируют от тех же заболеваний, что и острый. В стадии ремиссии дифференцируют три формы хронического воспаления, главным образом, на основании данных рентгенографии. Кроме того, хронический периодонтит дифференцируют от следующих заболеваний.

- **Радикулярной кисты**, при которой отмечаются смещение зубов, деформация челюсти за счет выбухания кости, чаще наружной компактной пластинки. Истончение ее при радикулярной кисте приводит к возникновению симптома пергаментного хруста - податливости при надавливании на выбухающий участок стенки компактной пластинки либо к обнаружению дефекта в кости, чего не наблюдается при периодонтите. Более точной диагностике помогают данные рентгенографии.
- **Хронического остеомиелита** - при рентгенографии определяются большие по размеру участки разрежения костной ткани, на которые проецируются тени формирующихся или сформированных секвестров. В зависимости от локализации процесса может определяться симптом Венсана (потеря чувствительности в области половины нижней губы и подбородка).

Источник KingMed.info

• **Новообразований костной ткани**, таких как амелобластома или остеобластокластома.

Диагностике помогают данные морфологического и рентгенологического исследований.

Костные новообразования имеют характерную рентгенологическую картину по размерам и рисунку.

• **Лимфаденита** щёчных, поднижнечелюстных и подподбородочных лимфатических узлов при неспецифических и специфических воспалительных заболеваниях. Одонтогенная гранулёма не имеет такой характерной локализации, как лимфатические узлы. При лимфадените отсутствует тяж, ведущий к причинному зубу.

• **Специфических остеомиелитов** - актиномикотического, туберкулёзного и сифилитического, при которых часто определяются множественные поражения. В области каждого такого инфильтрата нередко открываются несколько свищевых ходов. При актиномикозе экссудат часто крупозный, а при туберкулёзе имеет вид творожистых масс. Диагностике помогают данные морфологического, бактериологического и иммунологического исследований.

• **Пиогенной гранулёмы**, которая часто возникает вследствие воспаления кожи на фоне эндокринопатии при фурункулезе, атероматозе, пиодермиях. Отсутствует связь с причинным зубом.

### **Хирургическое лечение хронических периодонтитов**

Показание к хирургическому лечению хронического периодонтита - невозможность консервативного лечения. Радикальный способ лечения - удаление зуба.

**Показания** к удалению зуба:

- подвижность зуба III-IV степени;
- значительное разрушение коронки зуба, когда невозможно или нецелесообразно ее восстанавливать;
- наличие тяжелой сопутствующей патологии или психических заболеваний, делающее невозможным, нежелательным или бесперспективным сложное хирургическое вмешательство.

После удаления зуба следует с особой тщательностью выполнить кюретаж дна лунки, поскольку оставленные фрагменты грануляционной ткани могут спровоцировать дальнейшее развитие воспаления, появление и рост кист. Кроме того, оставленная гранулёма способствует развитию осложнений, ранних и поздних кровотечений и альвеолита.

К зубосохраняющим относят следующие операции:

- резекцию верхушки корня зуба;
- гемисекцию зуба;
- ампутацию корня;
- реплантацию зуба;
- трансплантацию зуба.

### **Резекция верхушки корня зуба**

Операцию можно проводить только в период ремиссии.

**Показания** к операции:

Источник KingMed.info

- однокорневые зубы с сохранившейся коронкой, с полностью или не до верхушки запломбированными корнями, часто дающими обострение;
- перфорация корня или его верхушки;
- глубокий отлом эндодонтического инструмента в канале;
- перелом корня зуба у его верхушки;
- выраженное искривление верхушки корня, не позволяющее качественно провести обработку и пломбировку канала до верхушечного отверстия.

**Противопоказания** к операции:

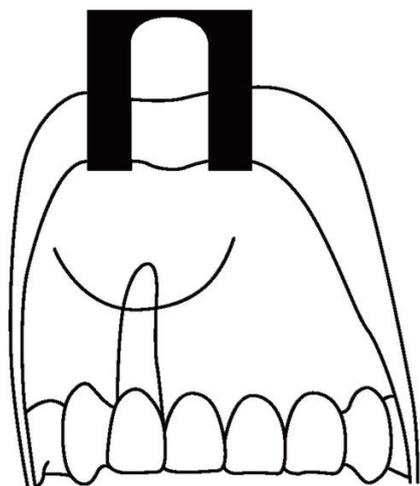
- пародонтит, сопровождаемый подвижностью зуба III-IV степени;
- пародонтоз со значительным обнажением шеек и корней зубов;
- расположение зуба в области опухоли.

Операцию начинают с подготовки зуба. Канал причинного зуба должен быть запломбирован не менее чем на 3/4 длины корня. Пломбирование осуществляют только твердеющими материалами, максимально притираемыми к стенкам корневого канала. Не следует пломбировать канал серебряными и гуттаперчевыми штифтами, поскольку между ними и стенками канала могут оставаться зазоры, служащие ретенционными пунктами для микроорганизмов.

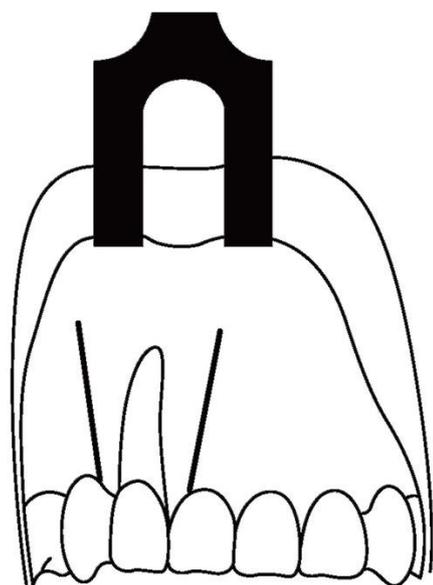
**Обезболивание.** Обычно используют местную инфильтрационную (артикаин) или проводниковую (лидокаин, тримекаин) анестезию с премедикацией.

**Методика операции.** После обезболивания выше (на верхней челюсти) или ниже (на нижней челюсти) переходной складки (места перехода неподвижной слизистой оболочки десны в подвижную) на 0,5 см (для удобства при зашивании краев раны после завершения операции) выполняют линейный, трапециевидный, полуовальный или угловой разрез до кости (рис. 7.6, 7.7).

После выкраивания лоскут отслаивают с помощью распатора на 0,5 см выше или ниже уровня верхушки корня. В случаях, когда надкостница спаяна рубцом с костью, последний рассекают скальпелем. Для обеспечения хорошего кровоснабжения лоскута его основание должно быть обращено к своду преддверия ротовой полости. Далее шаровидным или цилиндрическим бором снимают наружную костную стенку в проекции верхушки резецируемого корня. Часто кость в этом месте узурирована, что облегчает ориентацию, при этом узуру просто расширяют фиссурным бором. После обнажения верхушки корня производят его резекцию цилиндрическим бором до уровня заполнения пломбировочным материалом (рис. 7.8), что определяют по белой точке в центре среза корня.



**Рис. 7.6.** Полуовальный разрез

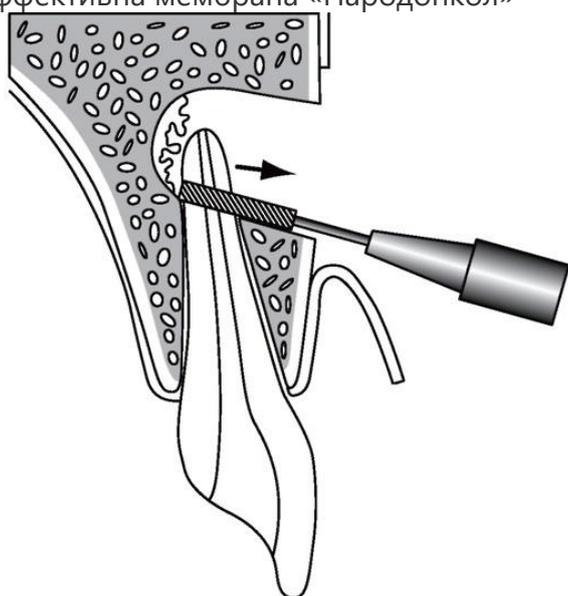


**Рис. 7.7.** Трапециевидный разрез

Далее тщательно выскабливают костную полость с удалением гранулёмы, пломбировочного материала и инородных тел, полость обрабатывают 5% раствором йода\* для уничтожения оставшихся после механической обработки клеток. Фрезой сглаживают острые костные края. Следует убедиться, что резекция проведена на одном уровне с дном полости, а участок корня над ним не выступает. При необходимости проводят ретроградное пломбирование канала серебряной амальгамой или современными стекломномерными цементами типа «Фуджи» или «Кемфил». В полость вводят один из биосинтетических остеотропных препаратов - колапол, коллапан, остим-100 и др. Данные препараты выпускают в виде порошка и гранул, а остим-100 - еще и в виде пасты. Стерильный порошок или гранулы препарата смачивают аутокровью или физиологическим раствором, затем вводят в костную полость, заполняя ее на 70-80%. При смачивании препарат набухает и выходит за пределы полости. При отсутствии биосинтетических материалов с той же целью можно использовать стружку лиофилизированной кости или стружку собственной кортикальной пластинки. Однако применение этих материалов связано с определенными трудностями, касающимися, прежде всего, забора аутокости, и должно выполняться опытным хирургом. Костную полость, заполненную биосинтетическим материалом

Источник KingMed.info

или кровяным сгустком, можно укрыть биорезорбируемой мембраной, содержащей гидроксиапатит и фиксируемой поднадкостнично. Из отечественных биомембран наиболее эффективна мембрана «Пародонкол»



**Рис. 7.8.** Резекция верхушки корня бором

Слизисто-надкостничный лоскут мобилизуют, укладывают на место и фиксируют узловыми швами. Между швами устанавливают резиновый выпускник для профилактики гематомы, которая может возникнуть в результате вторичного кровотечения после прекращения действия вазоконстриктора, содержащегося в анестетике. На область вмешательства накладывают працевидную давящую повязку в целях уменьшения развития отёка и гематомы. Назначают местное воздействие холода на 6-8 ч с 20-минутными перерывами.

Выполнение операции на определенных группах зубов имеет свои **особенности**.

- При резекции верхушек 12, 11, 21, 22 зубов необходимо учитывать близость верхушек корней к дну полости носа. При близком расположении патологического очага к дну полости носа или разрушении ее костного дна операцию проводят осторожно, чтобы не вызвать перфорацию слизистой оболочки дна носа. Кроме того, при резекции верхушек корней 11 и 21 зубов необходимо учитывать близость расположения уздечки верхней губы, поэтому медиальный боковой разрез следует ориентировать параллельно уздечке, избегая ее пересечения, что может привести к рубцовой деформации и укорочению последней.
- При резекции 15, 14, 24, 25 зубов следует учитывать близость расположения верхнечелюстной пазухи и во время операции стараться избежать ее перфорации. Кроме того, при подготовке зубов к операции необходимо помнить, что первые премоляры имеют два корня, а вторые нередко имеют два канала. Именно поэтому перед операцией необходимо запломбировать все каналы и резецировать обе верхушки.
- При резекции верхушек корней 45, 44, 35, 34 зубов необходимо учитывать расположение в этой области подбородочного отверстия и сосудисто-нервного пучка. Во избежание его травмирования горизонтальный разрез выполняют ближе к переходной складке, а при отслаивании слизисто-надкостничного лоскута осторожно обнажают сосудисто-нервный пучок для его визуального контроля, а резекцию осуществляют выше его расположения.

В **послеоперационном периоде** важно максимально поддерживать гигиену ротовой полости и проводить профилактику воспалительных осложнений. Пищу можно принимать не ранее чем

Источник KingMed.info

через 2 ч после операции, ее консистенция должна быть жидкой. Внутрь назначают противовоспалительные, антибактериальные, десенсибилизирующие и иммуностимулирующие препараты - диклофенак, фуразолидон, супрастин\*, метилурацил\*, дибазол\*, димефосфон\* и др. До снятия швов больные нуждаются в амбулаторном режиме лечения с освобождением от работы.

### Осложнения

- Наиболее типичные осложнения - кровотечение, перфорация дна носовой полости, верхнечелюстной пазухи или нижнечелюстного канала.
- Неполная резекция верхушки корня или ее оставление в костной полости.
- Недостаточное выскабливание грануляционной ткани и пломбирочного материала.
- Воспалительный процесс в сочетании с травмой нервных окончаний - может привести к нейропатии соответствующего зубного сплетения.

### Гемисекция

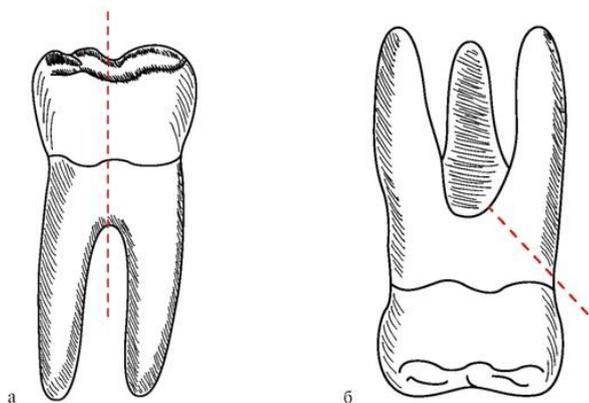
Операция заключается в удалении половины коронки зуба с подлежащим патологически измененным корнем и сохранении половины коронки зуба с подлежащим интактным корнем. Эта операция может выполняться на первых и вторых молярах нижней челюсти.

**Показание** к операции - наличие очага хронической инфекции в области верхушки одного из корней моляра, не поддающегося консервативному лечению.

**Противопоказания** к операции:

- резорбция межкорневой перегородки;
- наличие глубоких костных карманов;
- подвижность зуба III-IV степени;
- перфорация сохраняемого корня;
- гиперцементоз в области сохраняемого корня.

**Методика операции.** Подготовку к операции и обезболивание проводят, как и при резекции верхушки корня. Слизисто-надкостничный лоскут трапецевидной или угловой формы выкраивают, начиная непосредственно от края десны, в целях обнажения проекции бифуркации корня (рис. 7.9, а, б).



**Рис. 7.9.** Гемисекция зуба (а) и ампутация корня (б)

Источник KingMed.info

Распил коронки проводят с осторожностью, до бифуркации используя сепарационные диски и тонкий конусообразный фиссурный бор. После этого узким прямым долотом (легким ударом) разъединяют корни и удаляют намеченную половину зуба с подлежащим корнем. Проводят тщательный кюретаж лунки, острые костные края лунки сглаживают бором так, чтобы они впоследствии не травмировали лоскут. Края лоскутов с обеих сторон иммобилизуют, сближают между собой и ушивают узловыми швами, закрывая лунку удаленного корня. Послеоперационное лечение проводят, как при резекции верхушки корня.

**Осложнения.** Наиболее частое осложнение - случайный вывих сохраняемого корня при неполном разъединении в области бифуркации. Протезирование показано через месяц после лечения.

### **Ампутация корня зуба**

Операцию проводят при хорошо сохранившейся коронке моляра и наличии хронического очага на верхушке одного из корней, не поддающегося консервативному лечению. Показания и противопоказания к данной операции аналогичны таковым при гемисекции.

**Методика операции.** Под местной анестезией выкраивают слизисто-надкостничный лоскут (трапециевидный или угловидный) с вестибулярной стороны таким образом, чтобы его вершина проходила по краю десны, но не травмировала круговую связку (см. рис. 7.9, б).

После откидывания лоскута с помощью тонкого конусовидного фиссурного бора проводят удаление костной пластинки стенки альвеолы у ампутируемого корня. После полного обнажения корень отсекают в области бифуркации и осторожно удаляют. В завершение проводят тщательный кюретаж лунки с удалением грануляционной ткани. Лоскут мобилизуют путем рассечения надкостницы у его основания, укладывают на место и фиксируют узловыми швами.

Особенности послеоперационного лечения и возможные осложнения аналогичны таковым после гемисекции зуба. Больной нуждается в освобождении от работы на период приживления лоскута.

### **Реплантация зуба**

Реплантация зуба - зубосохраняющая операция при хирургическом лечении хронического периодонтита. Показания и противопоказания к этой операции такие же, как и при вышеописанных, а также значительное искривление корня и наличие в области его верхушки гиперцементоза, что делает затруднительным извлечение зуба из лунки.

**Методика операции.** При реплантации зуба необходимо учитывать следующие моменты. Удаление зуба должно быть максимально осторожным, чтобы не сломать корень зуба и избежать сильного травмирования стенок лунки. Разрушение круговой связки зуба должно быть минимальным, поскольку от этого зависят условия приживления зуба в лунке. После извлечения зуба из лунки осуществляют ее кюретаж, однако выскабливают только дно, стараясь не травмировать соединительнотканые периодонтальные волокна на боковых стенках. Извлеченный зуб на время работы с лункой помещают в теплый 0,9% раствор натрия хлорида с антисептиком. Корневые каналы на зубе пломбируют, верхушки корней резецируют, сошлифовывают режущую или жевательную поверхность на высоту 0,5 мм (толщину штампованной металлической коронки) для выведения из прикуса, и зуб устанавливают назад, в лунку. Реплантированный зуб фиксируют с помощью гладкой шины-скобы или пластмассовой шины-каппы, которые будут удерживать зуб в лунке в правильном положении. В послеоперационном периоде в течение 3-4 нед рекомендуют прием мягкой и жидкой пищи,

Источник KingMed.info

исключение любой травмы зуба. Большое значение придается гигиене полости рта, однако чистку реплантированного зуба начинают не раньше чем через 2 нед после операции с использованием мягкой зубной щетки.

**Осложнения.** Наиболее частое осложнение - развитие острого воспаления в области реплантированного зуба, что во всех случаях ведет к его удалению. В ряде случаев в течение 3-6 мес зуб становится подвижным в связи с рассасыванием корня, при этом он также подлежит удалению.

### **Трансплантация зуба**

- **Ауто трансплантация зуба** - для пересадки в лунку удаленного зуба используют сверхкомплектный, ретенированный или дистопированный зуб, взятый у самого пациента.
- **Алло трансплантация зуба** - для пересадки используют зуб или зубной зачаток (у детей), взятый у другого человека (донора).

Вследствие отсутствия конгруэнтности поверхности корня трансплантированного зуба и стенок лунки результаты, как правило, отрицательные, поэтому данная операция представляет собой лишь исторический и научный интерес.

### **Иссечение свищей и одонтогенных гранулём**

Нередко при хроническом гранулирующем периодонтите формируются свищи и одонтогенные подкожные гранулёмы. Обычно они локализуются в области корня причинного зуба. Если такой зуб подлежит удалению, то и патологическую ткань свища или гранулёмы иссекают и выскабливают через лунку удаленного зуба, а участок спаянности надкостницы с костью в области свищевого хода рассекают скальпелем и выскабливают кюретажной ложкой.

Если тяж (свищевой ход) гранулёмы распространяется в мягкие ткани по направлению к коже, его отсекают от кости и выделяют до кожи, с участком которой он иссекается. Рану зашивают наглухо. Рану в полости рта плотно тампонируют марлевым тампоном, пропитанным йодоформом или мазью Вишневского\* во избежание рецидива. Через 3 дня тампон начинают постепенно вытягивать и подрезать. Таким образом, рана заживает вторичным натяжением под тампоном.

#### **7.1.3. Периостит челюсти**

При развитии острого или обострении хронического периодонтита и отсутствии процесса саморазрешения или адекватного лечения воспалительный процесс распространяется в надкостницу альвеолярного отростка верхней или нижней челюсти и на прилегающие к ним мягкие ткани с развитием острого периостита челюсти.

Периостит челюстей составляет 7% воспалительных процессов у больных, лечившихся в поликлинике, и 20-23% - у находившихся на стационарном лечении. В 94-95% случаев периостит протекает в острой форме, в 5-6% - в хронической. На нижней челюсти периостит встречается у 61% больных, на верхней - у 39%. Периостит развивается, как правило, на одной стороне челюсти, чаще поражая ее вестибулярную поверхность (у 93% больных). В острой серозной стадии периостит протекает у 40% пациентов, в гнойной - у 60%.

#### **Острый периостит челюсти**

##### **Этиология**

Источник KingMed.info

Причиной острого периостита могут быть не только одонтогенные факторы (периодонтит, пародонтит, перикоронорит, нагноение челюстных кист), но и неодонтогенные (острый гайморит или обострение хронического гайморита, доброкачественные или злокачественные опухоли челюстей).

Острый периостит может развиваться после удаления зуба как осложнение альвеолита. Хирургическое вмешательство в данном случае - триггер заболевания, нарушающий иммунобиологическое равновесие между инфекционным началом и факторами местной и общей защиты организма, провоцирующий таким образом обострение и развитие воспалительного процесса.

Острая форма воспалительной реакции при периостите протекает в две стадии.

- **Серозную стадию** (41% случаев) рассматривают как реактивный воспалительный процесс в надкостнице с вероятным обратным развитием воспаления, без структурных поражений тканей. При отсутствии адекватного лечения и генерализации процесса серозная стадия трансформируется в гнойную, при которой на фоне нарушения микроциркуляции развиваются гипоксия, ишемия и некроз прилежащих тканей с формированием гнойного экссудата.
- При **гнойной стадии** (59% случаев) экссудат из пораженного периодонта по системе гаверсовых и фолькмановских каналов, а возможно, и через ранее образовавшуюся узуру в стенке лунки проникает под надкостницу, а по системе кроволимфообращения - и в окружающие мягкие ткани.

### **Морфология**

Характерны отёчность и разрыхление надкостницы, лейкоцитарная инфильтрация, микроциркуляторные нарушения. Внутренний слой надкостницы подвергается инфильтрации и далее расплавляется; между надкостницей и костью скапливается гнойный экссудат. Скапливающаяся масса экссудата, нарушая кровоснабжение, способствует развитию более глубоких патологических изменений. В костной ткани возникают дистрофические изменения - лакунарное рассасывание костного вещества, слияние гаверсовых каналов и костномозговых пространств. В результате этих процессов происходит значительное истончение, а в некоторых участках - исчезновение кортикального слоя кости и прилежащих костных балок. Одновременно отмечается проникновение гнойного экссудата по гаверсовым каналам на периферические участки костномозговых пространств.

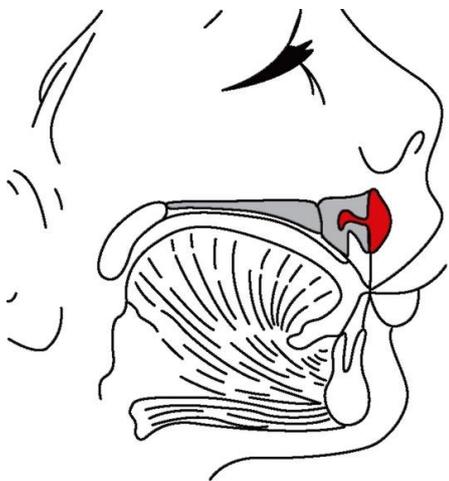
### **Клиническая картина**

Клиническая картина острого одонтогенного периостита челюстей разнообразна и во многом зависит от пола и возраста больного, локализации воспалительного процесса, состояния общей и местной реактивности организма, вида и вирулентности микрофлоры, типа воспалительной реакции (рис. 7.10).

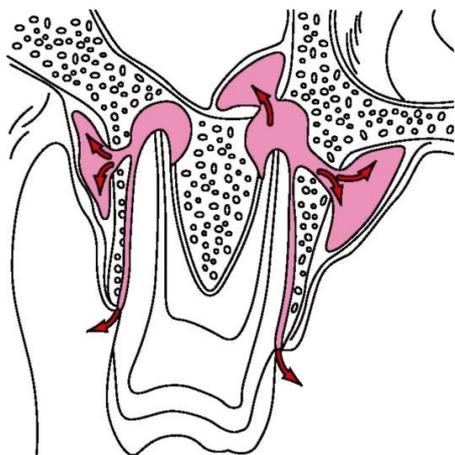
В большинстве случаев можно установить связь между возникновением острого периостита и предшествующими провоцирующими факторами - переохлаждением организма или перегревом, физическим или эмоциональным перенапряжением. Для больных острым одонтогенным периоститом характерно стихание боли в причинном зубе, однако при этом она принимает разлитой характер, становится постоянной, ноющей, нередко имеет пульсирующий характер, иррадирует по ветвям тройничного нерва в ухо, висок, распространяется на всю половину головы. В зависимости от локализации воспалительного процесса могут присоединяться жалобы на ограниченное, болезненное открывание рта (воспалительная

Источник KingMed.info

контрактура I- II степени), незначительную боль и дискомфорт при глотании, движении языка, жевании. Появляется отёк мягких тканей в области верхней или нижней челюсти. Локализация отёка обычно довольно типична и зависит от расположения причинного зуба (рис. 7.11). При осмотре ротовой полости в области причинного зуба можно обнаружить гиперемию и отёк слизистой оболочки, сглаженность переходной складки в области альвеолярного отростка (части) челюсти (рис. 7.12). Чаще это характерно для серозной стадии.



**Рис. 7.10.** Периостит верхней челюсти (схема)



**Рис. 7.11.** Схема путей распространения инфекции при периостите



**Рис. 7.12.** Периостит верхней челюсти справа

Источник KingMed.info

При переходе процесса в гнойную стадию по переходной складке формируется валикообразное выпячивание - поднадкостничный абсцесс. При расплавлении гноем надкостницы и распространении его под слизистую оболочку формируется подслизистый абсцесс, при этом может произойти саморазрешение процесса путем прорыва гноя из-под десневого края. Причинный зуб становится подвижным, его коронка может быть частично или полностью разрушена, кариозная полость и корневые каналы заполнены гнилостными массами. Иногда этот зуб бывает заломан. Болевая реакция на перкуссию причинного зуба различной степени отмечается у 85% больных (у некоторых она вообще исчезает), а соседних зубов (одного или двух) - у 43%. Симптом Венсана отмечается только у больных с воспалительным процессом, локализующимся в области премоляров и моляров нижней челюсти. У большинства больных регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны, имеют плотноэластичную консистенцию, но сохраняют подвижность.

Самочувствие больных сильно не страдает. Симптомы интоксикации (слабость, недомогание, нарушение сна, аппетита) выражены слабо или умеренно. Как правило, нарушение общего самочувствия связано с усталостью от боли, плохим сном и аппетитом.

При объективном обследовании общее состояние чаще оценивается как удовлетворительное. Температура тела держится в пределах субфебрильных значений, редко повышается до 38 °C и выше.

Описанная клиническая картина характерна для периостита, характеризуемого формированием нормергического типа реактивного ответа.

При гиперергии все клинические симптомы более выражены. Бурно развивается интоксикация, процесс приобретает распространенный характер и в течение короткого времени (около суток) может переходить на окружающие ткани, способствуя возникновению абсцессов и флегмон окологлазничных областей.

У больных со сниженной реактивностью организма заболевание развивается более медленно, по гипоергическому типу. Особенно часто такое течение процесса наблюдается у людей пожилого и старческого возраста, а также при наличии сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет, нарушение кровообращения II-III степени, хронические болезни сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. При гипоергическом типе течения воспалительной реакции клинические симптомы слабо выражены. Такие больные редко обращаются к врачу, при этом поднадкостничный абсцесс самопроизвольно вскрывается при некрозе надкостницы и слизистой оболочки, острое воспаление купируется, и процесс чаще всего приобретает хронический характер.

Клиническая картина острого одонтогенного периостита во многом зависит от расположения причинного зуба.

При возникновении воспалительного процесса на верхней челюсти, в области резцов, с распространением процесса в сторону преддверия рта отмечается значительный отек верхней губы и крыла носа, который может распространяться на дно нижнего носового хода. В ряде случаев гнойный экссудат может проникать под надкостницу переднего отдела дна носовой полости с образованием абсцесса, особенно при невысоком альвеолярном отростке. При распространении гнойного экссудата от резцов в сторону твердого неба в области его переднего отдела формируется поднадкостничный небный абсцесс. Когда причинным зубом является верхний клык, отек распространяется на подглазничную и часть щечной области, угол рта, крыло носа, нижнее и верхнее веки. Очаг воспаления чаще всего находится на вестибулярной

Источник KingMed.info

поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти. Если источниками инфекции являются премоляры верхней челюсти, коллатеральный отёк распространяется на подглазничную, щёчную и скуловую области, нередко на нижнее и верхнее веки. Носогубная складка сглаживается, а угол рта опускается, свидетельствуя о воспалительном поражении конечных ветвей щёчной ветви лицевого нерва. Когда гнойный экссудат от нёбных корней первых верхних премоляров распространяется на нёбную поверхность, в средней части твердого нёба формируется нёбный абсцесс. При локализации абсцесса с нёбной стороны в значительной мере затрудняется прием пищи для больного. Острый периостит, развившийся от верхних моляров, характеризуется отёком, захватывающим скуловую, щёчную области и верхнюю часть околоушно-жевательной области, редко - нижнее веко, может доходить до ушной раковины. Через несколько дней после развития процесса отёк начинает смещаться книзу, что может создать ложное представление о том, что патологический очаг исходит от малых и больших коренных зубов нижней челюсти. При распространении гнойного экссудата от нёбных корней верхних моляров в сторону нёба внешний вид больных практически не изменяется. Отслойка плотного в этом участке периоста вызывает сильную ноющую, а затем и пульсирующую боль в области нёба. В связи с отсутствием подслизистого жирового слоя на твердом нёбе отёк выражен незначительно. Самопроизвольное вскрытие абсцесса происходит обычно на 6-7-е сутки, что может привести к развитию кортикального остеомиелита.

Для острого гнойного периостита, развившегося от нижних резцов, характерно наличие отёка нижней губы, подбородка и подбородочной области. При этом подбородочно-губная борозда сглаживается. При распространении воспалительного процесса от нижнего клыка и премоляров отёк захватывает нижний или средний отдел щёчной области, угол рта и распространяется на поднижнечелюстную область. Если источником инфекции являются моляры нижней челюсти, то коллатеральный отёк захватывает нижний и средний отделы щёчной области, околоушно-жевательную и поднижнечелюстную области. При распространении воспалительного процесса на надкостницу в области угла и ветви нижней челюсти отёк выражен нерезко, но имеет значительную площадь. Следует отметить, что на нижней челюсти внутренняя костная стенка в области моляров тоньше, чем наружная, поэтому абсцесс может формироваться на язычной поверхности альвеолярного отростка. При этом отмечаются гиперемия, отёк слизистой оболочки, переходящий на подъязычную область.

### **Диагностика**

Диагноз острого периостита может быть подтвержден данными лабораторного исследования крови. Наблюдается незначительное повышение лейкоцитов - до  $10-11 \times 10^9/\text{л}$  за счет некоторого увеличения количества нейтрофилов (70-78%). СОЭ увеличивается незначительно, редко превышая 12-15 мм/ч.

При рентгенологическом исследовании челюстей изменений в костной структуре не обнаруживают; как правило, выявляют изменения, характерные для гранулирующего или гранулематозного периодонтита, радикулярных кист, полуретенированных зубов и др.

### **Дифференциальная диагностика**

Многие признаки клинического проявления острого одонтогенного периостита челюстей встречаются и при других острых воспалительных заболеваниях.

Дифференциальную диагностику острого периостита проводят с острым периодонтитом или обострением хронического периодонтита, острым остеомиелитом, обострением хронического

сиаладенита, воспалившимися челюстными кистами, доброкачественными и злокачественными новообразованиями челюстей.

Острый периостит отличается от **острого** или **обострившегося хронического периодонтита**, прежде всего, локализацией воспалительного очага и выраженностью воспалительной реакции. При периодонтите воспаление локализуется только в области верхушки корня причинного зуба, а при периостите воспаление распространяется под надкостницу. При периодонтите в области надкостницы и мягких тканей со стороны преддверия рта можно определить небольшой реактивный отёк, а при остром периостите в этой области локализуется воспалительный инфильтрат и формируется поднадкостничный абсцесс.

При **остром остеомиелите**, в отличие от периостита, воспалительный инфильтрат локализуется с двух сторон альвеолярного отростка на нижней челюсти, муфтообразно охватывая ее. При остеомиелите расшатываются несколько зубов, расположенных в зоне поражения (симптом клавиш). При остеомиелите на нижней челюсти почти всегда развивается симптом Венсана (онемение нижней губы). Острый остеомиелит сопровождается более выраженной интоксикацией и болью.

Острый одонтогенный периостит следует дифференцировать от **сиаладенита**. Следует помнить, что при периоститах слюнные железы никогда не вовлекаются в воспалительный процесс. В случае сиаладенита при массаже воспаленных слюнных желёз из устьев выводных протоков выделяется мутная или с гнойными прожилками слюна. В этих случаях у пациентов с калькулезным сиаладенитом с помощью рентгенологического исследования дна полости рта могут быть обнаружены слюнные камни.

Острый одонтогенный периостит имеет сходные симптомы с нагноившимися кистами челюстей, доброкачественными и злокачественными опухолями. Эти заболевания иногда сопровождаются развитием воспаления надкостницы.

При **нагноившихся кистах** и **опухолях** признаки воспаления менее выражены, и при диагностике необходимо выполнение рентгенографии челюстей, которая помогает выявить патологический очаг. При этом следует помнить, что во всех случаях, когда адекватно проведено хирургическое вмешательство и осуществляется дренирование, проводят противовоспалительную терапию, но эффекта от лечения нет либо инфильтрация тканей нарастает, необходимо думать о злокачественной опухоли и целенаправленно искать ее.

## Лечение

Лечение острого периостита должно быть комплексным.

В хирургическом плане следует решить вопрос о целесообразности удаления или сохранения причинного зуба. Обычно сохраняют однокорневые зубы с хорошо проходимыми, поддающимися качественному пломбированию корневыми каналами. При наличии очага деструкции кости около верхушки корня рекомендуют выполнить резекцию верхушки корня после полного купирования воспалительных явлений. Вопрос о сохранении многокорневых зубов - предмет дискуссии, однако большинство авторов настаивают на их удалении. При этом, если удаление зуба связано с существенной травмой во время операции (ретенированный, дистопированный зуб и др.), удаление откладывают до полной ликвидации воспалительных явлений, обычно на 7-10 дней.

При проведении разрезов в целях вскрытия поднадкостничных абсцессов следует учитывать локализацию воспалительного процесса. Операцию проводят под местным обезболиванием с

Источник KingMed.info

премедикацией. В тех случаях, когда одновременно нужно и удалить зуб, и вскрыть абсцесс, вмешательство начинают со вскрытия абсцесса, а затем удаляют зуб. При вскрытии абсцесса лезвие скальпеля располагают строго перпендикулярно к кости, и разрез ведут строго по переходной складке, т.е. по границе подвижной и неподвижной слизистых оболочек десны (рис. 7.13).



**Рис. 7.13.** Внутриротовой разрез по поводу острого периостита нижней челюсти с язычной стороны

Если эту границу определить не удастся, разрез проводят отступя от десневого края на 0,5-1 см через толщу инфильтрата. Не следует приближаться к десневому краю, так как это может вызвать в дальнейшем некроз десны в этой области. Также не следует отдаляться в сторону слизистой оболочки щеки, где можно повредить достаточно крупные кровеносные сосуды и вызвать сильное кровотечение. Длина разреза должна несколько превышать длину воспалительного инфильтрата, но быть не менее 2 см. Рассекают слизистую оболочку и надкостницу до кости, затем, используя обратный конец скальпеля, отслаивают надкостницу во всех направлениях от разреза не менее чем на 1 см, тем самым полноценно вскрывая гнойный очаг. Через разрез поднадкостнично вводят полоску перчаточной резины в целях дренирования.

При периостите, локализуемом в области моляров верхней челюсти, воспалительный процесс имеет тенденцию к распространению за бугор верхней челюсти. Именно поэтому при отслаивании надкостницы следует целенаправленно пройти тупым инструментом к бугру на 0,5-1 см с введением дренажа преимущественно в этом направлении.

При локализации воспалительного процесса в области моляров нижней челюсти с вестибулярной стороны он может распространяться под собственно жевательную мышцу, в ее нижние отделы, что клинически сопровождается выраженной воспалительной контрактурой II-III степени. В этом случае разрез следует начинать от ретромолярного треугольника книзу, с выходом на переходную складку. При отслоении надкостницы следует проникать к нижним отделам собственно жевательной мышцы и под нее с установкой туда дренажа. Если воспалительный процесс расположен в области нижних моляров с язычной стороны, он может распространяться под нижние отделы медиальной крыловидной мышцы, что клинически определяется инфильтрацией этой области и выраженной воспалительной контрактурой II-III степени. В этих случаях разрез также начинают от ретромолярного треугольника и ведут книзу, на язычную поверхность альвеолярной части нижней челюсти, а затем - параллельно десневому краю, отступив от него на 0,7 см. При отслойке надкостницы тупым инструментом проникают книзу, кзади и кнутри в направлении под нижние отделы медиальной крыловидной мышцы. Дренаж вводят также в этом направлении.

При вскрытии субпериостального абсцесса и инфильтрата, локализуемого в области премоляров нижней челюсти, следует учитывать, что в этой области расположено подбородочное отверстие

Источник KingMed.info

со своим сосудисто-нервным пучком. Во избежание его травмирования следует выполнять дугообразный разрез, обращенный вершиной кверху и ближе к десневому краю. При отслойке надкостницы следует работать осторожно, чтобы избежать травмирования сосудисто-нервного пучка.

При вскрытии воспалительного процесса, локализуемого во фронтальном отделе верхней или нижней челюсти, следует избегать пересечения уздечек верхней или нижней губы, что может привести к их рубцеванию и укорачиванию. В тех редких случаях, когда инфильтрат расположен точно по центру и пересечение уздечки неизбежно, следует выполнять два разреза - соответственно справа и слева от уздечки.

После вскрытия абсцесса на твердом нёбе проводят иссечение небольшого участка мягких тканей треугольной формы. При этом не происходит слипания краев раны и обеспечивается надежное дренирование (профилактика развития остеомиелита твердого нёба). В дальнейшем раневая поверхность покрывается грануляционной тканью с последующей эпителизацией.

### **Ведение послеоперационного периода**

Лечение в послеоперационном периоде проводят с соблюдением общих принципов терапии гнойных ран. Местно назначают теплые внутриротовые полоскания с различными антисептиками, которые можно чередовать или сочетать. перевязки раны проводят ежедневно до прекращения выделения гноя.

Общее лечение заключается в назначении антибактериальных, болеутоляющих, гипосенсибилизирующих и сульфаниламидных средств, витаминотерапии. Из группы НПВП можно назначить диклофенак. На следующие сутки после вскрытия абсцесса необходимо назначить УВЧ-терапию в атермической дозе, флюктуоризацию или ГНЛ-терапию.

### **Осложнения**

Наиболее частое осложнение в послеоперационном периоде - прогрессирование воспалительного процесса и его распространение на окружающие ткани, что связано с несвоевременным удалением причинного зуба, недостаточным вскрытием, опорожнением и дренированием гнойного очага. Лечение состоит в назначении полного комплекса медикаментозного и физиологического лечения.

### **Реабилитация**

Острый одонтогенный периостит - достаточно тяжелое заболевание, и несоблюдение амбулаторного или стационарного режима лечения может привести к серьезным осложнениям. Больной нетрудоспособен на период 5-7 сут. В первые 2-3 сут после операции рекомендован постельный режим. Больных допускают к трудовой деятельности только после полного выздоровления, однако еще в течение 2-3 нед освобождают от тяжелых физических нагрузок. Если это освобождение противоречит условиям труда, то на данный срок продлевают листок временной нетрудоспособности.

### **Хронический периостит челюсти**

Хронический периостит челюсти встречается у взрослых и детей в 5-6% и, как правило, является исходом острого воспалительного процесса. Однако у детей и подростков хронический периостит иногда развивается первично, поэтому его следует отнести к первично-хроническим заболеваниям.

Источник KingMed.info

Развитию хронического периостита способствует сохранение очага длительной сенсibilизации. Это происходит при наличии хронического очага инфекции - пораженного зуба, хронического гайморита, при недостаточной санации гнойного очага, при многократно повторяющихся обострениях хронического периодонтита без выраженной воспалительной реакции и характерных клинических проявлений, а также в результате травмы, наносимой съёмными и несъёмными зубными протезами. Большую роль играет сниженный иммунитет.

Различают следующие формы хронического периостита.

- При **простой форме** вновь образованная остеодная ткань после лечения подвергается обратному развитию.
- При **оссифицирующей форме** оссификация кости развивается на ранних стадиях заболевания и заканчивается чаще всего гиперостозом.
- При **рарефицирующей форме** выражены резорбтивные явления и перестройка костной структуры.

При морфологическом исследовании пораженный участок надкостницы имеет вид губчатой костной ткани. Сеть переплетающихся костных трабекул имеет различную степень зрелости - от остеодных балок и примитивных грубоволокнистых трабекул до зрелой пластинчатой костной ткани. Обнаруживаемая в этих слоях костная ткань также находится на разных стадиях созревания. Хронические пролиферативные воспалительные изменения в области надкостницы с трудом поддаются или совсем не поддаются обратному развитию. Процесс чаще локализуется на нижней челюсти.

### **Клиническая картина**

Больные жалоб обычно не предъявляют или жалуются на ощущение дискомфорта и скованности в соответствующей половине челюсти, на определяемую внешне деформацию лица. Некоторые из больных в анамнезе отмечают острую стадию заболевания. Конфигурация лица может быть изменена за счет небольшого выбухания мягких тканей, обусловленного утолщением челюсти. Функции не нарушены. Длительное существование воспалительного очага ведет к увеличению и уплотнению регионарных лимфатических узлов, которые могут быть безболезненными или слабобезболезненными. Рарефицирующий периостит возникает чаще всего во фронтальном отделе нижней челюсти, и его причина - травма. В результате травмы образуется гематома, а ее организация ведет к уплотнению надкостницы. При осмотре ротовой полости определяется утолщение челюсти в вестибулярную сторону (плотное, безболезненное или слабобезболезненное). Отёк слизистой оболочки не определяют или он выражен слабо; слизистая оболочка незначительно гиперемирована, синюшна, может быть выражен сосудистый рисунок.

### **Диагностика**

Рентгенологически определяют тень периостального утолщения челюсти. При длительном существовании воспалительного процесса определяется оссификация периоста, а при еще более длительных сроках отмечают вертикальную исчерченность и слоистое строение надкостницы (луковичный рисунок).

### **Дифференциальная диагностика**

Хронический периостит дифференцируют от **хронического одонтогенного остеомиелита челюсти**. Хроническому остеомиелиту предшествует более выраженная острая стадия, утолщение челюсти происходит как в вестибулярную, так и в оральную сторону, формируются

Источник KingMed.info

свищи, может определяться симптом Венсана. Кроме того, хронический остеомиелит характеризуется определенной рентгенологической картиной с выраженной деструкцией кости.

При **специфических воспалительных процессах** (актиномикозе, туберкулёзе, сифилисе) отсутствует острая стадия заболевания, изменяются лимфатические узлы, положительны данные специфических исследований (кожная проба, реакция Вассермана и др.).

Хронический периостит имеет сходство с некоторыми **костными опухолями** и **опухолеподобными заболеваниями**. Диагностике помогают данные анамнеза (острое воспаление в анамнезе), наличие причинного фактора, характерная для новообразований рентгенологическая картина, результаты морфологических исследований.

## Лечение

На ранних этапах заболевания достаточно удаления причинного фактора и санации воспалительного очага, которые приводят к обратному развитию воспалительного процесса.

В более позднем периоде в условиях стационара проводят удаление оссификата. Лечение разрежающего периостита заключается в ревизии патологического очага после отслаивания трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута, удалении осумковавшейся гематомы. Одновременно проводят иссечение пролиферативно измененной части надкостницы, а вновь образованную костную ткань удаляют костными кусачками или долотом. После удаления избыточного костного образования на подлежащем кортикальном слое кости обнаруживают участки размягчения. Послеоперационную рану зашивают наглухо. Интактные зубы сохраняют. Лоскут укладывают на место и фиксируют швами.

Назначают антибактериальные, десенсибилизирующие, иммуностимулирующие и общеукрепляющие препараты. Хорошие результаты лечения хронического периостита дает использование электрофореза 1-2% раствора йодида калия. Лечение периостита у людей пожилого возраста мало чем отличается от такового у молодых. Следует обратить внимание лишь на назначение физиотерапевтических процедур. Их необходимо проводить с осторожностью и с учетом сопутствующих заболеваний (гипертонической болезни, атеросклероза и др.).

### 7.1.4. Одонтогенный остеомиелит челюстей

Остеомиелит (воспаление костного мозга) представляет собой гнойно-некротическое инфекционное поражение челюстных костей, развивающееся на фоне снижения иммунной реактивности, повышения вирулентности условно патогенной одонтогенной микрофлоры, нарушения микроциркуляции с нейрогуморальной регуляцией и повышения сенсibilизации организма. Этот термин впервые был предложен в начале XIX в. При этом он не отражает всей полноты патологического процесса, так как сам процесс воспаления не ограничивается только поражением костного мозга, а распространяется на все структурные части кости и окружающие ее мягкие ткани. В разное время разными авторами в разных медицинских школах предлагались такие названия, как «паностит», «остеит», «остит», «гаверсит», «флегмона кости». И все же в номенклатуре заболеваний официально принято название «остеомиелит».

## Патогенез

Э. Лексера (1884), А.А. Боброва (1889) сформировали инфекционно-эмболическую теорию возникновения остеомиелита, положив в основу нарушение гемодинамики в кости за счет микробных тромбов и особенности строения сосудов в трубчатых костях. Они показали, что в растущей кости сосуды каждой из этих систем заканчиваются слепо, не образуя анастомозов.

Источник KingMed.info

Однако результаты исследований В.М. Уварова (1934) свидетельствовали о наличии экстраинтраоссальной системы кровоснабжения челюстей с развитой системой анастомозов. Именно поэтому, по его мнению, нарушение гемодинамики не могло являться причиной развития остеомиелита челюсти. В то же время современные исследования доказали, что один из ведущих факторов развития гнойно-некротического процесса - все же нарушение гемодинамики, особенно на микроциркуляторном уровне.

Выдающаяся роль в изучении патогенеза остеомиелита принадлежит отечественному ученому С.М. Дерижанову (1940). В вену уха кролика он вводил разрешающую дозу лошадиной сыворотки в качестве аллергена с незначительным количеством микробных тел, и после этого даже легкая травма кости приводила к развитию остеомиелита. С.М. Дерижанов подчеркивал, что острый инфекционный остеомиелит развивается только у предварительно sensibilized человека при наличии дремлющей инфекции и неспецифического раздражителя (травмы, охлаждения и др.), а тромбоз и эмболия в патогенезе этого патологического процесса имеют меньшее значение. Аллергическая теория С.М. Дерижанова значительно расширила представление о патогенезе гематогенного остеомиелита и открыла широкие возможности для изучения проблемы развития остеомиелита нижней челюсти. Данные С.М. Дерижанова позже подтвердили Г.А. Васильев и А.И. Евдокимов (1956).

Исследования Г.И. Семенченко (1956) привели к открытию нейротрофического фактора в развитии остеомиелита челюсти. Ему удалось воспроизвести остеомиелит нижней челюсти у кроликов в результате длительного механического раздражения нижнеальвеолярного нерва металлическим кольцом. По его мнению, ведущая роль в возникновении остеомиелита челюсти принадлежит не сенсибилизации организма, а нейротрофическим расстройствам, возникающим при раздражении нервов.

Описанные работы, позднее подтвержденные результатами исследования эндокринной, иммунной, свертывающей и других систем, - основные этапы в построении теории патогенеза остеомиелитического процесса и в своей совокупности дают более или менее точную картину его развития.

### **Патоморфология**

При одонтогенном остеомиелите челюсти развивается множественный тромбоз сосудов костномозгового вещества с многочисленными участками кровоизлияний. При этом образуются мелкие и крупные очаги гнойной инфильтрации костного мозга с расплавлением тромбов, очагами остеонекроза различной степени выраженности. Патоморфологические изменения в околозубных тканях при периодонтите и периостите не столь выражены и не могут быть охарактеризованы как остеомиелит. Разная морфологическая картина этих заболеваний дает основание для выделения их в отдельные нозологические формы единого одонтогенного процесса.

### **Эпидемиология**

Острый одонтогенный остеомиелит может развиваться у людей любого возраста, но чаще в возрасте 20-45 лет. Мужчины болеют чаще, чем женщины, что обусловлено их менее внимательным уходом за зубами и несвоевременным обращением к врачу. У госпитализированных больных остеомиелит нижней челюсти составляет 85%, верхней челюсти - 15% всех случаев заболевания. На амбулаторном приеме количество пациентов с остеомиелитом верхней челюсти в 3 раза выше, чем нижней, что свидетельствует о том, что клиническое течение остеомиелита верхней челюсти легче, чем нижней.

## Классификация

В клиническом течении остеомиелита челюстей выделяют четыре стадии:

- острую - до 14 сут;
- подострую - 15-30 сут;
- хроническую - от 30 сут до нескольких лет;
- стадию обострения хронического остеомиелита. По распространенности процесса различают:
- ограниченный остеомиелит - локализация в пределах пародонта и 2-3 зубов;
- очаговый остеомиелит - локализация включает альвеолярный отросток, тело челюсти на протяжении 3-4 зубов, ветвь челюсти на протяжении 2-3 см;
- диффузный остеомиелит - поражение половины или всей челюсти.

По клинико-рентгенологической картине в хроническом остеомиелите различают:

- форму с преобладанием продуктивно-гиперпластических процессов;
- форму с преобладанием деструктивных процессов:
  - ◇ rareфицирующую;
  - ◇ секвестрирующую.

Начиная с 80-х гг. XX в. разные авторы стали отмечать остеомиелит челюстей, протекающий нетипично: без острой фазы, без температурной реакции тела, с незначительной деструкцией костной ткани, с образованием свищей; такую форму остеомиелита определили как **первично-хроническую**.

## Острый одонтогенный остеомиелит челюстей

### Клиническая картина

Клиническая картина острого одонтогенного остеомиелита довольно разнообразна. Началу острого процесса предшествуют инфекционные заболевания (ОРВИ, грипп, ангина и др.) или какая-либо стрессовая ситуация (переохлаждение, перегревание, физическое или эмоциональное перенапряжение). При гиперергическом типе течения воспалительной реакции в остром периоде заболевания больные жалуются на сильные, разламывающие боли в половине челюсти, иррадиирующие в висок, ухо, затылок и шею. Кроме того, в зависимости от локализации могут присоединяться жалобы на боли и затруднения при глотании, разговоре, пережевывании пищи, на болезненное, затрудненное открывание рта.

Развивается выраженная интоксикация организма, проявляющаяся в нарушении:

- общего состояния - слабость, недомогание, озноб, нарушение вегетативных функций;
- деятельности сердечно-сосудистой системы - тахикардия, чаще гипертония, приглушенность тонов сердца, аритмия и др.;
- деятельности желудочно-кишечного тракта - тошнота, рвота, диарея.

Общее состояние может оцениваться как средней тяжести или тяжелое, при которых температура тела повышается до 39-40 °С и выше. Резко проявляются неврологические и соматические симптомы: больной вяло реагирует на окружающую обстановку и задаваемые ему

Источник KingMed.info

вопросы, бледен, на коже холодный, липкий пот. Состояние может значительно усугубиться, вплоть до комы.

При внешнем осмотре определяют отёк мягких тканей лица. Кожа обычной окраски или слабо гиперемирована, собирается в складку. Глубокая пальпация в области отёка вызывает резкую болезненность. Локализация отёка в зависимости от локализации воспалительного очага имеет те же особенности, что и при остром периостите. При локализации воспалительного очага в области моляров верхней или нижней челюсти в результате распространения воспаления на область крыловидных, височных или жевательных мышц развивается выраженная воспалительная контрактура I-II степени, характеризующаяся ограничением открывания рта. В соответствующих областях пальпируются увеличенные, болезненные лимфатические узлы, причем лимфаденит может развиваться не только на стороне поражения, но и на противоположной. Нередко в процесс вовлекаются более отдаленные лимфатические узлы.

При обследовании полости рта определяется болезненная перкуссия нескольких зубов, включая и интактные (симптом множественного периодонтита), причем перкуссия причинного зуба менее болезненная. В начале заболевания причинный зуб неподвижен, но вскоре он начинает расшатываться. Становятся подвижными и рядом расположенные зубы (симптом клавиш). При развитии острого остеомиелитического процесса после удаления зуба наблюдается выделение из его лунки гнойного содержимого. Из рта исходит гнилостный запах, язык обложен, слюна густая и тягучая.

При пальпации участка челюсти в области пораженных зубов определяются некоторая сглаженность и утолщение альвеолярного отростка. Слизистая оболочка на протяжении нескольких зубов гиперемирована и отёчна. На 3-4-е сутки десна в области причинного зуба становится цианотичной и пастозной. В результате разрушения круговой связки зуба воспаленная маргинальная десна может отслаиваться от зубов и из-под нее выделяется гной. Альвеолярный отросток верхней челюсти либо альвеолярная часть нижней челюсти муфтообразно утолщены за счет инфильтрации и отёка мягких тканей с двух сторон - вестибулярной и оральной. После формирования поднадкостничных абсцессов в области инфильтрата определяют размягчение, появляется флюктуация.

При диффузных формах острого остеомиелита верхней челюсти воспалительный процесс может вызвать верхнечелюстной синусит (гайморит) или реактивный ринит. На верхней челюсти формируется менее выраженный деструктивный процесс в связи с сегментарным расположением передних, средних и задних верхних альвеолярных кровеносных ветвей согласно имеющимся контрфорсам, более выраженному губчатому веществу и тонким компактной пластинки и надкостницы.

На нижней челюсти объемы поражения большие в связи со стволовым типом кровоснабжения (нижняя альвеолярная артерия), менее выраженным губчатым веществом и утолщенными за счет прикрепления к ним жевательной мускулатуры надкостницы и компактной пластинки. Соответственно, и клиническое течение остеомиелита верхней челюсти менее тяжелое и более склонное к саморазрешению процесса, чем нижней.

Диффузные формы острого остеомиелита как на нижней, так и на верхней челюсти в 70% случаев могут вызвать развитие флегмон в прилегающих к ним анатомических областях.

## **Диагностика**

В диагностике острого одонтогенного остеомиелита, помимо характерной клинической картины, большое значение отводят рентгенологическому методу исследования. В острой стадии

заболевания видимых на рентгенограмме деструктивных изменений костной ткани не определяют. Можно выявить расширение костномозговых пространств и завуалированность рисунка костных балок за счет отёка и инфильтрации, а также наложение тени мягкотканной инфильтрации. Именно поэтому рентгенологическое исследование в остром периоде дает информацию только о причинном факторе воспаления, характерном для хронического периодонтита. Первые изменения в костной ткани можно выявить с помощью рентгенологического исследования не ранее чем на 10-14-е сутки от начала заболевания. Изменения в челюсти проявляются нечеткостью костной структуры, в дальнейшем - очагами деструкции костной ткани и ее некроза.

При клинико-лабораторных исследованиях периферической крови и мочи наблюдается увеличение в крови числа нейтрофильных лейкоцитов от  $12-15 \times 10^9/\text{л}$  до  $40 \times 10^9/\text{л}$ . Появляются молодые формы нейтрофильных лейкоцитов - миелоциты, юные, палочкоядерные. Отмечаются эозино- и лимфопения. СОЭ увеличивается и у большинства пациентов находится в пределах 15-60 мм/ч. У 60% больных достоверно увеличиваются показатели фагоцитоза, у 35% - изменяются показатели неспецифической реактивности организма. В анализе мочи, как правило, грубых изменений не бывает, возможно появление белка.

Нормергический тип течения воспалительной реакции при остром остеомиелите встречается довольно редко и, как правило, является результатом перехода гиперергии в нормергию при своевременной начатой противовоспалительной терапии. В ряде случаев больные до обращения к врачу занимаются самолечением (антибиотиками, противовоспалительными препаратами), чем снижают выраженность воспалительной реакции. При нормергии выраженность симптомов проявляется только в начале заболевания.

Гипоергический тип течения воспалительной реакции при остром одонтогенном остеомиелите в настоящее время встречается все чаще. Как правило, гипоергия формируется первично, на фоне нарушений неспецифической реактивности и иммунодефицитных состояний, однако в ряде случаев может быть вторичной - как исход гиперергии или нормергии при истощении неспецифической реактивности организма. Клинические проявления выражены слабо или умеренно, отсутствуют жалобы на сильные боли, выраженные нарушения функций. Тем не менее состояние больных ухудшается к вечеру и ночью. Беспокоят приступы слабости, усталости, апатии, периодически возникает озноб. Все это является отражением достаточно выраженной интоксикации, уровень которой не соответствует вялой клинической картине. Выраженных нарушений функций нет в силу ограниченности гнойного процесса. Исключение составляют случаи, когда гипоергия перешла из гиперергии, при которой в воспаление были вовлечены обширные участки челюсти и окружающих мягких тканей. Имеется явная реакция со стороны региональных лимфатических узлов.

Нормергический тип течения воспалительной реакции наблюдается крайне редко и только в тех случаях, когда в ранние сроки начато адекватное лечение с применением иммуностимуляторов. Как правило, резервы реактивности быстро истощаются, нормергия быстро переходит в гипоергию. Гиперергия после начала лечения также имеет тенденцию к переходу в гипоергию вплоть до анергии. Таким образом, в хронической стадии приходится чаще иметь дело с гипоергическим типом течения воспалительной реакции.

Диагностика острого одонтогенного остеомиелита челюсти имеет определенные трудности. Только у 48% больных, поступивших в стационар, диагноз бывает правильным. При обращении больных в поликлинику у 64,5% был установлен ошибочный диагноз - «периостит челюсти», в результате чего проведенное лечение было малоэффективным.

## Дифференциальная диагностика

Острый одонтогенный остеомиелит челюстей дифференцируют:

- от острого или обострившегося хронического периодонтита;
- острого одонтогенного периостита;
- одонтогенных воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области (абсцессов и флегмон);
- нагноившихся кист челюстно-лицевой области;
- специфических воспалительных заболеваний (актиномикоза, туберкулёза, сифилиса);
- воспалившихся доброкачественных и злокачественных новообразований.

Дифференциальную диагностику острого остеомиелита с острым (обострением хронического) периодонтитом и периоститом - см. в предыдущих соответствующих разделах.

При дифференциальной диагностике остеомиелита с **аденофлегмоной** необходимо учитывать, что начало развития аденофлегмон, локализуемых в челюстно-лицевой области и на шее, имеет характерные особенности. Их появлению предшествует воспалительный процесс в лимфатических узлах, который может иметь одонтогенное и неодонтогенное происхождение. При **остром (обострении хронического) гайморите** имеются нарушение носового дыхания, гнойные выделения из носа, характерная рентгенологическая картина.

При различных **кистах челюстно-лицевой области и шеи** важно выяснить анамнез заболевания, так как нагноение с характерными признаками гнойного воспаления вторично. При кистах челюстей определяются их деформация и соответствующая рентгенологическая картина с изменениями в костной ткани.

По данным Т.П. Робустовой (1983), для установления диагноза **актиномикоза** челюстно-лицевой области необходимы исследования нативного материала и применение методов иммунодиагностики. Актиномикоз - первично-хроническое инфекционное заболевание, развивается медленно, болевые ощущения при нем маловыражены, инфильтрат плотный, слизистая оболочка приобретает белесоватый цвет, становится сухой и матовой. Окончательный диагноз устанавливают по серодиагностике на актинолизате.

**Первичный сифилитический комплекс** по сравнению с актиномикозом отличается еще большей плотностью тканей (хрящевой консистенции). Результаты серодиагностики сифилиса позволяют поставить окончательный диагноз. То же относится и к дифференциальной диагностике с **туберкулёзом** - как правило, проведение серологических проб с туберкулином дает четкий ответ о природе заболевания.

При дифференциальной диагностике острого одонтогенного остеомиелита с воспалившимися **доброкачественными и злокачественными новообразованиями** челюстей необходимо помнить, что гнойное воспаление присоединяется к опухолям вторично. При новообразованиях на рентгеновских снимках видна деструкция костной ткани, отмечается отсутствие реактивных и репаративных процессов со стороны кости и надкостницы. После удаления подвижных зубов боль не исчезает. При гипо- и ареактивной формах острого остеомиелита дифференциальной диагностике с остеогенной саркомой помогают анамнестические, рентгенологические и морфологические данные.

## Подострый одонтогенный остеомиелит челюстей

Источник KingMed.info

При переходе острой стадии остеомиелита челюсти в подострую общее состояние больных улучшается, нормализуются аппетит и сон, температура тела снижается, однако остается субфебрильной, особенно по вечерам. Болевые ощущения становятся маловыраженными и периодическими. Припухлость лица уменьшается, инфильтрация мягких тканей вокруг пораженного участка челюсти становится более ограниченной, операционная рана выполняется грануляционной тканью и очищается от некротических тканей. Выделяющееся из послеоперационных ран или из-под десневого края гнойное содержимое становится более густым, а количество его уменьшается. Зубы, расположенные в воспалительном очаге, становятся более подвижными, а по его периферии укрепляются. Формируются свищевые ходы. Изменяются показатели крови - снижается количество лейкоцитов, достигая верхней границы нормы, исчезают юные нейтрофильные лейкоциты, нормализуется количество палочкоядерных клеток, появляется лимфоцитоз и увеличивается число эозинофилов, снижается СОЭ.

На рентгенограммах определяются единичные очаги разрежения костной ткани неправильной формы, без четких границ. По краю челюсти наблюдается неодинаковой плотности, толщины и ширины волнистая тень, что расценивается как проявление оссифицирующего периостита.

В острой и подострой стадиях одонтогенного остеомиелита определенное значение имеет ЭОД, дающая представление об объеме поражения. Причинный зуб не отвечает на токи свыше 150 мкА, а у медиально и дистально расположенных от очага зубов она снижена, причем повышается по мере удаления от причинного зуба.

### **Хронический одонтогенный остеомиелит челюстей**

Подострая стадия остеомиелита плавно переходит в хроническую без особых клинических признаков, поэтому выделить подострый период можно в основном с учетом сроков развития воспалительного процесса (рис. 7.14).

При хронической стадии остеомиелита отмечают гипоергический тип течения воспалительной реакции, который у пожилых и ослабленных больных может переходить в анергию. Нередко хронический остеомиелит может неоднократно обостряться. Возникновение обострений, как правило, связано с нарушением оттока экссудата или резкими изменениями в реактивности (чаще под влиянием стрессовых ситуаций).



**Рис. 7.14.** Хронический остеомиелит нижней челюсти

## Клиническая картина

В этой стадии заболевание протекает очень медленно - месяцами и годами, без периодов обострения либо симптомы обострения стерты и с трудом диагностируются клинически. Больные могут предъявлять жалобы только на деформацию челюсти в области воспалительного очага, без жалоб на боли и симптомы, свидетельствующие об интоксикации. При наличии воспалительной жевательной контрактуры отмечаются некоторое ограничение открывания рта, чувство дискомфорта при приеме пищи, однако эти симптомы бывают редко и могут возникать в периоды обострений.

При внешнем осмотре определяется изменение конфигурации лица за счет деформации, взбухания соответственно месту локализации воспалительного инфильтрата. Кожа над ним не изменена либо может быть гиперемированной, синюшной, иногда спаяна с подлежащими тканями, пальпация этой области слабоблезненная. В ряде случаев определяют наружные устья свищевых ходов. Кожа в области устьев гиперемирована, мацерирована, покрыта корочками, могут выбухать грануляции, периодически выделяется гной. При задержке гнойного отделяемого происходит обострение воспалительных явлений, могут образовываться абсцессы и флегмоны в окружающих мягких тканях, что сопровождается ухудшением общего состояния больного, появлением боли, повышением температуры тела, соответствующими изменениями показателей крови. После самопроизвольного или оперативного опорожнения гнойного очага воспалительные явления купируются и исчезают. При обширных поражениях нижней челюсти сохраняется симптом Венсана. Лимфатические узлы могут быть уплотненными, немного увеличенными, слабоблезненными или безболезненными.

При осмотре полости рта определяется воспалительный инфильтрат, муфтообразно охватывающий альвеолярный отросток или тело челюсти. Слизистая оболочка в этой области слабогиперемирована, синюшна. В области лунок ранее удаленных зубов, а также в области ранее выполненных разрезов определяют устья свищей с выбухающими из них грануляциями, с незначительным гнойным отделяемым. При сформировавшихся секвестрах зондирование через свищевой ход позволяет определить подвижный секвестр. Зубы, которые были подвижны в острой стадии, но сохранили свою жизнеспособность, укрепляются. У некоторых больных (особенно у людей пожилого возраста и ослабленных) в случае диффузного поражения челюсти может произойти патологический перелом.

Иногда активная и адекватная противовоспалительная терапия, проводимая в ранние сроки заболевания, способствует тому, что зоны некротического поражения кости либо ограничиваются и составляют небольшие точечные участки, которые впоследствии представляют милиарные секвестры, либо полностью расплавляются в гнойном очаге. Данное обстоятельство, а также определенные изменения реактивности в некоторых случаях обуславливают преобладание продуктивных процессов над деструктивными, что способствует возникновению продуктивной (гиперпластической) формы хронического остеомиелита, приводящей к деформации нижней челюсти на фоне видимого отсутствия клинических проявлений воспаления. Эта так называемая **бессеквестральная (рарефицирующая) форма остеомиелита**, нередко развивающаяся без клинически выраженной острой стадии заболевания, которая расценивается как **первично-хроническая**. При этом лишь из анамнеза можно установить наличие воспалительных явлений в области причинного зуба. Чаще такие формы встречаются в молодом возрасте.

На верхней челюсти чаще происходит отторжение ограниченных участков кости, расположенных в пределах альвеолярного отростка. Однако описаны случаи секвестрации вместе с альвеолярным отростком передней стенки верхнечелюстной пазухи, нижнего края

Источник KingMed.info

глазницы и даже фронтального отдела верхней челюсти. При вторичном остеомиелите кортикальные секвестры отходят в виде тонких пластинок от передней и переднебоковой поверхностей этой кости, в области бугра, а также от нёбной кости.

На нижней челюсти процесс секвестрации чаще ограничивается альвеолярным отростком, но иногда в него может вовлекаться и тело челюсти. Секвестры бывают разных размеров, иногда очень крупными - во всю толщину кости. При развитии разлитого деструктивного остеомиелита тела нижней челюсти может возникнуть патологический перелом.

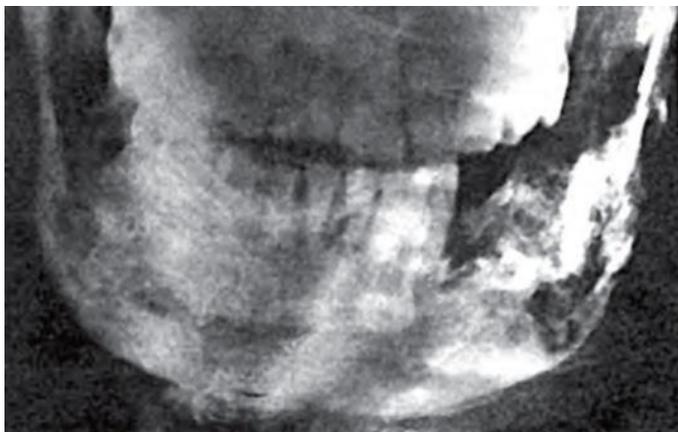
У больных со средним уровнем иммунологической реактивности организма сроки формирования секвестров в области альвеолярного отростка верхней челюсти составляют 3-4 нед, в области тела и ветви нижней челюсти - 6-8 нед. Сроки отторжения секвестров зависят также и от объема поражения костной ткани - чем больше участок некротизированной кости, тем длительнее происходит его отторжение.

### Диагностика

Особое место в диагностике хронического одонтогенного остеомиелита челюстей принадлежит рентгенологическому исследованию. Первые костные рентгенопозитивные изменения появляются на 10-14-е, а иногда и на 21-е сутки от начала заболевания. Наблюдается диффузное или очаговое поражение кости с последующим диффузным некрозом кости или формированием секвестра. По величине секвестры бывают от очень мелких (так называемых милиарных - с просыное зерно) до очень крупных (ветвь, угол или тело челюсти). Секвестрация их проходит с формированием секвестральной полости, что рентгенологически проявляется в виде полосы просветления, окаймляющей участок некротизированной костной ткани (секвестр). По нижнему краю тела и в области ветви челюсти нередко можно выявить выраженные периостальные наслоения. После самостоятельного отхождения секвестров или секвестрэктомии остеомиелитический процесс завершается.

Рентгенологическая картина хронического остеомиелита характерна для каждой его формы.

- При **деструктивной форме** на рентгенограмме определяют один или несколько очагов разрежения костной ткани больших или меньших размеров, с четкими контурами, неправильной формы. Внутри очага разрежения определяют тень сформированного секвестра, окруженного участком разрежения кости, секвестральной капсулой (рис. 7.15). В более поздние сроки заболевания по периферии участка разрежения может формироваться ободок уплотнения, отражающий реактивный остеосклероз.



**Рис. 7.15.** Рентгенограмма нижней челюсти, прямая проекция. Определяется сформированный секвестр

- При **деструктивной рарефицирующей форме** рентгенологическая картина характеризуется множеством очень мелких очагов разрежения костной ткани округлой, овальной, реже неправильной формы, свидетельствующих о наличии множества секвестральных полостей. Между очагами разрежения определяют уплотнение в виде более или менее выраженной зоны реактивного остеосклероза.

- При **продуктивной гиперпластической форме** рентгенологически выявляют значительную деформацию челюсти за счет неравномерного увеличения ее размеров с сильно выраженной гипертрофической реакцией надкостницы и нередко с ее оссификацией. Пораженный участок нижней челюсти представлен более или менее интенсивными участками уплотнения костной ткани со стертой рисунком костных балок. Иногда имеются трудно определяемые очаги разрежения, но признаки секвестрации отсутствуют. Таким образом, при хроническом остеомиелите сочетаются деструктивные процессы, преобладающие в периоды обострения, и продуктивные процессы, развивающиеся постепенно.

### **Дифференциальная диагностика**

Дифференциальную диагностику хронического остеомиелита проводят:

- с острым или обострившимся хроническим гайморитом, при котором отмечаются нарушение носового дыхания, гнойные выделения из носа и характерная рентгенологическая картина;
- челюстными кистами, костными опухолями и дисплазией челюстей; диагностике помогают выявление причинного фактора, наличие воспалительных явлений и периостальной реакции, а также характер рентгенологического рисунка и результаты морфологического исследования.

### **Лечение**

Лечение одонтогенного остеомиелита должно быть комплексным, учитывающим стадии патологического процесса и особенности его течения, проводят в условиях стационара.

В **острой стадии** остеомиелита необходимо удалить причинный зуб и вскрыть гнойный очаг с обязательным его дренированием. В последующем требуется лечение гнойной раны с ее регулярной перевязкой - санацией антисептиками и заменой марлевых дренажей, пропитанных антибактериальными или регенерирующими лечебными мазями в целях местного воздействия на патогенную микрофлору в очаге воспаления. В рамках медикаментозного лечения необходимо провести курсы антибактериальной, десенсибилизирующей, иммуностимулирующей, дезинтоксикационной, вазоактивной и общеукрепляющей терапии. Со второго дня необходимо начать физиологическое лечение с использованием УВЧ-, ГНЛ-, сверхвысокочастотной (СВЧ) терапии.

В **подострой стадии** в период формирования секвестров основные лечебные мероприятия должны быть направлены на борьбу с инфекцией, т.е. на предупреждение дальнейшего распространения гнойно-некротического процесса. В этой стадии необходимо предупредить образование новых участков некроза путем сохранения и по мере возможности восстановления микроциркуляции по периферии воспалительного очага. Следует снизить интенсивность нейрогуморальных сдвигов, а также уменьшить нейротрофические нарушения путем снижения интенсивности патологической импульсации по нейрорефлекторным дугам между очагом воспаления и корой головного мозга. Для этого можно применить вышеописанную схему с добавлением в нее ганглиоблокаторов для регулирования нейротрофических нарушений.

В **хронической стадии** для стабилизации процесса и завершения формирования секвестров основные лечебные мероприятия должны быть направлены на профилактику обострения

Источник KingMed.info

воспалительного процесса. При завершении формирования секвестров или участков диффузного некроза, подтвержденного рентгенологическими данными, проводят оперативное вмешательство - секвестрировали некрэктомию. Предварительно необходимо провести полную санацию очагов хронической одонтогенной и стоматогенной инфекции.

Хирургическое вмешательство по удалению секвестров или некротизированной костной ткани представляет собой определенные трудности. Хирург должен обладать достаточным опытом, поскольку оставленные участки погибшей ткани неминуемо приведут к рецидиву и повторной операции. При некрэктомии острой ложкой выскабливают всю патологически измененную ткань до здоровой кости, о чем будут свидетельствовать ее белый цвет, кровоточивость из губчатого слоя и соответствующая твердость. При необходимости можно использовать бормашину с фрезой. Образовавшуюся полость следует обработать 5% раствором йода\*, а после промыть 3% раствором перекиси водорода\* и физиологическим раствором. Выполнив гемостаз, полость заполняют одним из биосинтетических остеотропных препаратов - колаполом, коллапаном, остимом-100, а рану наглухо зашивают, оставив на сутки выпускник.

В дальнейшем назначают весь комплекс медикаментозного лечения, описанный выше. При переходе хронического одонтогенного остеомиелита в период репаративно-пролиферативной регенерации основные лечебные мероприятия направлены на предупреждение обострения процесса, достигаемое за счет повышения иммунной реактивности на фоне удовлетворительных показателей неспецифической резистентности организма, и создание благоприятных условий для течения этого периода в костной ткани.

Для предупреждения развития вторичной деформации челюстей необходимо динамическое наблюдение за больными, как можно быстрее завершить полное лечение и своевременно осуществить зубное протезирование.

#### **7.1.5. Абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области и шеи**

Абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области различной локализации рассматривают как осложнения периостита и остеомиелита челюстей, а также фурункулов, карбункулов и других пиогенных процессов кожи лица.

В клинической картине челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии абсцессы лица и шеи по частоте своего возникновения сохраняют прежние позиции. За последние 10 лет в связи с успехами терапевтической стоматологии количество больных с этой патологией несколько снизилось (на 7%).

#### **Классификация**

В клинической практике в настоящее время используют классификацию гнойно-воспалительных процессов А.И. Евдокимова, построенной по топографо-анатомическому принципу. Согласно этой классификации, абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области и шеи подразделяют:

- на абсцессы и флегмоны, расположенные около верхней челюсти, - подглазничная, скуловая и орбитальная области, височная, подвисочная и крылонёбная ямки, твердое и мягкое нёбо;
- абсцессы и флегмоны, расположенные около нижней челюсти, - подбородочная, подподбородочная, щёчная и поднижнечелюстная области, крыловидно-нижнечелюстное, окологлоточное и поджевательное пространства, область околоушной слюнной железы, позадичелюстная ямка;
- абсцессы и флегмоны дна полости рта - верхний и нижний отделы;

Источник KingMed.info

- абсцессы и флегмоны языка и шеи.

Кроме того, абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области и шеи разделяют в зависимости от источника их возникновения на две группы - одонтогенные и неодонтогенные.

- При одонтогенном пути проникновения инфекции основной причиной служат заболевания твердых тканей зуба, пародонта и челюстей.
- При неодонтогенных гнойно-воспалительных процессах начало заболевания обусловлено механической травмой, инфицированием тканей во время анестезии, тонзиллитом, отитом, ринитом, а также пиогенными поражениями кожи и др.

### **Клиническая картина**

**Абсцесс** - ограниченный гнойно-некротический процесс в подкожной или подслизистой жировой клетчатке (рис. 7.16).

При развитии абсцессов в челюстно-лицевой области на поверхности кожи наблюдается уплотнение тканей, которое сопровождается появлением гиперемии и припухлости на ограниченном участке. Если гнойный процесс расположен в глубоких участках челюстно-лицевой области (крыловидно-нижнечелюстном, окологлоточном пространствах, крыловидно-нёбной и подвисочной ямках), воспалительные изменения кожных покровов могут отсутствовать. Важный признак абсцесса - симптом флюктуации. Он возникает в результате наличия гноя, заключенного в полость с эластичными стенками, которые передают пульсацию тканей. Этот симптом отсутствует при локализации абсцесса на большой глубине, особенно под слоем мышц.



**Рис. 7.16.** Абсцесс скуловой области справа

У больных с абсцессом мягких тканей челюстно-лицевой области и шеи клинические симптомы интоксикации выражены обычно умеренно, а при вяло развивающемся процессе могут отсутствовать.

Для абсцесса характерно наличие отграниченной от окружающих тканей пиогенной мембраны - внутренней стенки гнойника, выстланной грануляционной тканью. Пиогенная оболочка

Источник KingMed.info

отграничивает гнойно-некротический процесс и продуцирует экссудат. Способность окружающих мягких тканей создавать грануляционный вал - проявление нормальной защитной реакции организма, направленное на изолирование гнойного воспаления, а также неспецифической реактивности, которая определяется нормальным состоянием физиологических систем здорового организма. Одонтогенные абсцессы чаще локализуются в подглазничной, щёчной, скуловой, околоушной, подбородочной и поднижнечелюстной областях, крыловидно-нижнечелюстном пространстве, крылонёбной ямке, челюстно-язычном желобке и реже в других участках окологлазничных мягких тканей.

Одонтогенные абсцессы сопровождаются интоксикацией организма - повышением температуры тела (до 38-38,5 °С), лейкоцитозом, нейтрофильным сдвигом влево, эозинопенией (анэозинофилией), высокими значениями СОЭ (до 20 мм/ч).

Симптоматика неодонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области практически не отличается от клинических проявлений этих процессов одонтогенного происхождения, что затрудняет дифференциальную диагностику.

Большое значение в установлении правильного диагноза имеет тщательно собранный **анамнез**. В первую очередь необходимо выяснить, не предшествовало ли воспалительному процессу заболевание зубов. Далее следует тщательно осмотреть полость рта для определения состояния зубов и наличия различных одонтогенных очагов инфекции (таких как патологические зубодесневые карманы, свищи на альвеолярном отростке, перикоронит, болезненное утолщение альвеолярного отростка, инфильтрат по переходной складке, пародонтит).

Особое внимание необходимо уделить рентгенологическому исследованию челюстей, проводимому для определения патологических изменений в кости, связанных с заболеванием зубов. Следует проводить дифференциальную диагностику абсцессов одонтогенного происхождения с фурункулами и карбункулами лица, рожистым воспалением, острыми воспалительными заболеваниями слюнных желёз, нагноившимися кистами мягких тканей.

Абсцессы по локализации распределяются на две большие группы - возникшие от воспалительных процессов, локализуемых в области **верхней** и **нижней челюстей**. Внутри каждой группы они подразделяются на **поверхностные** и **глубокие**, расположенные **кнаружи** и **кнутри от ветви нижней челюсти**.

Для воспалительного процесса мягких тканей характерны два наиболее постоянных клинических симптома - отёк и инфильтрация.

**Отёк** развивается как первая реакция на нарушение процессов микроциркуляции, характеризуется выходом плазмы крови в ткани и пропитыванием ею межклеточных пространств. Именно поэтому с клинической точки зрения отёку присущи, прежде всего, увеличение объема тканей, мягкость консистенции, пастозность, отсутствие гиперемии и болезненности; ткани свободно собираются в складку.

**Воспалительный инфильтрат** образуется в результате более глубоких микроциркуляторных нарушений с тромбозом венул и их альтерацией. Характеризуется выходом за пределы сосудистого русла клеточных элементов крови, прежде всего нейтрофильных лейкоцитов, которые в процессе фагоцитоза лизируют микробные клетки. При этом в ткани выделяются лизосомальные ферменты, перекиси, продукты полного и неполного переваривания бактерий, токсины и другие вещества, из которых формируется гнойный экссудат. Являясь токсичным продуктом биохимических процессов, гнойный экссудат еще больше повреждает ткани, нарушая

Источник KingMed.info

кислородно-щелочной баланс и окислительно-восстановительные реакции, воздействует на чувствительные нервные окончания, нарушает электропроводимость клеточных мембран, что приводит к их гипоксии и тканевой ишемии, вызывая боль. Именно поэтому для инфильтрата присущи все **клинические признаки воспаления**:

- боль;
- отёк;
- гиперемия;
- повышение температуры тела;
- нарушение функций.

### **Анатомо-топографическая диагностика**

Топическая диагностика абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области и шеи основана на локализации инфильтрата. При поверхностном расположении воспалительного очага диагностика не представляет сложности. При глубоко расположенных воспалительных процессах инфильтрат при внешнем обследовании может не определяться или выявляется с трудом. На коже отмечается лишь воспалительный отёк. Общее состояние больных может быть удовлетворительным или средней тяжести в зависимости от выраженности интоксикации, которая обусловлена объемом гнойного экссудата и нарастающим истощением нервной, иммунной и эндокринной реактивности.

В диагностике глубоко расположенных абсцессов и флегмон ведущий симптом - нарушение функций. Так, при локализации инфильтрата в области расположения жевательных мышц нарушаются движения нижней челюсти и языка; в области корня языка - нарушаются речь и пережевывание пищи; в области стенки глотки - становится болезненным глотание; в области верхних дыхательных путей - нарушается внешнее дыхание вплоть до развития стенотической асфиксии.

При распространении воспалительного инфильтрата в другие анатомические области вышеперечисленные нарушения выступают синергистами.

### **Лечение**

Лечение абсцессов челюстно-лицевой области и шеи должно быть комплексным, состоящим из трех основных компонентов - хирургического, консервативного (медикаментозного) и физиотерапевтического с лечебной физкультурой.

Хирургическое вмешательство - вскрытие гнойно-некротического очага - обеспечивает отток гноя. При ограниченном абсцессе оперативное вмешательство в зависимости от возраста, пола и особенно от состояния больного может быть осуществлено как в поликлинике, так и в стационаре.

Операцию вскрытия абсцесса челюстно-лицевой области или шеи с последующей хирургической обработкой гнойной раны проводят, как любое оперативное вмешательство, с соблюдением всех правил асептики и антисептики. Разрезы при абсцессах проводят, как правило, под местной инфильтрационной и проводниковой анестезией. Лучше всего вскрытие проводить под местной инфильтрационной анестезией с 0,5% раствором новокаина\* или лидокаина с адреналином\*, инфильтрируя ткани над полостью абсцесса и в его окружении. Не рекомендуют вводить раствор анестетика в полость гнойника, так как это вызовет сильную боль

и не даст обезболивающего эффекта. Преимущество местной анестезии заключается не только в простоте ее технического выполнения, но и в безопасности для больного.

Проведение наркоза при вскрытии абсцессов челюстно-лицевой области сопровождается тризмом челюстей, затруднением глотания и дыхания, обладает еще рядом особенностей и должно выполняться опытным анестезиологом с большой осторожностью. Поскольку риск серьезных осложнений в виде кровотечения, продолжительной послеоперационной боли, временных психических расстройств, а порой и летального исхода от общего обезболивания остается еще достаточно высоким, его проводят только в исключительных случаях и по строгим показаниям:

- при аллергии к местным анестетикам;
- при лабильности психики;
- при непреодолимом страхе больного перед вмешательством.

При выборе оптимального оперативного доступа для вскрытия и хирургической обработки абсцессов и флегмон учитывают локализацию гнойного очага относительно естественных складок лица и расположения ветвей лицевого нерва, эстетические и функциональные последствия операции. Однако размеры разрезов должны быть достаточными для полноценного дренирования гнойного очага. Для обеспечения хорошего оттока экссудата ткани рассекают по нижнему полюсу гнойной полости. Послойно рассекают кожу с учетом расположения крупных сосудов и нервов, подкожную клетчатку, подкожную мышцу, фасции, находящиеся над гнойным очагом, и расслаивают мышечные волокна кровоостанавливающим зажимом типа «Микулич» или «Москит». После вскрытия абсцесса и удаления гноя следует провести ревизию раны кровоостанавливающим зажимом или пальцем. Затем гнойную полость тщательно обрабатывают антисептиками. Для ее дренирования используют марлевые дренажи, пропитанные 10% гипертоническим раствором натрия хлорида (на первые 5-6 ч). При первой перевязке эти дренажи меняют также на марлевые, но пропитанные мазью Вишневского\* или синтомициновой эмульсией. Можно использовать дренажи с тетрациклиновой, эритромициновой, хлорациклофосовой, диоксициновой или какой-либо другой антибактериальной мазью и резиновые полоски из хирургической перчатки. После этого накладывают марлевую повязку, пропитанную мазью Вишневского\*.

Первую перевязку проводят на следующий день после операции. Гнойную рану промывают антисептическими растворами, обладающими широким спектром антибактериального действия, - хлоргексидином, йодопираном\*, бетадином\*, хлорофиллиптом\*, диоксицином\*. Можно использовать поверхностно-активные антисептики - ДМСО\* (диметилсульфоксид), ЭДТА\* (этилендиаминтетрауксусную кислоту), этоний\*, катапол\*. Весьма эффективен диализ антисептиками с использованием протеолитических ферментов - трипсина, химопсина\*, химотрипсина. Значительно ускоряет эвакуацию гноя и некротических тканей обработка гнойной раны с помощью ультразвуковой кавитации аппаратом УРСК-7Н. Эффективна обработка гнойной раны лазерным скальпелем («Скальпель-1») - безболезненная и бескровная манипуляция.

В подострой стадии течения гнойного процесса, при образовании грануляций следует принимать меры по их защите от травмы. После обработки раны растворами антисептиков следует использовать мази на водорастворимой основе - «Диоксиколь\*», «Левосин\*», «Левомеколь\*», 5% диоксициновую\*, хлорациклофосовую\*, метилурациловую\*, йодопирановую\*. Мазями пропитывают марлевые дренажи, которые вводят в рану для выполнения дренажной функции.

Источник KingMed.info

В медикаментозном комплексном лечении абсцессов лица и шеи прежде всего необходимо обеспечить антибактериальную терапию. До получения антибиотикограммы (чувствительности или резистентности микроорганизмов к антибиотикам) назначают антибиотики широкого спектра действия. К ним относят препараты из группы природных пенициллинов - бензилпенициллин, ингибиторзащищенные пенициллины - амоксициллин + клавуланат.

Абсцессы, возникающие при обострении хронических процессов в челюстях, лучше лечить антибиотиками цефалоспоринового ряда (цефалоспоринами I поколения - цефазолином или II поколения - цефуроксимом). Альтернативными препаратами могут быть оксациллин + метронидазол, линкозамиды + + аминогликозиды. При анаэробной инфекции особенно эффективны метронидазол, нитазол, тинидазол. Длительность антибактериальной терапии в среднем составляет 10-14 дней. В случаях воспалительных процессов, трудно поддающихся лечению, необходимо получить антибиотикограммы.

При подозрении на развитие у больного гангренозной инфекции назначают антигангренозную сыворотку. Важный компонент лечения больных с такими процессами, особенно прогрессирующими, протекающими с высоким уровнем эндогенной интоксикации организма, - дезинтоксикационная терапия, которую осуществляют путем гемодилюции. В состав трансфузионных средств входят заменители плазмы дезинтоксикационного действия (полиглюкин\*, реополиглюкин\*, гемодез\*), растворы электролитов (физиологический, Рингера-Локка, 5-10% раствор глюкозы\* с инсулином, 5% раствор аскорбиновой кислоты), антигистаминные препараты (димедрол\*, супрастин\*, пипольфен\*, дифенгидрамин, хлоропирамин, прометазин).

Для детоксикации при абсцессах лица и шеи применяют аппарат «Изольда», с помощью которого ультрафиолетовыми лучами облучают 200 мл крови больного, после чего проводят ее реинфузию. Также для дезинтоксикации при прогрессирующих флегмонах используют 0,03% раствор гипохлорита натрия, который вводят в периферическую или центральную вену со скоростью 40-50 капель в минуту, в среднем назначают 2-3 инфузии этого препарата в дозе 200-400 мл. Хороший лечебный эффект получен от внутривенного лазерного облучения крови отечественным гелиево-неоновым лазером ЛГ-75 в непрерывном режиме. Больному с выраженной интоксикацией организма проводят реинфузии крови, облученной ультрафиолетовыми лучами аппаратом «Изольда». В последние годы многие авторы отмечают выраженный бактерицидный эффект озона. Озонированные растворы применяют местно при хирургической обработке раны, а также в целях детоксикации. При гнилостно-некротических и гангренозных абсцессах эффективна гипербарическая оксигенация.

Неспецифические факторы защиты нормализуются (особенно при гиперергическом типе воспаления) при проведении гипосенсибилизирующей терапии. С этой целью назначают антигистаминные препараты (димедрол\*, супрастин\*, тавегил\*, дифенгидрамин, хлоропирамин, прометазин).

При гиперергическом типе воспаления, в случае иммунодефицитного состояния больного, назначают иммуномодуляторы: тималин\* - ежедневно по 10-20 мг утром и вечером в течение 5-12 дней, тактивин\* - по 1 мл 0,01% раствора подкожно ежедневно в течение 5 дней.

В последние годы для нормализации клеточного и гуморального иммунитета, неспецифической резистентности, свертывающей системы крови и фибринолиза используют цитомедины.

### **Абсцессы и флегмоны, расположенные в области верхней челюсти**

Поскольку одонтогенная и стоматогенная инфекции считаются наиболее злокачественными, абсцессы этого генеза представляют собой в высшей степени инфекционную опасность для

Источник KingMed.info

здоровья и жизни больных. Среди абсцессов, связанных с верхней челюстью, наибольшую опасность представляют абсцессы орбиты, крылонёбной и подвисочной ямок. В глазнице воспаление распространяется на зрительный нерв и глаз. При генерализации процесса с трансформацией его во флегмону гной из крылонёбной и подвисочной ямок может непосредственно проникать в полость черепа с распространением воспаления на оболочки мозга и сам мозг, приводя к тромбозу кавернозного синуса, менингиту и менингоэнцефалиту.

### **Абсцессы и флегмоны подглазничной области**

Границы подглазничной области:

- сверху - нижний край глазницы;
- внутри - боковая стенка носа;
- снизу - альвеолярный отросток верхней челюсти;
- снаружи - скулочелюстной костный шов.

На передней стенке верхней челюстной кости прикрепляются мимические мышцы. Каждая из них имеет рыхлый фасциальный футляр, а между ними проходят тонкие прослойки жировой клетчатки, сообщающиеся между собой. Данные топографо-анатомические особенности подглазничной области обуславливают значительный отёк мягких тканей при воспалении. В клыковой ямке расположен носогубный лимфатический узел, который принимает лимфу от поверхностных частей лица и может воспаляться. Через подглазничную область проходят лицевые артерия и вена. Воспаление последней может привести к развитию флебита и тромбофлебита. Основные источники инфицирования - верхние резцы, клыки и премоляры. Клетчаточное пространство подглазничной области из клыковой ямки через подглазничный канал сообщается с клетчаткой орбиты. При тромбофлебите угловой вены лица поражаются вены орбиты, которые впадают в венозные синусы черепа.

**Клиническая картина.** В начальной стадии развития воспалительный процесс локализуется в области передней поверхности верхней челюсти и верхней губы. В дальнейшем воспалительный инфильтрат может распространяться на всю подглазничную, щёчную и скуловую области. Сглаживается носогубная борозда, приподнимается крыло носа, появляется отёк нижнего века. Кожа подглазничной области гиперемирована, в складку не собирается. Может возникнуть неврит подглазничного нерва, который вызывает сильную боль. Открывание рта не нарушено. Отмечается болезненность при глубокой пальпации в области клыковой ямки. В полости рта отмечаются гиперемия и некоторая сглаженность переходной складки, болезненность слизистой оболочки при пальпации; перкуссия причинного зуба слабоили умеренно болезненная. Со стороны слизистой оболочки нёба изменений нет.

**Диагностика.** В отличие от гнойного периостита верхней челюсти, при абсцессах подглазничной области отсутствует выраженная сглаженность слизистой оболочки по переходной складке.

**Лечение.** Хирургическое вмешательство при одонтогенных абсцессах данной локализации заключается во вскрытии гнойного очага внутриротовым разрезом по переходной складке. Далее кровоостанавливающим зажимом раздвигают мышцы и проходят в клыковую ямку, межмышечные пространства.

Дренажирование гнойного очага осуществляют двойным дренажем - из марлевой полоски, пропитанной мазью Вишневского\*, и резиновой полоски. Если абсцесс развился вследствие фурункула или укуса насекомого, разрез кожи проводят в проекции носогубной складки по

Источник KingMed.info

нижнему полюсу, края раздвигают зажимом типа «Москит», гнойник опорожняют и полость дренируют резиновой полоской.

### **Абсцессы и флегмоны скуловой области**

Границы скуловой области соответствуют расположению скуловой кости:

- верхняя - передненижний отдел височной кости и нижний край орбиты;
- передняя - скулочелюстной шов;
- нижняя - передневерхний отдел щёчной области;
- задняя - скуловисочный шов.

Клетчаточное пространство скуловой области сообщается с клетчаткой подглазничной, височной, щёчной и околоушно-жевательной областей, подвисочной и височной ямками, глазницей. Основной одонтогенный источник инфицирования - патологические процессы от верхних премоляров и первого моляра. Кроме того, возможно инфицирование тканей при фурункулах, нагноении гематом и укусе насекомых.

**Клиническая картина.** При абсцессах скуловой области в месте их расположения определяется различной плотности болезненный инфильтрат, вызывающий припухлость, а также отёк верхнего и нижнего век (рис. 7.17). Кожа над инфильтратом может быть гиперемирована, напряжена, открывание рта свободное.

**Лечение.** Хирургическое вмешательство при абсцессах и флегмонах этой локализации проводят со стороны ротовой полости, разрез выполняют по переходной складке в области премоляров и моляров. Дренирование гнойного очага осуществляют двойным дренажем - из марлевой полоски, пропитанной мазью Вишневского\*, и резиновой полоски. Абсцесс дерматогенного происхождения вскрывают внеротовым доступом по нижнему полюсу с последующим дренированием очага.

### **Абсцессы и флегмоны глазницы**

Границы орбитальной области соответствуют стенкам глазницы. В глазницу воспалительный процесс может распространиться из верхнечелюстной пазухи при остром синусите или обострении хронического синусита, из прилежащих областей - крыловидно-нёбной и подвисочной ямок, подглазничной области, а также по ходу угловой вены при ее тромбозе.

**Клиническая картина.** Течение воспалительных процессов орбитальной области протекает всегда очень тяжело, характеризуется выраженной интоксикацией, высокой температурой тела, мучительной головной болью и болью в глубине глазницы. Появляются выраженный отёк, инфильтрация, гиперемия и синюшность век. В результате поражения орбитальной и ретробульбарной клетчатки развиваются хемоз, экзофтальм, диплопия, а при компрессии зрительного нерва экссудатом - неврит со снижением зрения вплоть до полной его потери (рис. 7.18).



**Рис. 7.17.** Флегмона скуловой области справа



**Рис. 7.18.** Флегмона глазницы слева

**Лечение.** Основным методом лечения абсцесса или флегмоны глазницы - достаточно широкое вскрытие. Разрез кожи делают вдоль верхнего, нижнего века или наружного края глазницы до кости и, раздвигая ткани тупым путем, проникают между костной стенкой орбиты и глазным яблоком к центру воспалительного очага. При вскрытии гнойного очага через верхнечелюстной синус проводят перфорацию нижней костной стенки орбиты в дистальном отделе, вскрывая клетчатку орбиты. Дренажирование гнойных ран при вскрытии флегмон орбитальной области осуществляют эластичной перфорированной хлорвиниловой дренажной трубкой, через которую проводят промывание гнойного очага антисептическим раствором.

#### **Абсцессы и флегмоны подвисочной и крыловидно-нёбной ямок**

Границы подвисочной ямки:

- верхняя - височная поверхность большого крыла клиновидной кости;
- передняя - бугор верхней челюсти;

Источник KingMed.info

- нижняя - щёчно-глоточная фасция;
- задняя - шиловидный отросток височной кости с отходящими от него мышцами;
- внутренняя - латеральная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости;
- наружная - внутренняя поверхность ветви нижней челюсти.

Крыловидно-нёбная ямка лежит в глубине между верхней челюстью и крыловидным отростком, кнутри от подвисочной ямки. Границы:

- передняя - задняя поверхность тела верхней челюсти и глазничный отросток нёбной кости;
- задняя - верхнечелюстная и глазничная поверхности большого крыла клиновидной кости;
- верхняя - нижняя поверхность тела и основание большого крыла клиновидной кости;
- нижняя - устье крыловидного канала;
- внутренняя - верхнечелюстная поверхность перпендикулярной пластинки нёбной кости.

Крыловидно-нёбная ямка соединяется:

- с подвисочной ямкой - широкой сверху и узкой книзу серповидной щелью;
- с глазницей - через нижнеглазничную щель;
- со средней черепной ямкой - через круглое отверстие;
- с окологлоточным и крыловидно-челюстным пространствами, жировым комком Биша - через клетчаточные пространства между крыловидными мышцами.

Воспалительные процессы из подвисочной ямки легко распространяются в височную область.

Основные одонтогенные источники инфицирования - вторые и третьи моляры верхней челюсти.

**Клиническая картина.** Клиническое течение абсцессов и флегмон этой локализации тяжелое. Боль из верхней челюсти иррадирует в височную, теменную области и глаз, усиливается при глотании. При отсутствии лечения общее состояние ухудшается, температура тела повышается до 39-39,5 °С, усиливается головная боль. При осмотре определяется слабовыраженный отёк нижнего отдела височной, скуловой и щёчной областей, иногда век. Открывание рта ограничено. Во время осмотра полости рта обнаруживают отёчность и гиперемию слизистой оболочки в области верхних моляров, сглаженность переходной складки. При пальпации удается определить болезненный инфильтрат по переходной складке и в области бугра верхней челюсти.

**Диагностика.** При дифференциальной диагностике гнойно-воспалительных процессов крыловидно-нёбной и подвисочной ямок следует учитывать, что в первом случае заболевание протекает с более выраженной интоксикацией и головной болью. Конфигурация лица не нарушается, имеется лишь значительная болезненность на ограниченном участке, отмечается выраженная общая реакция организма в виде повышения температуры тела, слабости, недомогания, сильной головной боли, лейкоцитоза, нейтрофильного сдвига влево. При абсцессе подвисочной ямки инфильтрат прощупывается за бугром верхней челюсти. Отмечается контрактура жевательных мышц (до II степени), общее состояние мало чем отличается от воспаления в крыловидно-нёбной ямке.

**Лечение.** В обоих случаях оперативный доступ, выполняемый в целях вскрытия и дренирования гнойного очага, проводят со стороны полости рта. Разрез до 3-4 см делают по переходной складке преддверия полости рта в области моляров верхней челюсти. Далее разводят мягкие

Источник KingMed.info

ткани, по кости тупо продвигаясь к гнойному очагу. Дренирование проводят перфорированной хлорвиниловой трубкой, через которую 2-3 раза в день проводят санацию гнойного очага. При дальнейшем развитии процесса рекомендуют создание контрапертуры. Для этого делают разрез кожи над скуловой дугой и из него проникают в рану преддверия рта через ранее сделанный внутриротовой разрез.

### **Абсцессы височной области**

Границы височной области:

- верхняя и задняя - чешуйчатый край височной кости;
- нижняя - подвисочный гребень большого крыла клиновидной кости;
- передняя - скуловая и лобная кости;
- наружная - височная фасция и скуловая дуга;
- внутренняя - чешуйчатая часть височной кости.

В височной области различают несколько клетчаточных пространств:

- подкожножировой слой (между кожей и апоневрозом височной мышцы);
- второй слой находится между апоневрозом и височной мышцей (здесь имеется дополнительное клетчаточное пространство, расположенное между двумя листками апоневроза в области прикрепления его к верхнему краю скуловой дуги);
- самый глубокий слой находится под височной мышцей. Клетчаточное пространство височной области сообщается с подвисочной и крыловидно-нёбной ямками, жировым комком Биша, глубоким отделом околоушно-жевательной области.

Основной источник инфицирования - распространение гнойного процесса из соседних клетчаточных пространств, а также травма этой области.

**Клиническая картина.** Общее состояние больных обычно средней тяжести. Как правило, гнойный очаг одонтогенного процесса локализуется между височной мышцей и височной костью. В этом случае инфильтрат может иметь вид песочных часов. Пальпация инфильтрата вызывает боль, нередко определяется флюктуация. Открывание рта ограничено, однако в полости рта изменения не отмечаются. При локализации воспалительного очага снаружи от височной мышцы кожа в этой области гиперемирована, в складку не собирается, возможен симптом флюктуации.

**Лечение.** Воспалительный процесс, как правило, распространяется из подвисочной ямки. Именно поэтому необходимо создавать контрапертуру между наружным вертикальным разрезом в височной области по границе волосистой части головы до кости и внутриротовым разрезом по переходной складке в области второго премоляра и моляров. Оба разреза соединяют между собой операционным раневым каналом, пролегающим позади бугра верхней челюсти, за задней поверхностью скуловой кости, под скуловой дугой, с выходом во внеустьевую разрез. В образовавшийся раневой канал устанавливают перфорированную дренажную трубку из хлорвинила для активного промывания гнойной полости.

Дерматогенный абсцесс (флегмону) височной области вскрывают 2-3 веерообразными разрезами с учетом расположения височной артерии и вены (рис. 7.19). При глубоком залегании

очага допускается дугообразный разрез с отслаиванием височной мышцы и установкой мазевых и трубчатых дренажей.



**Рис. 7.19.** Флегмона височной и поднижнечелюстной областей слева

### **Абсцессы твердого нёба**

Границы нёба:

- передняя и боковые - зубной ряд верхней челюсти;
- задняя - задний край мягкого нёба.

**Клиническая картина.** Наиболее вероятные одонтогенные причины нёбного абсцесса - пародонтальный абсцесс в проекции нёбных корней верхних моляров и верхушечный периодонтит боковых резцов верхней челюсти, корни которых часто наклонены в сторону нёба.

**Лечение.** Вскрытие нёбного абсцесса проводят в сагиттальном направлении путем иссечения треугольного лоскута слизистой оболочки твердого нёба до кости длиной до 1 см и шириной 2-3 мм. Дренажирование можно не проводить.

### **Абсцессы, прилегающие к верхней и нижней челюстям**

#### **Абсцессы и флегмоны щёчной области**

Границы щёчной области:

- верхняя - нижний край скуловой кости;
- передняя - наружная граница подглазничной области и подбородочный треугольник;
- нижняя - нижний край нижней челюсти;
- задняя - передний край жевательной мышцы.

Через жировой комок Биша щёчная область сообщается с крыловиднонижнечелюстным, глубоким отделом околоушно-жевательной области, подвисочной, височной и крыловидно-нёбной ямками, подглазничной областью. В ней расположены лимфатические узлы, которые принимают лимфу от кожи щеки, носа и век, а также проходит околоушной проток.

Источник KingMed.info

Основные одонтогенные источники инфицирования щёчной области - премоляры и моляры верхней и нижней челюстей.

Различают:

- **поверхностные абсцессы** и **флегмоны** этой области, расположенные между щёчным апоневрозом и щёчной мышцей;
- **глубокие абсцессы** и **флегмоны**, находящиеся между подслизистым слоем и щёчной мышцей (рис. 7.20); флегмоны чаще всего возникают при одонтогенном процессе.

**Клиническая картина.** Заболевание начинается пульсирующей болью в данной области, усиливающейся при открывании рта. При осмотре определяется выраженная инфильтрация, которая распространяется на всю щёку и нижнее веко, вследствие чего глазная щель суживается. Кожа над инфильтратом напряжена, гиперемирована, в складку не собирается, нередко определяется флюктуация. Боль в покое умеренная, имеется ограничение открывания рта. В преддверии полости рта пальпируется болезненный инфильтрат, имеются гиперемия и отёчность слизистой оболочки щеки, на которой хорошо видны отпечатки зубов и линия их смыкания, сглаженность переходных складок. Открывание рта затруднено. Предвестник генерализации инфекции - вовлечение в воспалительный процесс жирового комка Биша. При этом наблюдаются резкое ухудшение общего состояния больного и нарастание клинической симптоматики.

**Лечение.** Глубокие абсцессы и флегмоны щеки вскрывают со стороны слизистой оболочки щеки по линии смыкания зубов. Длина разреза не должна быть меньше длины инфильтрата.

Дренирование раны проводят эластичным перфорированным трубчатым дренажем с последующим промыванием антисептическим раствором 2-3 раза в сутки. Поверхностные абсцессы щеки вскрывают со стороны кожи.

### **Абсцессы, прилегающие к нижней челюсти**

Среди абсцессов данной локализации наибольшую опасность представляют абсцессы крыловидно-нижнечелюстного и окологлоточного пространств, поскольку распространение воспалительного процесса может привести к стенотической асфиксии, флегмоне шеи и далее вдоль ее основных сосудисто-нервных пучков - трахеи и пищевода, вызывая такие грозные осложнения, как медиастинит и перикардит. Кроме того, развитие этих осложнений протекает на фоне сепсиса, что еще больше усугубляет состояние больного.

### **Абсцессы и флегмоны околоушно-жевательной области**

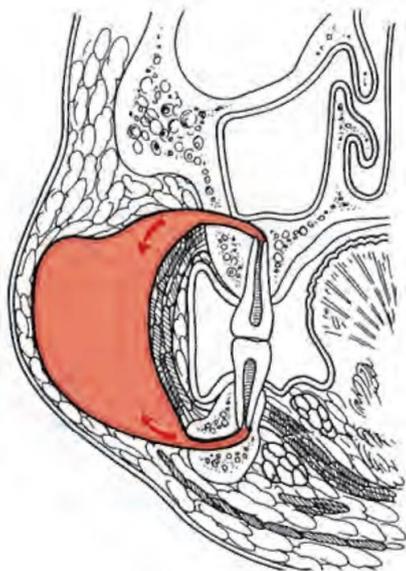
Границы околоушно-жевательной области:

- верхняя - нижний край скуловой дуги и скуловой кости;
- передняя - передний край жевательной мышцы;
- нижняя - нижний край нижней челюсти;
- задняя - наружный слуховой проход и задний край ветви нижней челюсти.

Выделяют поверхностные и глубокие абсцессы и флегмоны околоушно-жевательной области:

- при **поверхностных воспалительных процессах** гнойный очаг локализуется между кожей и околоушно-жевательной фасцией или между этой фасцией и наружной поверхностью жевательной мышцы;

- при **глубоких воспалительных процессах** гнойный очаг локализуется между наружной поверхностью ветви нижней челюсти и жевательной мышцей; в этом слое чаще всего и расположены абсцессы и флегмоны одонтогенного генеза.



**Рис. 7.20.** Флегмона щёчной области (схема)

Основной источник инфицирования - патологический процесс в нижних зубах мудрости. Воспалительный процесс также может распространяться из щёчной, позадичелюстной и поднижнечелюстной областей, подвисочной ямки и околоушной слюнной железы.

**Клиническая картина.** При внешнем осмотре определяется деформация лица за счет отёка и инфильтрации околоушно-жевательной области. Кожа в этой области гиперемирована, инфильтрирована, в складку не собирается. Пальпаторно определяется выраженная болезненность, флюктуация из-за глубины процесса не определяется. Открывание рта резко затруднено (тризм II-III степени). Слизистая оболочка заднего отдела щеки отёчна, на ней видны отпечатки коронок зубов. При пальпации переднего края жевательной мышцы со стороны ротовой полости определяются ее уплотнение и болезненность. Глотание безболезненное.

**Лечение.** Для вскрытия глубоко расположенного гнойного очага разрез производят со стороны кожи параллельно нижнему краю нижней челюсти, отступив книзу на 1,5-2 см или окаймляя угол нижней челюсти с отсечением от нее края жевательной мышцы. Дренаж осуществляют перфорированным трубчатым дренажем с последующим активным промыванием (вакуумотсосом) содержимого гнойной раны.

### **Абсцессы и флегмоны поднижнечелюстной области**

Границы поднижнечелюстной области:

- наружная - внутренняя поверхность тела нижней челюсти;
- передняя и задняя - соответственно переднее и заднее брюшко двубрюшной мышцы;
- верхняя - глубокий листок собственной фасции шеи, покрывающий челюстно-подъязычную мышцу;
- нижняя - поверхностный листок собственной фасции шеи.

Источник KingMed.info

В поднижнечелюстном треугольнике расположены передние, средние и задние лимфатические узлы, а также поднижнечелюстная слюнная железа, лицевые артерия и вена.

Основной одонтогенный источник инфицирования этой области - патологические процессы в премолярах и молярах нижней челюсти. Эта область сообщается с подъязычной и подподбородочной областями, позадичелюстной ямкой, крыловидно-нижнечелюстным и окологлоточным пространствами. Часто наблюдается проникновение инфекции по лимфатическим путям.

**Клиническая картина.** Больные жалуются на припухлость и боль в этой области, которая усиливается при движении нижней челюсти, глотании, разговоре. При осмотре определяется припухлость мягких тканей в этой области. Кожа над припухлостью гиперемирована, инфильтрирована, не собирается в складку, напряжена. При пальпации инфильтрат болезненный, определяется флюктуация. Открывание рта несколько ограничено из-за боли. При распространении воспалительного процесса на соседние клетчаточные пространства клиническая картина заболевания изменяется соответственно локализации гнойного очага. В полости рта определяются небольшой отёк и гиперемия слизистой оболочки в подъязычной области на стороне поражения.

**Лечение.** Вскрытие гнойного очага проводят наружным разрезом длиной до 6 см, отступив от основания нижней челюсти на 2 см вниз и параллельно ему, чтобы не повредить краевую ветвь лицевого нерва (рис. 7.21). Послойно рассекают кожу, подкожно-жировую клетчатку, платизму и поверхностный листок собственной фасции шеи. Тупо разводят края раны, пальцем выполняют ревизию гнойной полости от затеков. Дренаж лучше проводить перфорированной хлорвиниловой трубкой с последующим промыванием гнойного очага антисептиком.

#### **Абсцессы подподбородочной области**

Границы подподбородочной области:

- верхняя - челюстно-подъязычная мышца, покрытая снизу глубоким листком собственной фасции шеи;
- боковые - передние брюшки двубрюшной мышцы;
- нижняя - поверхностная фасция шеи;
- задняя - тело подъязычной кости. В этой области расположены подподбородочные лимфатические узлы.

Одонтогенные очаги инфицирования - патологические процессы в периапикальных тканях резцов и клыков нижней челюсти.

**Клиническая картина.** Состояние больных, как правило, удовлетворительное, редко средней тяжести. При внешнем осмотре отмечается припухлость за счет инфильтрата в этой области, удлиняющий лицо больного. Кожа над ним напряжена, гиперемирована, в складку не собирается, резко болезненная при пальпации. При глубокой пальпации определяется флюктуация. Открывание рта обычно свободное, но слегка болезненное. В полости рта слизистая оболочка в переднем отделе гиперемирована, отёчна.

**Лечение.** Абсцесс вскрывают разрезом не менее 3 см в проекции подбородочной складки. Как правило, это наиболее выходящее место. Зажимом тупо разводят подлежащие мягкие ткани, вскрывают очаг и дренируют его сдвоенным дренажем из резиновой полоски и марлевым дренажем, пропитанным мазью Вишневского\*.

## Абсцессы челюстно-язычного желобка

Границы челюстно-язычного желобка:

- верхняя - слизистая оболочка заднего отдела подъязычной области;
- нижняя - задний отдел челюстно-подъязычной мышцы;
- наружная - внутренняя поверхность тела нижней челюсти на уровне моляров;



**Рис. 7.21.** Флегмона поднижнечелюстной области слева

- внутренняя - боковая поверхность языка;
- задняя - мышцы шиловидной группы;
- передняя - подъязычный валик.

Челюстно-язычный желобок - дистальный отдел подъязычной области. Одонтогенные источники инфицирования - премоляры и моляры нижней челюсти.

**Клиническая картина.** Воспалительный процесс развивается быстро. Состояние больного бывает удовлетворительным, однако отсутствие лечения быстро усугубляет его до средней тяжести. Ухудшается клиническая картина. Появляется боль при открывании рта и глотании, которая усиливается при движении языком. При внешнем осмотре изменений обычно не определяют. Открывание рта ограничено. В полости рта выбухает челюстно-язычный желобок, слизистая оболочка гиперемирована, отёчна, определяется флюктуация. Дальнейшее распространение гнойного процесса в крыловидно-нижнечелюстное или окологлоточное и поднижнечелюстное клетчаточные пространства значительно усугубляет течение заболевания.

**Лечение.** Оперативный доступ при абсцессах челюстно-язычного желобка - внутриротовой. Разрез слизистой оболочки проводят параллельно внутренней поверхности тела нижней челюсти по месту наибольшего выбухания слизистой оболочки. Длина разреза должна быть не менее 2 см. После рассечения слизистой оболочки гнойный очаг вскрывают. Если этого не произошло, то к гнойнику проникают, тупо расслаивая подлежащие мягкие ткани, и дренируют рану.

## Абсцессы и флегмоны крыловидно-нижнечелюстного пространства

Границы крыловидно-нижнечелюстного пространства:

- наружная - внутренняя поверхность ветви нижней челюсти;
- внутренняя - наружная поверхность медиальной крыловидной мышцы;
- верхняя - латеральная крыловидная мышца;

Источник KingMed.info

- передняя - щёчная мышца, прикрепляющаяся к крыловидно-щёчному шву;
- задняя - околоушная слюнная железа.

Крыловидно-нижнечелюстное пространство сообщается с позадичелюстной, подвисочной и крылонёбной ямками, щёчной областью, окологлоточным пространством.

Основные одонтогенные источники инфицирования - нижние зубы мудрости, а также осложнения после мандибулярной анестезии. Воспалительный процесс может распространяться в эту область по протяжению и из других клетчаточных пространств.

**Клиническая картина.** Состояние больных бывает удовлетворительным или средней тяжести. Пациенты жалуются на выраженное ограничение открывания рта, боль и затруднение при глотании, парестезию соответствующей половины губы и подбородка. При осмотре определяется невыраженная припухлость в поднижнечелюстной области. Цвет кожи не изменен, она легко собирается в складку. Пальпация кожи в проекции крыловидно-нижнечелюстного пространства вызывает сильную боль. Отмечается тризм II-III степени. В полости рта имеются инфильтрация и гиперемия слизистой оболочки в области крыловидно-нижнечелюстной складки, пальпация в этом месте вызывает резкую боль, отмечается выбухание слизистой оболочки в области крыловидно-нижнечелюстной складки. Абсцессы и флегмоны крыловидно-нижнечелюстного пространства сопровождаются невыраженной интоксикацией.

**Лечение.** Хирургическое вмешательство при абсцессах крыловидно-нижнечелюстного пространства осуществляют со стороны полости рта. Разрез выполняют по слизистой оболочке крыловидно-нижнечелюстной складки. Тупо разводят мягкие ткани, опорожняют гнойную полость с последующим дренированием резиновой и мазевой марлевой турундами.

При флегмонах крыловидно-нижнечелюстного пространства вскрытие производят снаружи. Разрез проводят в заднем отделе поднижнечелюстной области, отступив книзу от основания челюсти на 2 см. Выделяют основание нижней челюсти и отсекают внутреннюю крыловидную мышцу, затем вскрывают крыловидно-нижнечелюстное пространство.

### **Абсцессы и флегмоны позадинижнечелюстной области**

Границы позадинижнечелюстной области:

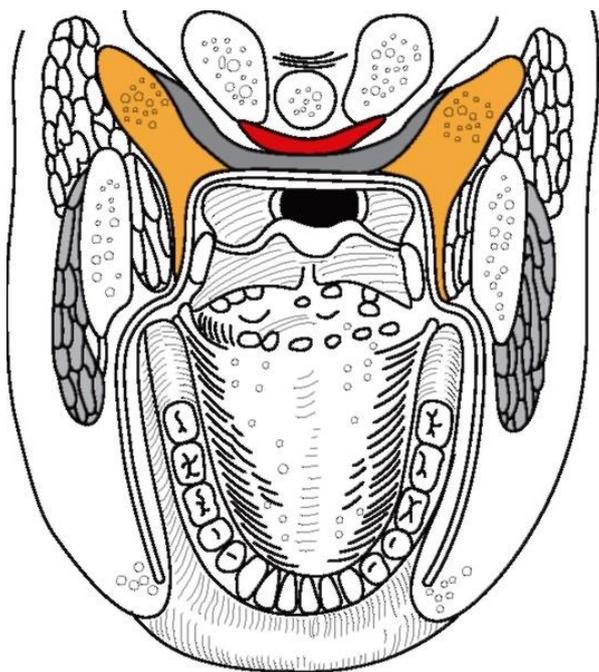
- верхняя - нижняя стенка наружного слухового прохода и капсула височнонижнечелюстного сустава;
- нижняя - нижний край нижней челюсти;
- передняя - задний край ветви нижней челюсти и медиальная крыловидная мышца;
- задняя - сосцевидный отросток пирамиды височной кости и кивательная мышца;
- внутренняя - шиловидный отросток височной кости и отходящие от него мышцы;
- наружная - жевательная фасция.

В позадинижнечелюстной ямке расположены задняя доля околоушной слюнной железы и конечные ветви сосудисто-нервного пучка шеи.

Основные одонтогенные источники инфицирования - моляры нижней челюсти, патологический процесс в нёбных миндалинах и перикоронит, а также вторичное инфицирование при распространении воспалительного процесса из окологлоточного и крыловидно-нижнечелюстного пространств, околоушно-жевательной области и подвисочной ямки.

**Клиническая картина.** Больные жалуются на боль при глотании, жевании, повороте головы. При осмотре выявляется припухлость мягких тканей, пальпаторно определяется плотный болезненный инфильтрат. Кожа над ним гиперемирована, напряжена, в складку не собирается. Воспалительный процесс позадинижнечелюстной области нередко требует проведения дифференциальной диагностики с острым паротитом. Тщательно собранный анамнез, изменение слизистой оболочки вокруг выводного протока и характер выделяющейся слюны дают возможность правильно установить диагноз.

**Лечение.** Вскрытие абсцесса позадинижнечелюстной области проводят разрезом по нижнему полюсу абсцесса, параллельно заднему краю ветви нижней челюсти. Послойно рассекают кожу, подкожную жировую клетчатку, тупо проникают к гнойному очагу. Рану дренируют резиновым и мазовым марлевым дренажами.



**Рис. 7.22.** Окологлоточное пространство (схема)

### **Абсцессы и флегмоны окологлоточного пространства**

Границы окологлоточного пространства (рис. 7.22):

- наружная - медиальная крыловидная мышца, глоточный отросток околоушной слюнной железы;
- внутренняя - боковая стенка глотки и мышцы, поднимающие и натягивающие мягкое нёбо;
- передняя - крыловидно-челюстной шов;
- задняя - боковые фасциальные отростки, идущие от предпозвоночной фасции к стенке глотки. Мышцы, отходящие от шиловидного отростка (риоланов пучок) к языку, глотке, подъязычной кости, и окружающие их фасциальные футляры образуют диафрагму Жонеско, разделяющую окологлоточное пространство на передний и задний отделы.
- **Передний отдел** выполнен рыхлой и жировой клетчаткой. К верхней его части прилегает крыловидное венозное сплетение. Данный отдел сообщается с крыловидно-нёбной ямкой, крыловидно-нижнечелюстным пространством, задними отделами поднижнечелюстной и подъязычной областей, а также корнем языка.

Источник KingMed.info

- В **заднем отделе** расположены внутренняя сонная артерия, внутренняя яремная вена, черепные нервы, верхний шейный симпатический узел и лимфатические узлы. Этот отдел сообщается с задним средостением. Диафрагма Жонеско препятствует проникновению гноя из переднего отдела окологлоточного пространства в задний.

Инфицирование пространства происходит вторично, от небных миндалин, а также при повреждении глотки. Гнойно-воспалительный процесс может возникать в результате распространения инфекции из крыловидно-нижнечелюстного и позадинижнечелюстного пространств.

**Клиническая картина.** Состояние больного может быть от средней тяжести до крайне тяжелого вплоть до угрозы жизни больного в связи развитием стенотической асфиксии. Больные жалуются на сильную боль при глотании, а иногда и на затрудненное дыхание. Может наблюдаться небольшая асимметрия лица, возникающая за счет припухлости мягких тканей в заднем отделе поднижнечелюстной области. Цвет кожи обычно не изменен, она легко собирается в складку. Открывание рта затруднено (тризм II степени). При осмотре полости рта обнаруживают гиперемию и отёк небных дужек и язычка, выбухание боковой стенки глотки к средней линии. Определяются симптомы интоксикации организма. Тяжесть состояния усугубляется вовлечением в воспалительный процесс надгортанника, что сопровождается затрудненным дыханием. Гнойно-воспалительные процессы окологлоточного пространства могут осложняться задним медиастинитом. Прилежание этого пространства к крыловидному венозному сплетению может привести к контактному распространению гнойного процесса в среднюю черепную ямку, на мозговые оболочки и головной мозг.

**Лечение.** Абсцесс окологлоточного пространства можно вскрывать внутриротовым вертикальным разрезом длиной до 1,5-2 см. Разрез выполняют в медиальном отделе крыловидно-нижнечелюстной складки, в месте наибольшего выбухания. Во избежание повреждения сосудов рассекают только слизистую оболочку, а мягкие ткани затем тупо расслаивают. Придерживаясь внутренней поверхности медиальной крыловидной мышцы, проникают в гнойный очаг. Рану дренируют сдвоенным перфорированным трубчатым дренажем с последующим активным орошением ее антисептическим раствором с использованием вакуумного аппарата.

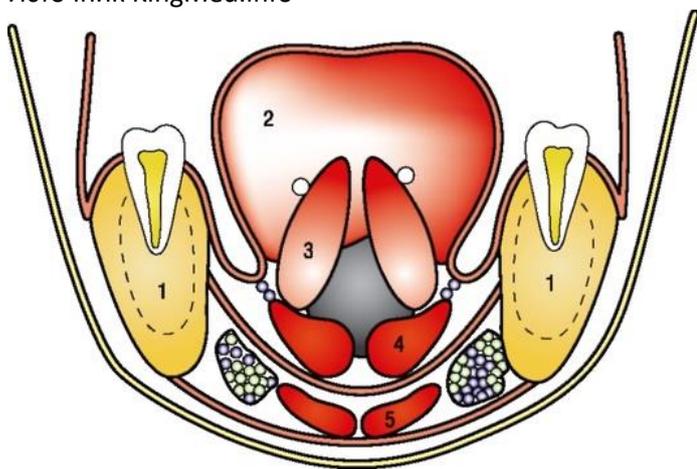
Для вскрытия флегмоны окологлоточного пространства используют наружный доступ. Разрез кожи проводят, как и при вскрытии флегмоны крыловидно-нижнечелюстного пространства. Обнажают основание нижней челюсти. Далее кровоостанавливающий зажим проводят по внутренней поверхности внутренней крыловидной мышцы, вскрывая окологлоточное пространство.

### **Абсцессы и флегмоны языка**

Границы корня языка:

- сверху - собственные мышцы языка;
- снизу - челюстно-подъязычная мышца;
- снаружи - подбородочно-язычная и подъязычно-язычные мышцы правой и левой стороны (рис. 7.23).

На глоточной поверхности корня языка расположена язычная миндалина, которая входит в состав лимфоэпителиального глоточного кольца Пирогова-Вальдейера (небные, глоточные и язычные миндалины).



**Рис. 7.23.** Клетчаточные пространства дна полости рта: 1 - нижняя челюсть; 2 - язык; 3 - подъязычно-язычная мышца; 4 - подбородочно-подъязычная мышца; 5 - двубрюшная мышца  
Основной источник инфицирования - инфицированные раны языка.

Гнойно-воспалительный процесс, развивающийся в области корня языка, может распространяться с язычной миндалины, из подъязычного, подподбородочного и поднижнечелюстного клетчаточных пространств. Реже источником инфицирования могут быть очаги одонтогенной инфекции, находящиеся в области больших коренных зубов нижней челюсти.

**Клиническая картина.** Гнойные процессы языка могут возникать как в собственных мышцах подвижной части языка, так и в клетчатке его корня. Абсцессы подвижной части языка чаще возникают в результате травмы языка острыми краями зубов и искусственных коронок зубов с последующим инфицированием ран, а также при внедрении в язык инородных тел (рыбьих костей). Больной жалуется на резкую боль при глотании и движении языка, затрудненную речь, затрудненное дыхание, которое при отсутствии лечения может привести к стенотической асфиксии. При осмотре в полости рта определяется значительное увеличение языка или его половины. Язык отёчен и гиперемирован. При его пальпации определяется болезненный инфильтрат, который расположен чаще на боковой поверхности, реже - в области его корня. Глотательные движения языка иногда невозможны из-за отёка надгортанника.

**Лечение.** Вскрытие абсцесса подвижной части языка проводят продольным разрезом в месте наибольшего выбухания. При гнойно-воспалительных процессах, локализующихся в области корня языка, используют внеротовой оперативный доступ. Разрез длиной не менее 3 см проводят со стороны кожных покровов по средней линии в подподбородочной области. Раздвинув крючками края раны, продольно рассекают по шву челюстно-подъязычную мышцу. Зажимом раздвигают мягкие ткани, проходят к корню языка и вскрывают гнойный очаг. Дренаж проводят активным вакуумным дренированием.

### **Флегмоны дна полости рта**

Дно полости рта - совокупность анатомических областей, включающих поднижнечелюстные, подподбородочные, подъязычные области и язык. Дно полости рта состоит из двух этажей.

- Границы верхнего этажа:
  - ◇ сверху - слизистая оболочка подъязычной области;
  - ◇ снизу - мышечная диафрагма из мышц, опускающих нижнюю челюсть;

Источник KingMed.info

- ◇ спереди и снаружи - внутренняя поверхность нижней челюсти;
- ◇ сзади - подъязычная кость.
- Границы нижнего этажа:
  - ◇ сверху - мышечная диафрагма из мышц, опускающих нижнюю челюсть;
  - ◇ спереди и по бокам - внутренняя поверхность нижней челюсти;
  - ◇ сзади - задние брюшки двубрюшной мышцы и мышцы, идущие от шиловидного отростка;
  - ◇ нижняя - собственная фасция шеи и платизма.

Одонтогенные источники гнойного процесса - премоляры и моляры нижней челюсти или распространение инфекции из других областей.

**Клиническая картина.** Клиническое течение флегмон дна полости рта может быть средней тяжести или тяжелое. Больной жалуется на боль при глотании, разговоре, движении языка. Вследствие механического сдавления гортани отёком окружающих тканей или при отёке надгортанника может возникнуть асфиксия (затрудненное дыхание).

Заболевание протекает с выраженными явлениями интоксикации и сопровождается высокой температурой тела. Положение больного вынужденное: ему трудно лежать, он сидит, наклонившись вперед. Речь невнятная, голос изменен. При внешнем осмотре определяется значительная припухлость в поднижнечелюстных и подподбородочных областях за счет отёка и инфильтрации тканей. Кожа над инфильтратом гиперемирована, напряжена, лоснится, в складку не собирается. Пальпаторно определяется флюктуация. Рот больного полуоткрыт, из него исходит неприятный запах. Язык сухой, покрыт налетом грязно-серого цвета, его движения ограничены, нередко выступает из полости рта. Слизистая оболочка полости рта в подъязычных областях гиперемирована и отёчна.

**Лечение.** Вскрытие флегмоны дна полости рта проводят в зависимости от локализации гнойника. Если гнойник расположен в нижнем этаже, разрезы выполняют в поднижнечелюстных областях справа и слева, оставляя между ними кожную перемычку шириной 1-2 см. При затрудненном оттоке гноя из подподбородочной области дополнительно проводят разрез по средней линии в этой области. При выраженном процессе целесообразно делать воротникообразный разрез (рис. 7.24). Дренирование обязательно должно быть активным.

### **Абсцессы и флегмоны шеи**

Абсцессы на шее классифицируются как:

- поверхностные и глубокие;
- одно- и двусторонние;
- передней, боковой и задней поверхностей;
- верхнего и нижнего отделов.

Расположение абсцессов шеи зависит от причины их возникновения. Чаще они локализуются на передней и боковой поверхностях шеи.

**Клиническая картина.** Определяется ограниченный, болезненный, малоподвижный воспалительный инфильтрат мягких тканей, локализованный в поверхностных или глубоких отделах шеи. В зависимости от глубины расположения абсцесса кожа над ним может быть

Источник KingMed.info

гиперемирована, неподвижна, не собирается в складку. Абсцессы на шее чаще всего возникают при абсцедировании лимфатических узлов, осложняются периаденитом и по сути являются аденофлегмонами. При отёке надгортанника возникает затрудненное дыхание, а при отёке голосовых связок появляется осиплость голоса. При локализации гнойника в области пищевода невозможен прием пищи, даже жидкой.



**Рис. 7.24.** Флегмона дна полости рта. Воротникообразный разрез

**Лечение.** Под местной или общей анестезией выполняют разрез кожи по нижнему краю абсцесса. Далее тупо разводят мягкие ткани, вскрывают гнойник с последующим дренированием.

**Дифференциальную диагностику** абсцессов шеи проводят с абсцедирующим фурункулом, карбункулом, нагноившейся атеромой, рожей.

- При **абсцедирующем фурункуле** развивается острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула и окружающей соединительной ткани.
- **Карбункул** - разлитое гнойно-некротическое воспаление кожи и подкожной жировой клетчатки, исходящее из нескольких волосяных фолликулов и сальных желёз. Следовательно, основное отличие фурункулов и карбункулов от одонтогенных абсцессов - отсутствие одонтогенных очагов и наличие гнойно-некротических стержней.
- При **роже лица** воспалительный процесс захватывает только кожу, а связь с одонтогенным источником отсутствует. На коже лица появляется участок выраженной гиперемии с четкими границами, который возвышается над уровнем здоровой кожи. Своими очертаниями рожа напоминает язык пламени. Могут поражаться симметричные участки кожи лица.
- При **нагноившихся атеромах**, в отличие от одонтогенных абсцессов, из анамнеза можно установить, что воспалительному процессу предшествовало появление на лице образования мягкоэластичной консистенции. При пункции кисты можно получить характерное содержимое. В полости рта одонтогенный источник воспаления не обнаруживается.

#### **7.1.6. Лимфаденит**

**Лимфаденит** - воспаление лимфатического узла. Поражение лимфатических узлов в большинстве случаев носит вторичный характер и является следствием воспалительного процесса, развивающегося в челюстно-лицевой области.

**Лимфатическая система организма** - составная часть общей системы иммунокомпетентных органов человека, участвует, с одной стороны, в продукции клеточных и гуморальных факторов защиты, а с другой - в реализации иммунных реакций. Именно поэтому реакция лимфатической системы, в частности узлов и сосудов, присутствует при любом воспалительном процессе.

**Лимфатические узлы** - одни из основных биологических барьеров на пути внедрения в организм бактериальной инфекции и продуктов жизнедеятельности и распада микроорганизмов. Именно поэтому при инфицировании организма и развитии воспаления в регионарных лимфатических узлах, расположенных в области поражения, на них усиливается функциональная нагрузка, что приводит к их увеличению, которое проявляется клинически. При затянувшемся процессе, при массивном поступлении инфекции, ее высокой вирулентности в лимфатическом узле развивается функциональное истощение, приводящее к дистрофическому изменению узлов, что является причиной того, что они сами становятся хроническим инфекционным источником для организма.

Микрофлора, сапрофитирующая в лимфатических узлах, способна активизироваться под влиянием стрессовых факторов - переохлаждения, перегрева, вирусных инфекций, эмоционального и физического напряжения. Генерализованное поражение лимфатической системы, как правило, возникает при острых и хронических инфекционных заболеваниях, онкологических процессах, иммунодефицитных состояниях, ВИЧ-инфекции, заболеваниях крови.

### **Строение лимфатической системы**

От каждого участка челюстно-лицевой области отходят отводящие лимфатические сосуды, которые направляются и впадают в различные лимфатические узлы. Крупные лимфатические сосуды входят в состав сосудисто-нервных пучков и вместе с венами обеспечивают дренажную функцию в тканях.

Челюстно-лицевая область характеризуется хорошо развитой лимфатической системой. Изучение клинической и анатомической взаимосвязи лимфатических узлов лица и шеи с отдельными зубами и слизистой оболочкой полости рта показало, что в интактных зубах лимфатические сосуды пульпы представлены тонкой, едва различимой сетью, в кариозных - резко расширены.

С прогрессированием поражения и активизацией воспалительной реакции в просвете резко расширенных лимфатических сосудов обнаруживают тромбы. В здоровой слизистой оболочке десны лимфатические сосуды имеют тонкие стенки, маленькие размеры, неправильную форму и расположены главным образом в субэпителиальной соединительной ткани. При воспалении просветы лимфатических сосудов резко расширяются, и в них появляются клетки воспалительного инфильтрата, что может играть важную роль в прогрессировании острой одонтогенной инфекции.

При гнойных поражениях организма лимфатический аппарат резорбирует бактерии из окружающих тканей и транспортирует в лимфатические узлы, где задерживает и разрушает их путем фагоцитоза.

В околоушной области имеются поверхностные и глубокие лимфатические узлы. Поверхностная группа состоит из 2-3 лимфатических узлов, лежащих на капсуле железы спереди от ушной раковины, и 4-5 узлов, расположенных у нижнего полюса околоушной железы. Глубокие лимфатические узлы расположены в толще самой железы, 2-3 узла в ее середине и 1-2 - в нижнем отделе. Таким образом, в области околоушной железы насчитывается от 9 до 13 лимфатических узлов.

Источник KingMed.info

Лимфатические сосуды теменной и височной областей, а также ушной раковины направляются в позадиушные лимфатические узлы. Лимфатические сосуды от верхнего и нижнего век, передних отделов теменной и височной областей, наружного слухового прохода, околоушной железы направляются к поверхностным околоушным лимфатическим узлам. Выносящие сосуды этих узлов впадают в глубокие околоушные лимфатические узлы, а выносящие сосуды, расположенные на уровне нижней челюсти, - в глубокие шейные лимфатические узлы.

От моляров и премоляров обеих челюстей, носа, верхней и нижней губы лимфа оттекает в нижнечелюстные лимфатические узлы, которые, так же как и щёчные узлы, непостоянны. Они чаще расположены впереди лицевой артерии, но могут находиться между артерией и веной.

Лимфа от щёчных и нижнечелюстных узлов впадает в поднижнечелюстные лимфатические узлы, которых насчитывается от 3 до 8. Средняя величина этих узлов составляет 6 мм в диаметре, они имеют овальную, реже круглую форму и локализуются спереди от поднижнечелюстной слюнной железы.

Лимфатические сосуды, идущие от передних отделов альвеолярной части нижней челюсти - десны и фронтальных зубов, кончика языка, подъязычной области, нижней губы и подбородка, направляются к подподбородочным лимфатическим узлам, которые находятся между передними брюшками двубрюшной мышцы. Число их - от 2 до 6.

Глубокие лимфатические сосуды, идущие от твердого и мягкого нёба, носоглотки, полости рта, верхнечелюстных пазух, среднего уха, направляются к окологлоточным лимфатическим узлам, которые находятся сзади и сбоку от глотки.

Отводящие лимфатические сосуды, идущие от узлов челюстно-лицевой области, поступают в поверхностные и глубокие лимфатические узлы шеи.

Язычный лимфатический узел получает лимфу от задней трети языка, находится на уровне середины подбородочно-язычной мышцы.

Роль лимфатических протоков при гнойных поражениях организма заключается в резорбции бактерий из окружающих тканей и транспортировки их в лимфатические узлы. Лимфа образуется путем всасывания транссудата из интерстициальной ткани в капилляры лимфатической системы, а затем - в лимфатические узлы.

Возбудитель острых лимфаденитов лица и шеи - чаще всего патогенный стафилококк в монокультуре, значительно реже - в ассоциации с другими микроорганизмами. У 92% больных причина развития лимфаденитов - золотистый стафилококк и лишь у 8% - смешанная микрофлора (стрептококк, кишечная палочка, протей и др.).

При патоморфологическом исследовании отмечают набухание стенок лимфатических сосудов и увеличение их проницаемости. В результате сужения просвета и сдувания эндотелиальных клеток в лимфатических сосудах образуются тромбы, что вызывает стойкий лимфостаз. При длительном развитии воспалительного процесса наблюдается их облитерация и возникают значительные отёки. При остром лимфадените лимфатические узлы увеличены, полнокровны, сосуды расширены, и, как следствие, возникает отёк. Паренхима лимфатического узла пропитывается серозным экссудатом, ткань разрыхлена.

При лимфаденитах вследствие набухания лимфатического узла прекращается отток периферической лимфы и создаются наиболее оптимальные условия для накопления лимфоцитов и фагоцитов. В этом и проявляется барьерная функция лимфатического узла при

Источник KingMed.info

развитии воспаления. Однако микроорганизмы могут нарушать барьерную функцию узла и даже размножиться в нем, а оттуда через некоторое время проникать в кровь.

Лимфатические узлы, благодаря эластичности капсул, могут депонировать при воспалительных процессах значительное количество лимфы, увеличиваясь при этом в 2-3 раза по сравнению с первоначальной величиной, не теряя при этом функциональной способности.

В хронической стадии лимфаденит характеризуется гиперплазией лимфоидных элементов, которые впоследствии замещаются соединительной тканью. Капсула утолщается, разрастается фиброзная ткань, лимфатический узел сморщивается и превращается в фиброзный тяж.

### **Классификация**

В зависимости от локализации входных ворот инфекции выделяют группу вторичных лимфаденитов:

- одонтогенные;
- стоматогенные;
- тонзиллогенные;
- риногенные;
- отогенные;
- дерматогенные;
- синусогенные.

Различают также специфические и неспецифические лимфадениты. В зависимости от характера течения процесса выделяют лимфаденит:

- острый:
  - ◊ серозный;
  - ◊ гнойный;
- хронический;
- обострение хронического лимфаденита.

При воспалительной инфильтрации тканей, окружающих лимфатический узел, развивается периаденит. При следующей стадии может развиваться аденофлегмона - разлитое гнойное воспаление окружающей лимфатический узел клетчатки.

К хроническим воспалениям лимфатического узла относят:

- гнойную форму, которая протекает с обострениями;
- продуктивный (гиперпластический) лимфаденит.

В зависимости от локализации входных ворот инфекции у взрослых чаще встречается острый одонтогенный лимфаденит, причины которого - периодонтит, альвеолит, периостит, остеомиелит и нагноившаяся киста.

Источник KingMed.info

Неодонтогенные лимфадениты развиваются вследствие тонзиллита, ринита, инфицированных ран кожи и слизистой оболочки, отита, фурункулов и карбункулов, других воспалительных процессов лица.

Среди всех лимфаденитов челюстно-лицевой области особое место занимают первичные лимфадениты, этиологический фактор которых не определяется, и они составляют, по данным разных авторов, до 50% случаев.

### **Лимфангит**

При проникновении инфекции из очага в ткани первый удар на себя принимают лимфатические сосуды. При высокой вирулентности микрофлоры может развиваться их воспаление - **лимфангит**.

По клиническим признакам лимфангиты разделяют на острые и хронические, поверхностные и глубокие.

*Острый поверхностный* (сетчатый, или ретикулярный) лимфангит лица практически не диагностируют. *Острый глубокий* (стволовой, или тункулярный) лимфангит наблюдается при воспалении более крупных лимфатических сосудов. На коже появляются от одной до нескольких ярко-красных, достаточно широких полос, направляющихся от первичного очага до регионарного лимфатического узла. *Глубокие лимфангиты* обнаруживают по ходу лицевой вены, особенно четко они пальпируются на наружной поверхности жевательной мышцы. По мере перехода воспалительного процесса на окружающие ткани и пропитывания их серозной жидкостью развивается перилимфангит с гиперемией и нарастанием отёка и болезненности в окружающих сосуд тканей.

### **Лимфаденит**

Среди регионарных лимфатических узлов наиболее часто поражаются поднижнечелюстные, подбородочные, щёчные, нижнечелюстные, околоушные и шейные.

**Острый серозный лимфаденит** характеризуется повышением температуры тела до 37,3-37,5 °С (иногда она не повышается). Общее состояние больного медленно ухудшается. При осмотре определяется припухлость в области локализации лимфатических узлов. Цвет кожи обычно не изменен, она свободно собирается в складку. Пальпаторно определяется увеличенный лимфатический узел плотноэластичной консистенции, малоболезненный, подвижный, с ровной поверхностью. При тщательном обследовании больного в полости рта выявляют одонтогенный, стоматогенный или тонзиллогенный очаги инфекции. Если серозное воспаление не переходит в гнойный процесс, лимфатические узлы уменьшаются в размерах, болезненность их исчезает. В течение 2-3 нед они приобретают свою обычную форму и консистенцию.

При **гнойном лимфадените** температура тела повышается до 38 °С. Появляются недомогание, озноб, нарушения аппетита и сна. Припухлость становится более четкой, развивается гиперемия кожи, она становится напряженной. При пальпации появляется резкая болезненность инфильтрата. Ткани вокруг лимфатического узла отекают, инфильтрируются, развивается периаденит. Узел становится малоподвижным, плотноэластичной консистенции, может определяться флюктуация. Если происходит расплавление капсулы лимфатического узла и гной проникает в окружающую клетчатку, развивается аденофлегмона.

**Хронический гиперпластический (продуктивный) лимфаденит** характеризуется слабой выраженностью симптомов воспаления, что связано с особенностями микрофлоры и ее ослабленной вирулентностью. Хронический воспалительный процесс в лимфатическом узле протекает с периодами обострения и ремиссии воспалительных явлений. В хронической стадии

Источник KingMed.info

заболевания общее состояние больного обычно не нарушается, лишь у некоторых из них отмечаются слабость, повышенная утомляемость, снижение трудоспособности, периодическая головная боль, повышение температуры тела до 37-37,5 °С.

Лимфатический узел увеличивается до 1,5-2 см в диаметре, безболезненный при пальпации, плотноэластичной консистенцией, кожа над ним подвижная, цвет ее не изменен. При обострении воспалительных явлений клиническая картина не отличается от таковой при остром лимфадените.

Изменение лабораторных показателей при лимфаденитах зависит от формы и характера заболевания. Острые лимфадениты характеризуются увеличением количества лейкоцитов в крови до  $12-14 \times 10^9/\text{л}$ . Количество эозинофилов увеличивается до 10-12%, что указывает на определенное значение бактериальной сенсibilизации организма в развитии этого заболевания. Отмечаются нейтрофильный сдвиг влево, повышение СОЭ и лимфоцитоз. У большинства пациентов с острым лимфаденитом челюстно-лицевой области изменений в моче нет. У некоторых наблюдается появление белка (до 0,033%), лейкоцитов, эпителия, реже - цилиндров и эритроцитов.

### **Диагностика и дифференциальная диагностика**

Распространенность диагностических ошибок при лимфаденитах на разных его стадиях колеблется от 25 до 56%. Неспецифические лимфадениты челюстно-лицевой области необходимо дифференцировать:

- от одонтогенных абсцессов и флегмон;
- одонтогенной гранулёмы;
- сиаладенита;
- нагноившейся дермоидной или эпидермоидной кисты;
- специфического лимфаденита;
- лимфогранулематоза;
- лимфолейкоза;
- опухолей.

**Одонтогенная мигрирующая гранулёма** - заболевание, связанное с хроническим гранулирующим периодонтитом. При остром воспалении глубоких околоушных лимфатических узлов, локализующихся под околоушно-жевательной фасцией или в толще околоушной железы, возникает так называемый ложный паротит Герценберга. Пальпаторно определяется плотный, болезненный инфильтрат, подвижность его ограничена. Цвет кожных покровов обычно не изменен. Из околоушного протока выделяется прозрачная слюна. При нагноении лимфатического узла, который расположен в толще околоушной железы, могут наблюдаться прорыв гноя через капсулу узла и его опорожнение через выводные протоки слюнной железы. В этих случаях развивается лимфогенный паротит.

**Сиаладенит** отличается от острого серозного лимфаденита наличием серозно-гнойного отделяемого из выводного протока большой слюнной железы. При слюннокаменной болезни наличие слюнного камня в протоке или в паренхиме железы можно определить пальпаторно или с помощью рентгенологического исследования. Отмечено, что увеличение слюнной железы

Источник KingMed.info

связано с приемом острой пищи. Хронический лимфаденит околоушно-жевательной области следует дифференцировать от смешанной опухоли околоушной железы.

Воспалившиеся **дермоидные** и **эпидермоидные кисты** клинически могут быть сходными с хроническим лимфаденитом. Пункция кисты и получение характерного пунктата облегчают диагностику.

При **туберкулёзном лимфадените** чаще поражаются шейные лимфатические узлы. В процесс вовлекаются несколько узлов, они медленно увеличиваются, соединяются между собой в так называемые пакеты, образуя плотные конгломераты с бугристой поверхностью. Все узлы находятся на разных стадиях развития: в одних - творожистый некроз, в других - гнойное расплавление. Может наблюдаться как одно-, так и двустороннее поражение лимфатических узлов. При осмотре полости рта первичные патологические очаги не обнаруживаются. Характерен длительный субфебрилитет. Реакции Пирке и Манту положительные. При рентгеноскопии грудной клетки можно выявить изменения в лёгких. В пунктате лимфатического узла у больных с туберкулёзным лимфаденитом выявляются гигантские клетки Пирогова-Лангханса. Туберкулёзный лимфаденит может также развиваться при туберкулёзном остеомиелите челюсти у больных открытой формой туберкулёза.

**Сифилитический лимфаденит** возникает через неделю после появления твердого шанкра. Имеется прямая зависимость локализации пораженного лимфатического узла от расположения твердого шанкра. При этом заболевании лимфатический узел может достигать значительного размера. Он безболезнен и имеет хрящеподобную консистенцию. Отличительная особенность сифилитического лимфаденита - значительная твердость лимфатического узла, возникающая за счет склерозирования. Это дало основание назвать данный лимфаденит **склераденитом**. При этом патологическом процессе узлы остаются не спаянными между собой и окружающими тканями и могут располагаться в виде цепочки. Еще одна особенность сифилитического лимфаденита - отсутствие нагноения. Реакция Вассермана положительная. В пунктате обнаруживают бледные трепонемы.

**Актиномикотическое поражение** лимфатических узлов характеризуется вялым течением. Сначала увеличиваются лимфатические узлы, а затем в процесс вовлекаются окружающие ткани, и возникает периаденит. В дальнейшем в центре очага наблюдается размягчение, кожа над ним истончается и приобретает сине-багровый цвет. Содержимое лимфатического узла может прорываться наружу, при этом образуется свищ, вокруг которого отмечается склерозирование ткани, поэтому он кажется втянутым. Заболевание развивается медленно, периоды ремиссии сменяются обострениями воспалительных явлений. Внутрикожная проба с актинолизатом положительная. В отделяемом находят большое количество друз актиномицетов. Характерная особенность актиномикотического лимфаденита - отсутствие положительного эффекта от обычной терапии.

**Лимфогранулематоз** (болезнь Ходжкина) сопровождается увеличением шейных лимфатических узлов, которые бывают различной величины и плотности, могут располагаться как одиночно, так и группами, в виде цепочки.

В поздних стадиях заболевания они становятся плотными, малоподвижными. Одновременно отмечается увеличение лимфатических узлов в других областях тела. Лимфатические узлы имеют неравномерную плотность и могут образовывать конгломераты. Для лимфогранулематоза характерны зуд кожи, повышенная потливость, волнообразная температурная реакция, эозинофилия, в пунктате обнаруживают клетки Березовского-Штернберга.

Источник KingMed.info

При **лимфолейкозе** наблюдается увеличение размеров шейных лимфатических узлов, которое можно заметить уже в начале заболевания. В крови отмечается увеличение числа лимфоцитов (до 98%), появление пролимфоцитов и даже лимфобластов. Для хронического лимфолейкоза характерны так называемые тени Боткина-Гумпрехта - разрушенные при приготовлении мазка ядра лимфоцитов, в которых среди глыбок хроматина можно заметить нуклеолы. Заболевание чаще встречается у детей.

В последние годы достигнут большой успех в диагностике поражений лимфатической системы. Ее осуществляют с помощью методов прямой и непрямой лимфографии, дистанционной инфракрасной термографии, сканирования. Для морфологического подтверждения диагноза необходимо проводить цитологическое исследование содержимого лимфатического узла, выполняя пункционную биопсию. При необходимости проводят инцизионную биопсию. Цитологическое исследование пунктатов, полученных при неспецифических и специфических поражениях лимфатических узлов, в большинстве случаев позволяет сделать заключение о морфологическом субстрате узла. Начальные стадии воспалительных изменений, возникающих при специфических и неспецифических поражениях, имеют много сходных цитологических данных, что указывает на их низкое дифференциальное значение.

### **Лечение**

Лечение острых лимфаденитов осуществляют в соответствии с теми же принципами, что и лечение острых воспалительных заболеваний мягких тканей. В связи с тем что большинство лимфаденитов - вторичные заболевания, прежде всего необходимо не только выявить, но и обязательно устранить первичный очаг инфекции. Если лимфаденит имеет одонтогенное происхождение, проводят вмешательства, направленные на удаление причинного зуба. Одновременно воздействуют на пораженный лимфатический узел. Иногда удаления зуба бывает достаточно, чтобы процесс принял обратное развитие.

Используют новокаиновые блокады - шейных симпатических ганглиев (верхнего шейного и звездчатого) на стороне поражения по Тимофееву и тригеминно-вагосимпатическую блокаду по Фаизову. Блокады выполняют ежедневно в течение 4-5 дней. Следует помнить, что в воспаленных тканях симпатические нервы находятся в состоянии парабиоза и новокаиновые блокады улучшают их функциональное состояние, что и используют при лечении острых одонтогенных лимфаденитов.

В стадии серозного воспаления наиболее широкое применение находят физиотерапевтические процедуры: УВЧ в атермической дозе, СВЧ, полуспиртовые компрессы, электрофорез с ферментами, компрессы с димексидом\* и др. Хороший эффект дает облучение гелиево-неоновым лазером.

Если в процессе лечения острого лимфаденита не отмечается улучшения, происходит нарастание воспалительных явлений, необходимо прибегнуть к хирургическому вскрытию узла, а по показаниям - его удалению.

Больному назначают средства, стимулирующие неспецифическую резистентность организма, - димефосфон\*, метилурацил\*, пантокрин\* и др. Рекомендуют применение растительно-молочной диеты и поливитаминов. При хроническом лимфадените наряду с медикаментозным лечением обязательно проводят хирургическое удаление пораженного лимфатического узла.

## **7.2. НЕОДОНТОГЕННЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

### **7.2.1. Фурункулы и карбункулы лица**

Источник KingMed.info

Фурункулы и карбункулы занимают одно из ведущих мест среди острых неodontогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и составляют в среднем до 15% пациентов, находящихся на стационарном лечении в отделениях челюстно-лицевой хирургии. Фурункулы и карбункулы относят к опасным для здоровья и жизни пациентов воспалительным процессам. За последние 20 лет количество больных с этой патологией по России увеличилось в 4 раза.

## **Фурункулы**

**Фурункул** - острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и подлежащей клетчатки, обусловленное внедрением патогенных микроорганизмов, в основном стафилококков.

### **Этиология**

В различных географических регионах распространенность заболевания различная и во многом зависит от климатических, профессиональных, бытовых и гигиенических условий.

Предрасполагающие факторы развития фурункулов - температура и влажность окружающего воздуха, его загрязненность пылевыми частицами угля, цемента, извести, песка и других веществ. Имеют значение нарушения эндокринной и иммунной систем организма, повышение жирности кожи, микротравмы (при выдавливании гнойничков на коже).

Возбудители фурункулов и карбункулов - чаще всего монокультуры стафилококка. У 96-98% обследованных идентифицированы стафилококки: в 90% случаев - золотистый, в 10% - эпидермальный. В 3% случаев высеяны ассоциации стафилококка и стрептококка.

### **Эпидемиология**

Фурункулы и карбункулы лица в 80% случаев встречаются в молодом возрасте, мужчины болеют в 1,5 раза чаще, чем женщины. На период с мая по октябрь приходится до 65% больных.

Открытые в этот период года участки кожи наиболее уязвимы для воздействия неблагоприятных внешних условий. До 65% всех фурункулов и карбункулов локализуются на лице. Чаще всего они образуются в щёчной, подглазничной и околоротовой областях.

### **Патогенез**

Наиболее опасными в прогностическом отношении считаются фурункулы, расположенные в средней зоне лица. Воспалительная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами тканей в области устья сальной железы и волосяного фолликула приводит к образованию пустулы. Затем инфекция распространяется вглубь кожи по ходу волосяного фолликула, приводя к его гибели и некрозу. Так формируется гнойно-некротический стержень. За счет нарушения микроциркуляции в прилегающих тканях развивается ишемия, а по периферии - воспалительная инфильтрация. В дальнейшем кожа над ним перфорируется и стержень открывается во внешнюю среду. Если его удастся удалить, происходит обратное развитие воспалительных явлений, рана заполняется грануляциями и эпителизируется с образованием акне. Пиогенная оболочка, окружающая фурункул, более тонкая в подлежащем отделе, поэтому:

- при выдавливании гнойника разрушаются артериолы, вены и капилляры, из которых состоит микроциркуляторное русло;
- инфекционное содержимое гнойника при разрушении оболочки внедряется в зону разрушенной сосудистой сети и попадает в кровеносное русло более крупных сосудов, что и способствует быстрому распространению инфекции.

Источник KingMed.info

При морфологическом исследовании фурункула и окружающих тканей в центре очага отмечается скопление стафилококков и фагоцитирующих их макрофагов и нейтрофилов, проникших в зону некроза, окруженного лимфоцитарно-лейкоцитарным валом. Вокруг патологического очага в коже отмечаются отёк, инфильтрат, гиперемия кровеносных и лимфатических сосудов.

### Клиническая картина

Больные жалуются на зуд, жжение в области образовавшегося фурункула (рис. 7.25, 7.26). Нередко пациенты расчесывают его или выдавливают гнойник, тем самым, как было сказано выше, способствуя распространению инфекции в ткани. На стадии формирования гнойно-некротического стержня усиливается инфильтрация тканей, окружающих пустулу. Кожа в этой области резко гиперемирована, конусообразно возвышается. Волосок выпадает, кожа лизируется, и открывается гнойно-некротический стержень. Пальпация этой области резко болезненна.

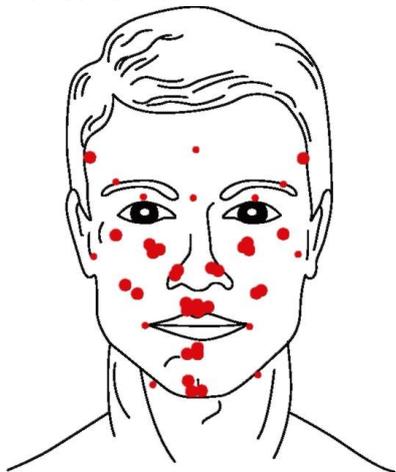


Рис. 7.25. Места наиболее частой локализации фурункулов лица (схема)



Рис. 7.26. Фурункул в области подбородка справа

Источник KingMed.info

Появляются симптомы интоксикации - недомогание, общая слабость, головная боль. Температура тела может повышаться до 37,5-38 °С. При абсцедировании зона инфильтрации и гиперемии еще более увеличивается, боль приобретает пульсирующий, рвущий характер. Усиливаются симптомы интоксикации. В области некротического стержня может выделяться гной. При пальпации определяется резкая и сильная боль, может быть флюктуация. Вскоре, после того как в области головки некротического стержня начинает выделяться гной, стержень может самостоятельно отторгнуться, при этом возникают условия для оттока гноя и воспалительные явления уменьшаются.

### **Диагностика**

Диагностика фурункула, как правило, трудностей не представляет. Чаще процесс переходит в стадию абсцедирования. При этом в окружающей подкожно-жировой клетчатке развивается гнойное воспаление, клетчатка подвергается гнойному расплавлению, и формируется абсцесс. Локализация гнойно-некротического процесса на лице, особенно в области верхней губы и носогубной складки, а также в подглазничной области считается опасной. В случае развития тромбоза с явлениями турбулентности инфицированной крови большая ее часть из этой области через лицевую, угловую или скуловую вены возвращается через полость глазницы и крылонёбную ямку, в кавернозный синус, при этом возможно развитие менингита и менингоэнцефалита. Разлитая головная боль, усиливающаяся локальной головной болью на стороне поражения, свидетельствует о нарушении мозгового кровообращения (неврологический симптом), что свидетельствует о развитии флебита и тромбоза лицевых вен. В запущенных случаях возникают тяжелые внутричерепные осложнения в виде воспаления кавернозного синуса, мозговых оболочек и вещества мозга. Воспалительные осложнения в полости глазницы приводят к опасным для жизни последствиям вплоть до летального исхода. Вот почему еще Н.И. Пирогов эти заболевания оценивал как «злокачественные» в связи с тяжестью их течения и высокой летальностью, что актуально и в настоящее время.

### **Карбункулы**

**Карбункул** - острое гнойно-некротическое воспаление нескольких расположенных рядом волосяных фолликулов и сальных желёз, распространяющееся на окружающую кожу и подкожную клетчатку. Чаще всего локализуется в области нижней губы и подбородка (рис. 7.27).

### **Этиология и патогенез**

Этиология и патогенез карбункула те же, что и у фурункула. Эти два заболевания различаются лишь объемом поражения.

### **Клиническая картина**

Состояние больных с карбункулом расценивается как средней тяжести или тяжелое. Они жалуются на постоянную рвущую, пульсирующую боль в области очага воспаления, сильную слабость, озноб, холодный пот. Температура тела может значительно повышаться (до 39-39,5 °С). При локализации карбункула над собственно жевательной мышцей развивается воспалительная контрактура II-III степени. Размеры воспалительного инфильтрата зависят от объема поражения. Он плотный, резко болезненный. Кожа над ним резко гиперемирована, напряжена, лоснится, в складку не собирается. На перфорированной коже определяют головки нескольких гнойно-некротических стержней. При абсцедировании определяют флюктуацию, в области головок некротизированных стержней может выделяться гной. Значительно выражен коллатеральный отёк.

## Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику фурункулов и карбункулов проводят с нагноившейся атеромой и с сибиреязвенным фурункулом.

Для атеромы характерно длительное развитие без признаков воспаления, а при нагноении не формируются пустула и гнойно-некротический стержень, не страдает в такой степени общее состояние.

Дифференциальную диагностику с сибиреязвенным фурункулом основывают на результатах бактериологического исследования.

## Лечение

В серозной стадии воспаления при фурункуле лечение взрослых пациентов можно проводить в поликлинике с назначением антибиотиков и диклофенака (препарата, обладающего десенсибилизирующим, противовоспалительным и анальгезирующим действием). Для стимуляции иммунной системы при фурункулах эффективно назначение природных адаптогенов - апилака\*, винибиса и пивных дрожжей. Местное лечение заключается в проведении 2-3 новокаиновых блокад в окружности очага с инфильтрацией тканей 10-25 мл смеси 0,5% раствора новокаина\* с антибиотиками или протеолитическими ферментами и наложением компрессов с бальзамической мазью Вишневского\*.

Лечение абсцедирующего фурункула и карбункула челюстно-лицевой области проводят только в условиях стационара в связи с высокой опасностью тяжелых осложнений. Хирургическое лечение заключается во вскрытии фурункула или карбункула. Вскрытие осуществляют крестообразным разрезом под местным обезболиванием с премедикацией по всем правилам, принятым в челюстно-лицевой хирургии, с обязательным удалением некротизированного стержня. Некоторые авторы рекомендуют вскрывать фурункулы и карбункулы под местными новокаиновыми лимфотропными блокадами 0,5% раствором новокаина\* со вскрытием и дренированием прилежащих к ротовой полости фурункулов со стороны слизистой оболочки полости рта.



**Рис. 7.27.** Карбункул в области подбородка

При вскрытии карбункула разрез проводят через всю толщу пораженных тканей, осуществляют некрэктомию, вскрывают гнойные затеки, делают местный диализ. Необходимо создание контрапертур между разрезами после вскрытия каждого гнойного очага с установкой сквозных марлевых дренажей, пропитанных лекарственными препаратами для местного лечения.

Источник KingMed.info

Для воздействия на патологический очаг после его вскрытия предложен разнообразный набор мазей и эмульсий. Применяют марлевые дренажи и повязки, пропитанные мазью Вишневского\*, синтомициновой и стрептомициновой эмульсиями, иммогсентом, озонированным оливковым маслом, диоксипластом, многокомпонентными мазями на гидрофильной основе - левосином\*, левомеколем\*, хлорацетофосовой. Ежедневно промывают рану антисептическими растворами, протеолитическими ферментами, хлорофиллиптом\*, диоксидином\* и другими средствами. После купирования процесса и самостоятельного отхождения корки формирующийся рубец рекомендуют обрабатывать гелями «Контрактубекс\*» или «Дерматикс» для получения менее заметного рубца и большего эстетического эффекта.

Медикаментозное лечение фурункулов и карбункулов включает весь арсенал методов и препаратов, применяемых при лечении гнойно-некротических процессов в челюстно-лицевой области.

В качестве физиотерапевтических процедур для местного лечения фурункулов и карбункулов применяют гипотермию в сочетании с УФО, обкалывание гемоновокаином (смесью крови больного с новокаином) вокруг гнойника, ГНЛ-, УВЧ- и СВЧ-облучение. При хорошем оттоке можно проводить фонофорез с антибиотиками, димексидом\*, кальция хлоридом.

При осложнении фурункула флебитом лицевой или угловой вены больным назначают антикоагулянты, а на место инфильтрации накладывают повязки с гепариновой мазью\*. При тромбфлебите проводят хирургическое вмешательство - рассечение в центральной части и по ходу инфильтрированной вены с наложением дренажа и маевой повязки.

При рецидиве фурункулов и карбункулов следует обращать внимание на сопутствующие заболевания - сахарный диабет, сикоз, гемобластоз и др. У больных может быть переходный возраст с завершением формирования эндокринной и иммунной систем, к нарушению функций которых могут привести авитаминоз, истощение, наследственная предрасположенность, извращенная диета и др. В связи с этим больным с рецидивами фурункулеза рекомендуют комплексное обследование и лечение с привлечением других специалистов.

Профилактика фурункулов, карбункулов заключается в правильном соблюдении гигиены кожи лица, лечении угрей и гнойных фолликулитов.

### **7.3. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

#### **7.3.1. Актиномикоз**

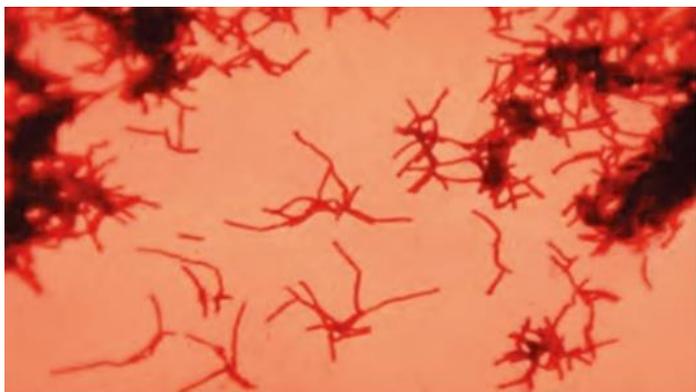
**Актиномикоз** - первично-хроническое воспалительное заболевание, вызванное лучистыми грибами - актиномицетами (рис. 7.28). В норме актиномицеты (их аэробные формы) - представители специфической условно патогенной микрофлоры, сопрофитирующей в полости рта. В наибольшем количестве встречаются в патологических десневых карманах, зубном налете, твердых зубных отложениях, кариозных полостях и на миндалинах.

#### **Этиология и патогенез**

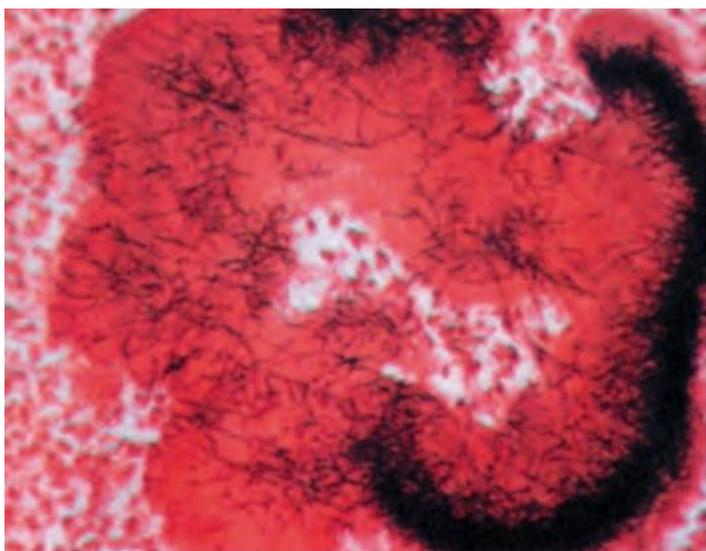
Впервые актиномицеты выделил и описал в 1878 г. И. Израэль. К настоящему времени выделены аэробные и анаэробные виды актиномицетов, которые могут переходить из одной формы в другую. Наибольшей патогенностью обладают анаэробные формы. В развитии актиномикоза большое значение имеет неспецифическая смешанная микрофлора, которая создает определенный ферментативный фон для развития актиномицетов. Патогенные актиномицеты образуют колонии - друзы, состоящие из переплетающихся нитей мицелия лучистого гриба и имеющие характерное радиальное строение с утолщениями (колбами) на концах (рис. 7.29).

Источник KingMed.info

Вирулентность актиномицетов повышается при ослаблении специфической защиты организма больного на фоне снижения неспецифической реактивности иммунной системы по каким-либо экзоили эндогенным причинам. Сначала происходит снижение, а затем и срыв выработки специфических антител на специфические антигены (экзо- и эндотоксины), вырабатываемые актиномицетами, распространяющиеся по организму лимфогенным и гематогенным путями и вызывающие его специфическую сенсibilизацию. Актиномикоз может развиваться в любой ткани, в любом органе человека, однако 85% случаев приходится на челюстно-лицевую область в связи со специфичностью строения и функцией ротовой полости.



**Рис. 7.28.** Актиномицеты



**Рис. 7.29.** Друза актиномицетов

### Патология

После инвазии актиномицетов в ткани формируется актиномикотическая гранулёма, представленная молодой грануляционной тканью, в центре которой находятся скопления нейтрофилов. Грануляционная ткань, локализуемая по периферии актиномикотического очага, состоит из лимфоидных, плазматических, эпителиоидных клеток, фибробластов и большого количества новообразованных сосудов капиллярного типа. Здесь могут образовываться многоядерные клетки - клетки инородных тел. Один из характерных признаков - наличие ксантомных клеток (в виде групп и полей), содержащих липоидные включения. Макрофаги захватывают друзы лучистого гриба или фрагменты друз и разносят их на отдаленные участки. При неполном и незавершенном фагоцитозе из сохранившихся грибов формируются

Источник KingMed.info

новые друзья и новые дочерние специфические гранулёмы. Актиномицеты обладают очень высокой степенью выживаемости и способны восстанавливаться из участков клеток. При поражении мышц возникают инфильтраты, которые, трансформируясь в рубцовую соединительную ткань, замещают мышечную. Эти инфильтраты распространяются на надкостницу и кость, что сопровождается образованием полостей, заполненных грануляционной тканью и содержащих гной с наличием друз актиномицетов.

Т.Г. Робустова (1962) выделила два основных вида морфологических изменений в лимфатических узлах при актиномикозе - деструктивный и некробиотический.

### **Классификация**

Согласно классификации Т.Г. Робустовой (1982), выделяют следующие клинические формы актиномикоза:

- кожную;
- подкожную;
- подслизистую;
- слизистую;
- одонтогенную актиномикотическую гранулёму;
- подкожно-межмышечную;
- актиномикоз лимфатических узлов;
- актиномикоз периоста челюстей;
- первичный актиномикоз челюстных костей;
- актиномикоз органов полости рта (языка, миндалин), слюнных желёз, верхнечелюстной пазухи.

### **Клиническая картина**

Клинические проявления актиномикоза зависят от индивидуальных особенностей реактивности организма, выраженности и распространенности процесса, сроков заболевания, а также локализации актиномикотических гранулём. Начало актиномикоза сопровождается нормергической воспалительной реакцией, которая затем принимает вялое, хроническое, гиперергическое течение. Случаи гиперергической воспалительной реакции практически не встречаются.

Общие признаки клинической картины:

- затяжное, вялое течение с обострениями и рецидивами;
- склонность к переходу на соседние анатомические области;
- общее состояние практически не страдает.

### **Кожная форма**

Выделяют три группы кожной формы актиномикоза - пустулезную, бугорковую и смешанную. Внедрение инфекции происходит одонтогенным, дерматогенным и контактным путями.

- **Пустулезная группа** характеризуется появлением пустул на фоне воспалительного инфильтрата, которые вскрываются с образованием свищей с серозным или гнойным отделяемым.
- При **бугорковой группе** на коже появляются отдельные мелкие плотные инфильтраты в виде бугорков, длительное время не беспокоящие больного. В дальнейшем бугорки размягчаются, кожа над ними меняется в цвете, становится синюшной или бурой и, истончаясь, вскрывается. Из свищей выбухают грануляции, определяется скудное гнойное отделяемое. В последующем формируются грубые, втянутые звездчатые рубцы. Процесс склонен к распространению на соседние участки кожи.
- **Смешанная группа** характеризуется развитием как пустул, так и бугорков.

### Подкожная форма

Выделяют три группы подкожной формы.

- **Абсцедирующую группу** - характеризуется умеренно выраженной интоксикацией и формированием хронических абсцессов с периодическими обострениями процесса.
- **Гуммозную группу** - отличается длительным и вялым течением с образованием в клетчатке плотного узла, который в дальнейшем размягчается и вскрывается. Из очага выбухают вялые, легко кровоточащие грануляции без гнойного содержимого или оно выделяется в незначительном количестве. При благоприятном течении узел рассасывается с формированием келоидного рубца.
- **Смешанную группу** - характеризуется образованием абсцессов и гуммозных очагов.

### Подслизистая и слизистая формы

Подслизистая и слизистая формы встречаются редко и характеризуются формированием актиномикотических гранулём в подслизистой клетчатке, непосредственным поверхностным прилеганием к слизистой оболочке. Чаще возникают после травм и внедрения инородных тел. Клинически проявляются наличием плотных, ограниченных, безболезненных или слабоболезненных инфильтратов, спаянных со слизистой оболочкой, которая в этой области становится мутной, гиперемировано-синюшной. Впоследствии формируются точечные свищевые ходы с выбуханием вялых грануляций.

### Одонтогенная актиномикотическая гранулёма

Одонтогенная актиномикотическая гранулёма первично образуется в тканях периодонта (актиномикотический гранулирующий периодонтит) и диагностируется при распространении процесса в надкостницу, кожу, подкожную жировую клетчатку с переходом в соответствующие формы. Существование данной формы актиномикоза большинство авторов ставят под сомнение.

### Подкожно-мышечная форма

Подкожно-мышечная форма - одна из наиболее часто встречаемых, характеризуется образованием специфических гранулём в подкожной, межмышечной и межфасциальной клетчатке (рис. 7.30) и распространением процесса в глубокие анатомические области. При этом в клетчаточных пространствах формируются обширные воспалительные инфильтраты деревянистой плотности, приводящие к нарушениям функций соответствующих мышц. Нередко прогрессирующие воспалительные контрактуры нижней челюсти - первые клинические симптомы. Кожа над ними спаивается и становится гиперемировано-синюшной или буровой.

Источник KingMed.info

При абсцедировании в центре инфильтратов появляется очаг размягчения и флюктуации. Далее кожа истончается и самопроизвольно прорывается в нескольких местах, формируя свищи, из которых выделяется серозно-гнойный или гнойный экссудат, часто с наличием характерных крупинок. Эти крупинки представляют собой друзы актиномицетов и некротизированную подкожную жировую клетчатку. При обратном развитии воспалительного процесса кожа рубцуется с образованием грубых гипертрофических втянутых рубцов. Данная форма заболевания развивается медленно, в течение 2-3 мес. Явления интоксикации не выражены. Клиническая симптоматика изменяется в зависимости от локализации патологического процесса.

### **Актиномикоз лимфатических узлов**

Актиномикоз лимфатических узлов встречается редко и клинически проявляется в виде лимфангита и абсцедирующего или гиперпластического лимфаденита. Формируется при развитии актиномикотической гранулёмы в лимфатических узлах и протоках. По своим клиническим проявлениям иногда мало отличается от неспецифического лимфангита и лимфаденита. В пользу специфического поражения свидетельствует затяжное, вялое хроническое течение со склонностью к распространению и рецидивированию. Чаще поражаются лимфатические узлы шеи, поднижнечелюстной, щёчной и подподбородочной областей.



**Рис. 7.30.** Подкожно-мышечная форма актиномикоза

### **Актиномикоз периоста челюстей, первичный актиномикоз челюстных костей**

Воспалительный процесс может распространяться на лицевые кости и кости черепа. Возникают периостальные явления и поражение кости (по типу кортикального остеомиелита). Первичное поражение кости встречается крайне редко и имитирует неспецифический остеомиелит и опухоли челюстей. Первичный актиномикоз челюстных костей локализуется преимущественно в области нижней челюсти, его клиническая картина разнообразна и чрезвычайно напоминает таковую при хроническом одонтогенном остеомиелите, особенно при продуктивно-деструктивной его форме. Внутрикостное поражение проявляется в деструктивной форме образованием внутрикостного абсцесса или гуммы, а также в продуктивно-деструктивной форме выраженной пролиферативной реакцией. При выявлении на рентгенограмме разрежения костной ткани с нечеткими контурами говорят о формировании **внутрикостного абсцесса**. В случаях, когда контуры кистовидного разрежения четкие, со склерозированными участками окружающей кости, говорят о формировании **гуммы**. При продуктивно-деструктивном

Источник KingMed.info

поражении рентгенологическая картина характеризуется новообразованием кости, уплотнением и утолщением костного рисунка. В центре таких очагов определяют единичные или множественные очаги деструкции. Рентгенологическая картина напоминает таковую при хроническом продуктивно-деструктивном остеомиелите, однако без образования характерных теней секвестров. Данная форма актиномикоза развивается крайне медленно, в течение нескольких месяцев или лет. При обострении процесс распространяется на окружающие ткани с формированием подкожно-мышечной формы.

### **Актиномикоз слюнных желёз**

Актиномикоз слюнных желёз может быть как первичным, так и вторичным. Инфекция проникает в железу через ее проток при внедрении самой актиномикотической микрофлоры полости рта, при ранении, а также лимфогенным, гематогенным и контактным путями. Патологический очаг локализуется во внутрижелезистых лимфатических узлах железы. Клинически отмечается ограниченный или разлитой плотный узел, спаянный с окружающими тканями. Инфильтрат может размягчаться и абсцедировать. Интоксикация обычно не выражена, симптомы ее усиливаются в период обострения процесса.

### **Актиномикоз органов полости рта (языка, миндалин) и верхнечелюстной пазухи**

Поражений языка, миндалин, верхнечелюстных пазух при актиномикозе описано мало. Клиническая картина разнообразна и зависит от того, какой орган поражен, насколько распространен процесс, каким типом течения воспалительной реакции он сопровождается. В большинстве случаев воспалительный процесс клинически развивается как первично-хронический и симулирует картину злокачественной опухоли данной локализации.

### **Диагностика**

Диагноз актиномикоза основан на клинической картине и результатах диагностической кожно-аллергической пробы с актинолизатом, а также на результатах микробиологического исследования нативного материала, патоморфологического исследования биопсированных тканей и рентгенологическом исследовании пациентов. Следует сопоставлять все полученные результаты исследований. Иногда требуются повторные исследования.

Исследование отделяемого в нативном материале - наиболее простой метод выявления друз и элементов лучистых грибов. Цитологическое исследование окрашенных мазков по Граму и Нохту позволяет установить наличие мицелия актиномицетов, вторичной инфекции, а также судить по клеточному составу о реактивных способностях организма.

В комплексном обследовании при диагностике актиномикоза важное значение имеют иммунологические исследования - кожно-аллергическая проба и другие реакции с актинолизатом в качестве антигена.

Методика проведения кожно-аллергической пробы с актинолизатом заключается во внутрикожном введении на внутренней поверхности предплечья, ближе к локтевому суставу, 0,3 мл диагностического актинолизата. Для контроля, отступив на 8-10 см от места первой инъекций, вводят ту же дозу стерильного мясopептонного бульона. Результат пробы виден через 24 ч:

- при наличии точки от введения иглы реакция считается **отрицательной (-)**;
- реакция **сомнительная (±)**, если в местах введения антигена и контроля изменения одинаковы - чуть заметная бледно-розовая эритема;

Источник KingMed.info

- реакция **слабоположительная** (+), если на месте инъекций антигена зона отчетливой эритемы розового цвета, иногда с незначительным фиолетовым оттенком;
- реакция **положительная** (++) , если эритема от ярко-розового до темнокрасного цвета, с небольшим отёком кожи, имеется незначительная болезненность при пальпации;
- реакция **резко положительная** (+++) , если на месте инъекции красная или ярко-красная эритема, сопровождаемая отёком кожи; при пальпации отмечается болезненность, в центре эритемы могут быть папулы;
- реакция **резко положительная локальная** (++++) , если независимо от изменений в месте введения антигена имеются общие или очаговые явления.

Правильную оценку результата кожно-аллергической реакции с актинолизатом можно дать, сопоставляя ее данные с общим состоянием организма, давностью болезни и особенностями клинического течения.

Помогают диагностике и другие иммунологические тесты с актинолизатом в качестве антигена - реакция торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ), фагоцитоз, тесты розеткообразования Т-, В-клеток.

Патоморфологическое исследование имеет ограниченное значение для диагностики актиномикоза, и лишь при клиническом течении процесса, симулирующем опухолевый рост, является основным для подтверждения диагноза. При первичном и вторичном поражении костей лица актиномикозом важное диагностическое значение имеет рентгенологическое исследование.

### **Дифференциальная диагностика**

Актиномикоз дифференцируют от ряда заболеваний - абсцесса, флегмоны, периостита и остеомиелита челюсти, туберкулёза, сифилиса, опухолей и опухолеподобных образований, саркомы и рака челюстей.

### **Лечение**

Терапия актиномикоза челюстно-лицевой области и шеи должна быть комплексной и включать:

- хирургические методы лечения с местным воздействием на раневой процесс;
- воздействие на специфический иммунитет;
- повышение общей реактивности организма;
- воздействие на сопутствующую гнойную инфекцию;
- противовоспалительную, десенсибилизирующую, симптоматическую терапию, лечение общих сопутствующих заболеваний;
- физические методы лечения и лечебную физкультуру. Хирургическое лечение заключается во вскрытии гнойных очагов с последующим выскабливанием грануляций из актиномикотического очага, удалении причинных зубов и измененных лимфатических узлов, ревизии костных полостей, а также санации патологических очагов, ставших входными воротами инфекции. Раны после вскрытия необходимо обрабатывать препаратами фунгицидного действия, такими как 5% раствор йода\*, йодиол\* и 5% хлорацетифосовая мазь на полиэтиленоксидной основе.

Источник KingMed.info

Для специфической иммунотерапии используют актинолизат и актиномицетную поливалентную вакцину (АПВ). Лечение актинолизатом проводят следующими методами.

- Методом Г.С. Сутеева: актинолизат вводят внутримышечно по 3 мл 2 раза в неделю, на курс лечения - 20 инъекций.
- Методом А.Л. Аснина: актинолизат вводят внутривенно во внутреннюю поверхность предплечья 2 раза в неделю, на курс - 25 инъекций.
- Методом Т.Г. Робустовой: 1-я инъекция - 0,3 мл, 2-я - по 0,5 мл в каждое предплечье, 3-я - по 0,5 мл в три точки предплечий, 4-я - по 0,5 мл в четыре точки предплечий. Доза 2 мл остается без изменений до завершения курса лечения. На курс лечения - 25 инъекций по 2 раза в неделю, т.е. через 2-3 дня.

Актиномицетную поливалентную вакцину вводят 2 раза в неделю. Первая инъекция составляет 0,1 мл вакцины внутривенно в предплечье. При каждой последующей инъекции добавляют по 0,1 мл, таким путем увеличивается количество точек введения. На 10-й инъекции доза составляет 1 мл, и она остается таковой до завершения курса вакцинации. Всего на курс - 20-25 инъекций. После первого курса специфической терапии делают одномесячный перерыв и выполняют профилактический курс лечения, который состоит из 15-20 инъекций актинолизата или актиномицетной поливалентной вакцины. Курсы лечения следует повторять до полного выздоровления.

Для воздействия на сопутствующую актиномикозу микрофлору (стафилококки, стрептококки и др.) следует назначать антибиотики широкого спектра действия. Из них только тиенам\* (имипенем) проявляет высокую активность в отношении актиномицетов.

Положительный эффект получен при приеме внутрь препаратов йода: калия йодида - по 1 столовой ложке 10-20% раствора 4 раза в день, натрия йодида - по 0,3-1,0 г 3-4 раза в день. Препараты йода также можно вводить путем электрофореза. Больным проводят общестимулирующее и десенсибилизирующее лечение, физиотерапию. Все эти методы лечения актиномикоза не отличаются от таковых при неспецифических заболеваниях.

### 7.3.2. Туберкулёз челюстно-лицевой области

**Туберкулёз** (от лат. *tuberculum* - «бугорок») - широко распространенное в мире инфекционное заболевание человека, вызываемое различными видами микобактерий.

#### Этиология

Возбудитель заболевания - микобактерии туберкулёза - *M. tuberculosis* (рис. 7.31). Внедрение микроорганизмов происходит двумя путями:

- непосредственно при повреждении или воспалении слизистой оболочки, миндалин и других тканей и органов полости рта;
- при распространении инфекции по сосудистому руслу (гематогенно, лимфогенно) из отдаленных очагов (лёгких, костей и т.д.).

Различают две формы туберкулёза в челюстно-лицевой области - первичную и вторичную. Первичное заражение через кожу и слизистые оболочки наблюдается чаще в детском возрасте, у не болевших туберкулёзом.

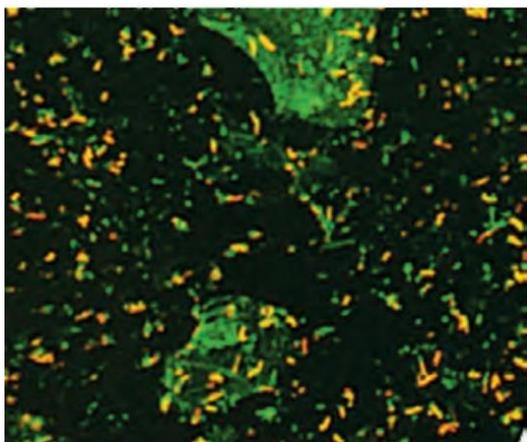
#### Клиническая картина

##### Первичное туберкулёзное поражение

Источник KingMed.info

Первичное туберкулёзное поражение характерно для детского возраста и возникает обычно у детей, имевших контакт с больными туберкулёзом. Заболевание может развиваться также при употреблении инфицированного молока зараженных коров. Инфекция может проникнуть при травме и воспалении слизистой оболочки, зева, кожи и краевого пародонта, наличии маргинальных карманов, кариозных зубов, лунок удаленных зубов. Туберкулёзное поражение локализуется чаще всего на слизистой оболочке, коже или в челюстных костях. В процесс могут вовлекаться регионарные лимфатические узлы. В таких случаях возникает первичный комплекс, сходный с таковым в лёгких и других органах.

На месте внедрения в кожу после инкубации, которая длится 1-3 нед, возникает ограниченная припухлость. Постепенно формируется папулезное, пузырьчатое или пустулезное образование. После изъязвления, нагноения и отторжения корочки остается язва с неправильными, подрытыми краями, дно которой выполнено грануляциями и мелкими желтоватыми узелками. Через 1-2 мес первичная туберкулёзная язва рубцуется или, что наблюдается реже, проявляет склонность к распространению в соседние области, и отдельная язва преобразуется в обширную язвенную поверхность. В полости рта туберкулёзное поражение развивается чаще всего в области миндалин, дёсен, реже носоглотки. Встречается поражение слизистой оболочки в области десны по типу гранулематозного процесса. Туберкулёзные грануляции мягкие, губчатые, легко кровоточат и отличаются плоскостным ростом. Зубы в области поражения могут расшатываться и выпадать. Лунки выпавших зубов заполняются специфическими грануляциями, содержащими туберкулёзные бугорки.



**Рис. 7.31.** Туберкулёзные палочки

Челюстные кости у детей редко вовлекаются в процесс контактным путем при первичном поражении. Первичное поражение челюстно-лицевой области сопровождается вовлечением в процесс регионарных лимфатических узлов. Обычно поражается одна группа узлов. Лимфатические узлы увеличиваются, спаиваются между собой в пакеты, размягчаются. Творожистый некроз заканчивается расплавлением узлов, вскрытием и образованием свищей. Могут отмечаться фиброз и кальцинация узлов.

### **Вторичное туберкулёзное поражение**

Проявление заболевания в челюстно-лицевой области у больных туберкулёзом расценивается как вторичное поражение и возникает в результате генерализации процесса и передачи возбудителя гематогенным или лимфогенным путем. Вторичные очаги локализуются чаще в челюстях или скуловых костях. На верхней челюсти в процесс вовлекаются передняя стенка, нижнеглазничный край, а также скуловой и альвеолярный отростки. На нижней челюсти процесс локализуется чаще в области угла, ветви и альвеолярного отростка. В начале заболевания

Источник KingMed.info

появляется умеренная припухлость, которая медленно нарастает. В течение 1-2 мес кожа приобретает синюшный оттенок, иногда с легкой гиперемией. Процесс развивается медленно. В дальнейшем наблюдается инфильтрация тканей в зоне поражения с последующим размягчением и образованием холодного абсцесса, который может самопроизвольно вскрыться с образованием свищей.

Длительно существующий туберкулёзный процесс в кости иногда сопровождается множественными свищами, оставляющими обезображивающие рубцы. В последние годы наблюдаются более доброкачественные формы туберкулёзного процесса в челюстях. Заболевание протекает по типу остита с выраженной периостальной реакцией. Такой вариант характерен для поражения верхней челюсти и скуловой кости.

При рентгенологическом исследовании выявляют деструкцию в виде очагов или зон остеопороза. При активном процессе деструкция начинает распространяться из довольно локального первичного участка поражения. На нижней челюсти выявляют периостальную реакцию. Секвестры образуются редко. При вторичном поражении челюстей в процесс вовлекаются регионарные лимфатические узлы.

### **Туберкулёзный лимфаденит**

Туберкулёзный лимфаденит (туберкулёзное поражение лимфатических узлов шеи и челюстно-лицевой области) занимает одно из первых мест среди всех других туберкулёзных поражений (рис. 7.32). По данным разных авторов, туберкулёзное поражение лимфатических узлов челюстно-лицевой области составляет от 7 до 14% общего числа околочелюстных лимфаденитов.



**Рис. 7.32.** Туберкулёзный лимфаденит шеи слева

Существуют две возможности возникновения туберкулёза лимфатических узлов челюстно-лицевой области. В первом случае входными воротами для туберкулёзной инфекции служат воспалительные очаги и повреждения слизистой оболочки, полости носа, аденоиды и миндалины, пораженные зубы. Если микобактерии туберкулёза в узлах не погибают (фагоцитоз и лизис лимфоцитами), то фиксируются и дают начало местному очагу заболевания. Туберкулёзное поражение периферических лимфатических узлов может встречаться и как вторичное проявление при наличии специфических изменений в других органах (лёгких, суставах, костях). Однако нередко при любом пути проникновения туберкулёзной инфекции в организм

Источник KingMed.info

пораженными оказываются, прежде всего, лимфатические узлы и в первую очередь - поднижнечелюстные и шейные.

Острое начало туберкулёзного лимфаденита в челюстно-лицевой области нехарактерно, хотя и встречается. Местные проявления в начале заболевания в таких случаях схожи с неспецифическим острым лимфаденитом. Характерна резкая гиперплазия пораженного узла, когда лимфатический узел может увеличиваться до размеров куриного яйца. Нередко абсцедирование пораженных узлов сопровождается образованием свища. После стихания острых воспалительных явлений узел долгое время остается увеличенным, подвижным, эластичным, слегка спаянным с окружающими тканями. Общие проявления острого туберкулёзного лимфаденита напоминают таковые при остром неспецифическом лимфадените.

Хроническое течение заболевания встречается чаще острого. Процесс начинается с увеличения лимфатического узла или групп узлов той или иной области. Пораженные узлы плотноэластичной консистенции, с четкими контурами и несколько бугристой поверхностью, безболезненные или слабоболезненные при пальпации, в большинстве случаев подвижные, иногда спаянные с окружающими тканями и кожей. Цвет кожи над узлами не изменен, она свободно или с некоторым затруднением собирается в складку. Такое состояние лимфатического узла или узлов сохраняется долго. С развитием заболевания в процесс вовлекаются и соседние узлы, образуя пакеты спаянных между собой лимфатических узлов. Наряду с пакетами неподвижно спаянных с кожей узлов могут быть отдельные подвижные узлы без явлений периаденита и изменений кожи.

Тенденция к творожистому распаду и нагноению приводит к образованию свищей с обильным гнойным отделяемым и воспалительными изменениями вокруг кожи. Свищи длительно не заживают, периодически закрываясь и открываясь. Туберкулёзное поражение лимфатических узлов может быть одной двусторонним, с поражением одной или нескольких групп. При вторичных лимфаденитах перифокальная инфильтрация незначительна, преобладают признаки гиперплазии пораженных узлов.

В отдельных случаях определяются очаги размягчения, иногда размягченные узлы охватывают весь пакет плотно спаянных между собой и с кожей лимфатических узлов. При начале лимфаденита с поражения сразу нескольких узлов процесс образования пакетов и дальнейшее развитие заболевания характеризуются более быстрым течением. В поздних стадиях заболевания, особенно в тех случаях, когда больной обследуется впервые спустя 1-2 года от начала заболевания, можно обнаружить слегка увеличенные, но резко уплотненные лимфатические узлы, что может свидетельствовать о предшествующем казеозном распаде и последующей кальцинации пораженного узла.

Наряду с поражением поднижнечелюстных и шейных лимфатических узлов, почти у всех больных наблюдается микрополиаденит, при этом общее состояние больных при изолированном первичном поражении лимфатических узлов почти не ухудшается.

### **Колликативный туберкулёз (скрофулодерма)**

Колликативный туберкулёз, или скрофулодерма, - вторичное поражение кожи. Для детей характерны гематогенные формы, развивающиеся в связи с туберкулёзным лимфаденитом и костно-суставным туберкулёзом, или поражение кожи вблизи туберкулёзного очага в подлежащих тканях (лимфатическом узле, кости).

В подкожно-жировой ткани и коже появляется узловатый, или гуммозный, инфильтрат. В дальнейшем он срастается с кожей, размягчается, поверхность приобретает багрово-красный

Источник KingMed.info

цвет, и инфильтрат вскрывается с образованием одного или несколько свищей и язв, расположенных в зоне багрово-красной, отёчной, пронизанной гнойными ходами кожи. В других случаях пораженная поверхность представлена обширной, неправильной формы язвой, с тонкими красными краями, гранулирующим дном и обильными гнойными выделениями. Язвенная поверхность может распространяться на значительные отделы лица. При длительном течении заболевания по краям язвы видны типичные грубые, возвышающиеся над поверхностью рубцы.

### **Туберкулёзная волчанка**

Туберкулёзную волчанку относят к вторичным поражениям лица. Патологический процесс локализуется главным образом в полости носа и рта. На коже появляются сначала отдельные, а затем сливающиеся между собой бугорки - люпомы. Они имеют типичную желтовато-розовую или фиолетовую окраску. Поверхность пораженного участка слегка возвышается, сначала гладкая, затем она изъязвляется. Слившиеся люпомы образуют инфильтрат очень мягкой консистенции, в который палец как бы погружается (симптом зонда). Мягкая консистенция инфильтрата - результат распада соединительнотканых и эластичных волокон. Окраска люпом и их мягкость - патогномоничные симптомы туберкулёзной волчанки.

Поражение тканей при волчанке может остаться поверхностным, без изъязвлений, и закончиться самоизлечением с атрофическим рубцом. В других случаях возникшие язвы расширяются и углубляются в подлежащие ткани, что приводит к тяжелому обезображиванию лица. Процесс может развиваться по гипертрофическому типу. В этом случае на лице, в области носа или мочки уха, образуются конгломераты отёчных, гранулирующих, изъязвившихся мягких тканей багрового цвета. По периферии образуются новые узелки, которые изъязвляются и сливаются с основным очагом поражения. Характерный признак волчанки - появление новых элементов на рубцах; заболевание длится годами.

При волчанке кожи часто обнаруживают поражения слизистой оболочки полости рта. Волчанка может развиваться и первично - на слизистой оболочке с локализацией на красной кайме губ, щеках и дёснах, языке, мягком нёбе, нёбных дужках. Эволюция заболевания предусматривает следующие фазы:

- начальную;
- люпозной инфильтрации;
- люпозной грануляции;
- туберкулёзную язву.

На высоте заболевания определяются все проявления.

### **Диагностика**

Общее состояние при вторичном проявлении туберкулёза в челюстнолицевой области изменяется мало, температура тела остается нормальной, симптомы выраженной интоксикации отмечаются только при первичном поражении, когда температура тела повышается до 39-40 °С.

Диагноз туберкулёзного поражения ставят на основании анамнеза, клинической картины, динамики процесса и результатах лабораторного исследования. Туберкулёз различных органов дает основание думать о вторичных проявлениях процесса в челюстно-лицевой области. Контакт с больными, употребление молока от зараженного скота, повреждения покровных тканей могут быть предпосылками для первичного поражения тканей челюстно-лицевой области.

Источник KingMed.info

Существенную помощь в диагностике оказывают микроскопическое исследование мазков гноя, содержимого язв, цитологическое исследование пунктатов, биопсия материала. Туберкулёзные пробы бывают положительными при выраженной сенсибилизации, когда появляются вторичные поражения. При первичных поражениях, особенно в начале процесса, они имеют меньшее значение.

## **Лечение**

Лечение заключается во вскрытии гнойных очагов, проведении некрэктомии, секвестрэктомии. Больному следует проводить санацию полости рта. Общее лечение больных туберкулёзом проводят в специализированных фтизиатрических лечебных учреждениях.

Профилактика заключается в своевременном лечении кариеса и его осложнений, а также заболеваний пародонта, слизистой оболочки и кожи, в гигиене полости рта, проведении оздоровительных и санитарно-профилактических мероприятий (предупреждении инфицирования, охране здоровья детей и взрослых в семье, школе, на производстве и др.). Необходимо проводить специфическую профилактику (химиопрофилактику, вакцинацию, ревакцинацию).

### **7.3.3. Сифилис челюстно-лицевой области**

**Сифилис** - хроническое инфекционное венерическое заболевание, вызываемое бледной трепонемой, поражающее все органы и ткани, характеризующее прогрессирующим течением.

#### **Этиология и патогенез**

Возбудитель сифилиса - бледная трепонема (спирохета), факультативный анаэроб. Микроорганизм спиралевидной формы, длиной 4-14 мкм, шириной 0,2-0,5 мкм, со слабой устойчивостью к внешним воздействиям (при температуре 55 °С она гибнет в течение 15 мин). Заражение происходит, как правило, половым или бытовым путем, через поврежденную кожу или слизистую оболочку.

Врожденного или приобретенного иммунитета к сифилису не существует, поэтому возможно повторное заражение, однако у больного развивается инфекционный иммунитет, который сохраняется, пока в организме находится возбудитель.

#### **Клиническая картина**

В клинической картине сифилиса выделяют первичный, вторичный и третичный периоды. Инкубационный период составляет 3-4 нед (увеличивается до 3-6 мес при самолечении антибиотиками) и заканчивается образованием первичной сифиломы.

#### **Первичный сифилис**

При первичном сифилисе появляются папулы красного цвета. В течение нескольких дней папула увеличивается до размеров горошины с появлением у основания плотного склеротического инфильтрата. В центре элемента появляется некроз, в зависимости от глубины которого образуется эрозия или язва. Таким образом, возникают первичная сифилома или твердый шанкр. Клинически твердый шанкр характеризуется эрозией или язвой округлой формы, размером 0,5-1 см, с ровными, четкими и немного возвышающимися над здоровой кожей краями, с хрящеподобным инфильтратом у основания. Локализуется он на губах, языке, миндалинах, дёснах, нёбе, и его поверхность может покрываться плотным налетом серо-желтого или темно-красного цвета. Через 5-7 дней после появления шанкра увеличиваются регионарные лимфатические узлы, развивается сифилитический склераденит, вначале со стороны поражения,

Источник KingMed.info

а спустя 3-4 нед - с противоположной стороны. Спустя несколько месяцев узлы медленно уменьшаются до нормы. Первичный период сифилиса подразделяют на **первичный серонегативный** и **первичный серопозитивный**, продолжается 6-7 нед до появления на коже и слизистой оболочке множественных сифилитических высыпаний.

### **Вторичный сифилис**

При вторичном сифилисе на коже и слизистой оболочке появляются розеолы или папулы, реже - пустулы, может наблюдаться полиморфизм высыпаний. Розеолы имеют бледно-розовый цвет, папулы и пустулы - застойно-синюшный или буровато-коричневый. Через 15-20 дней после появления розеола исчезают, не оставляя следа.

**Папулезный сифилид** чаще наблюдается при вторичном рецидивирующем сифилисе. Цвет папул темно-красный с желтовато-бурым или синюшным оттенком. Папулы плотные, четко отграниченные, размером до 5 мм. В первые дни поверхность папул гладкая, в дальнейшем появляется шелушение, вначале в центре папул, а затем по периферии - так называемый воротничок Биетта. Возникает симптом Ядассона - болезненность в центре папулы при надавливании на нее тупым зондом. Папулезные высыпания на голосовых связках вызывают осиплость голоса. Они быстро лопаются и изъязвляются. Дно язвы покрыто серозно-гнойным налетом. Папулы чаще выявляют на слизистой оболочке губ и альвеолярного отростка, твердом нёбе, миндалинах и языке.

**Пустулезный сифилид** возникает при тяжелом течении сифилиса, сопровождается повышением температуры тела. Одновременно с кожными высыпаниями возникает поражение слизистых оболочек. Пустулезные высыпания встречаются редко, обычно при наличии пустул на коже.

### **Третичный сифилис**

Третичный сифилис характеризуется появлением бугорковых и гуммозных образований. При бугорковом сифилиде в толще дермы определяется округлое, плотное образование, возвышающееся над окружающими тканями. Цвет кожи - красно-синюшный. Размеры бугорков - от 0,3 до 1 см. Бугорки группируются в кольца. В центре бугорков возникает некроз, могут образовываться язвочки с отвесными краями (плотные, валикообразные) и плотным дном, покрытым серозно-гнойным распадом. Бугорки могут сливаться между собой и образовывать бугорковый инфильтрат. **Гуммы** представляют собой безболезненный узел плотноэластичной консистенции, расположенный в глубоких слоях дермы и под дермой, размером до 1,5 см. Гумма вначале имеет вид опухолеподобного образования, кожа над ней темно-красная. В дальнейшем центральная часть гуммы размягчается, появляется флюктуация, гумма сливается с окружающими тканями. Кожа над гуммой некротизируется. Гумма содержит вязкое вещество. Образуется глубокая язва округлой формы, с плотными и валикообразными краями, дно язвы выполнено желтовато-гнойным тканевым распадом. Язва рубцуется медленно, возникают деформирующие рубцы. Чаще гуммы бывают одиночными и расположены в области твердого и мягкого нёба, костной части носовой перегородки (что ведет к образованию ее перфораций), в толще языка, задней стенки глотки. В кости развиваются гиперостозы, экзостозы. Рентгенологически отмечают очаги деструкции костной ткани, окруженные склерозированной костью.

### **Дифференциальная диагностика**

Сифилитический склераденит следует отличать от **туберкулёзного лимфаденита**, характер которого заключается в одностороннем поражении, развитии периаденита, кожа над

Источник KingMed.info

патологическим очагом истончена и гиперемирована, возможны свищи и язвы, через свищи могут выявляться казеозные массы.

Сифилитическая язва имеет сходство с раковой, посттравматической, туберкулёзной, актиномикотической и трофической язвами.

При **раковой язве** края ее вывернутые, изъеденные, дно изрытое, глубокое, основание плотное, легко кровоточит, форма неправильная.

**Посттравматическая язва** имеет неправильную форму, мягкое основание, болезненная.

**Туберкулёзная язва** имеет подрывные, мягкие и нависающие края, болезненная, дно кровоточивое, покрыто мелкими узелками желтого цвета.

**Актиномикотическая язва** отличается плотностью, инфильтрат разлитой, имеются очаги абсцедирования в нескольких участках, свищевые ходы со скудным гнойным отделяемым.

**Трофические язвы** отличаются большими размерами, края отёчные и уплотненные, при прогрессировании края подрывные, кожа вокруг язв цианотичная, инфильтрированная. Возникают у больных сахарным диабетом, сердечно-сосудистой недостаточностью и другими заболеваниями, чаще локализуются в области концевых отделов артерий.

## Лечение

Необходимо правильно поставить диагноз и направить больного в специализированное (венерологическое) отделение.

Местное лечение направлено на антисептический уход за сифилитическими элементами и изъязвлениями. При развитии сифилитического периодонтита появляется подвижность зубов. По показаниям проводят их лечение. В дальнейшем эти зубы укрепляются. Необходимо санировать зубы и тщательно следить за гигиеной полости рта.

Хирургическое лечение деформаций можно проводить только после завершения специфического лечения и заключения венеролога.

### 7.3.4. Сибирская язва

**Сибирская язва** (злокачественный карбункул, антракс) - инфекционное заболевание, протекающее с тяжелой интоксикацией, поражением кожи и лимфатического аппарата. Протекает в трех формах - кожной, легочной и кишечной, каждая из которых может закончиться сепсисом.

## Этиология

Возбудитель - сибиреязвенная бактерия, источник инфекции - больные животные. Споровые формы возбудителя исключительно устойчивы к внешним факторам и сохраняются в почве длительное время. Заражение человека возможно следующими путями:

- контактным - при уходе за больными животными и их забое;
- аэрогенным - при обработке шерсти на овчинно-шубных производствах;
- алиментарным - при употреблении недостаточно термически обработанного мяса и мясных продуктов, полученных от больных животных;
- трансмиссивным - при укусах зараженными насекомыми (слепнями, комарами и др.).

## Патогенез

Входные ворота для возбудителя - поврежденная кожа, реже слизистые оболочки дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. На месте внедрения развивается очаг геморрагически-некротического воспаления глубоких слоев кожи на границе с подкожной клетчаткой, сопровождаемый отёком и деструкцией тканей; в центре очага имеется некроз кожи с образованием буро-черной корки. Восприимчивость людей к сибирской язве является абсолютной, после перенесенного заболевания развивается стойкий иммунитет. Описаны редкие случаи повторного заболевания.

## Клиническая картина

Инкубационный период сибирской язвы составляет в среднем 2-3 дня. В челюстно-лицевой области проявляется только кожная форма сибирской язвы, среди которой различают четыре формы - карбункулёзную, эдематозную, буллёзную и рожистоподобную.

Среди всех форм наиболее часто встречается **карбункулезная форма**. Заболевание начинается с зудящего уплотнения кожи, в месте внедрения возбудителя появляется пузырек. В результате расчесов пузырек лопаются и на его месте образуется язвочка с темным дном, окруженная воспалительным ободком с приподнятыми краями и серозно-геморрагическим отделяемым. Окружающие патологический очаг ткани постепенно отекают, карбункул увеличивается в размерах, затем 3-5 дней остается без изменений, после чего наступает его обратное развитие - образуется **сибиреязвенный карбункул**. Развивается регионарный лимфаденит. Особенность карбункула - его безболезненность. Чаще возникают единичные карбункулы, реже 2-3 и более. Отмечается выраженная интоксикация с высокой температурой тела, общей слабостью, недомоганием, головной болью. К концу 2-й недели в центре карбункула на месте некроза образуется струп темного цвета.

**Эдематозная форма** характеризуется выраженным отёком и зудом (в месте внедрения возбудителя). В дальнейшем возникает некроз кожи и подлежащих тканей. В этот период эдематозная разновидность ничем не отличается от карбункулезной формы сибирской язвы.

При **буллезной форме** на месте внедрения возбудителя возникает пузырь, под которым развивается некроз тканей, стенки пузыря опадают и некротизируются, в дальнейшем патологический очаг сходен с карбункулезной разновидностью.

Для **рожистоподобной формы** свойственно образование тонкостенных пузырей различного размера, расположенных на гиперемированной и отёчной, но безболезненной коже. Пузыри вскрываются, образуя язвочки с темным дном и обильной серозной экссудацией. В дальнейшем образуется струп.

В местах выраженных отёков (на веках, шее), в подкожной клетчатке, на некотором удалении от карбункула развивается вторичный некроз тканей. Иногда в зону некроза может попасть и сам карбункул, в дальнейшем его найти не представляется возможным. Образуется темный струп, после отпадения которого обнажаются глубокие дефекты кожи и подлежащих тканей. Эти дефекты приводят к рубцовым выворотам век, контрактурам и деформациям лица.

В некоторых случаях кожная форма сибирской язвы приводит к сепсису.

## Диагностика

Диагноз устанавливают на основании:

- эпидемиологического анамнеза;

Источник KingMed.info

- клинической картины;
- результатов внутрикожных проб с антраксином (положительная реакция - гиперемия и инфильтрат кожи в диаметре не менее 8 мм);
- лабораторных исследований содержимого патологического очага (карбункула) и язв (выявляют споры и микроорганизмы сибирской язвы).

### **Дифференциальная диагностика**

Дифференциальную диагностику проводят с **неспецифическими фурункулами** и **карбункулами**. Последние резко болезненны, отёк маловыражен, при удалении корки или некротического стержня выделяется гной.

### **Лечение**

Лечение кожной формы сибирской язвы не представляет затруднений. Применяют мазовые повязки, назначают покой. Проводят дезинтоксикацию, десенсибилизацию, антибактериальную терапию и общеукрепляющее лечение. Одновременно вводят противосибиреязвенный глобулин (после определения пробы).

**Прогноз** в отношении кожной формы сибирской язвы благоприятный, при генерализованной инфекции и у ослабленных больных - неблагоприятный.

**Профилактика** сибирской язвы направлена на соблюдение медико-санитарных мероприятий при контакте с больными животными. Основное место в профилактике среди населения принадлежит прививкам живой вакциной, которую вводят строго по эпидемиологическим показаниям.

## **7.4. НОМА**

**Нома** - воспалительно-деструктивный прогрессирующий влажный гангренозный процесс, сопровождаемый преимущественным разрушением мягких и твердых тканей челюстно-лицевой области и приводящий к обширным дефектам и деформациям лица.

Синонимы: *noma*, *cancer aquaticus* (водяной рак), *cancrum oris*, идиопатический гангренозный стоматит.

### **7.4.1. Этиология**

Этиология номы до настоящего времени не установлена, известны лишь отдельные звенья ее патогенеза. Водяным раком страдают преимущественно дети в возрасте от 1 года до 3-10 лет. Имеющиеся в литературе данные об обнаружении номы в пожилом возрасте, по всей вероятности, ошибочны, так как в этом случае трофические язвы отождествляют с номатозными. В настоящее время в мире насчитывается более 770000 людей, в основном детей, имеющих последствия номы в виде дефектов и деформаций в челюстно-лицевой области.

Болезнь развивается у истощенных детей на фоне незадолго до этого перенесенных острых инфекционных заболеваний, таких как корь, скарлатина, ветрянка, дифтерия и др. Это свидетельствует в пользу значительного угнетения защитных сил организма, выраженного снижения иммунитета, истощения запасов белков, жиров, углеводов и витаминов.

Большинство авторов отмечают, что заболеваемость номой увеличивается в период войн и различных жизненных катаклизмов (засухи, голода, эпидемий), которые приводят к резкому ухудшению жизненных условий и, как следствие, снижению общего и местного иммунитета. В СССР и РФ рост количества больных номой значительно увеличивался в период гражданской и

Источник KingMed.info

Великой Отечественной войны. Эпидемии малярии, кори, дизентерии, коклюша, энтероколита или сочетание некоторых из этих заболеваний также приводили к увеличению числа номатозных пациентов. Половой разницы в поражаемости номой не выявлено.

Специфический возбудитель болезни не обнаружен. При посевах материала, взятого из гангренозных язв больных номой, обнаруживали разнообразную микрофлору (кокки, палочки, зеленающий стрептококк, фузоспирохеты, палочку Леффлера, диплококки и др.). В настоящее время на основании обобщения результатов экспериментального и клинического исследований большинство авторов склоняется в пользу фузоспирохитозного симбиоза как основного возбудителя или провокатора развития номы.

Факторами, способствующими развитию номы, являлись болезни или социальные условия жизни, приводящие к снижению общего и местного иммунитета.

На долю больных номой в странах с неблагоприятным уровнем жизни населения приходится от 1,5 до 2,4% всех стоматологических заболеваний.

Наиболее часто болеют дети в возрасте 2-3 лет, т.е. в период прорезывания молочных зубов, которое заканчивается к 3 годам, что, вероятно, является предпосылкой развития водяного рака. В этот период происходит окончательное формирование собственного иммунного статуса ребенка, которое может по разным причинам задерживаться. Больные обращаются к специалистам, как правило, поздно, в сроки от 1-3 нед от начала заболевания, в период разгара болезни с развившимися некротическими процессами в костной и мягкой тканях или с поздними осложнениями.

#### 7.4.2. Классификация

В течении номы выделяют следующие периоды (Афанасьев В.В.).

- **Начальный период.** Характеризуется ограниченным поражением тканей с вовлечением в воспалительный процесс анатомического комплекса, включающего зуб (гибель пульпы), десну (некротически-дистрофические изменения) и альвеолу (остеомиелит).
- **Клинически выраженный период.** Поражение костной ткани челюстей и окружающих их мягких тканей (обширный гнилостный некроз мягких тканей челюстно-лицевой области и остеомиелит костей лицевого скелета).
- **Поздний период.** Последствия номы (осложнения).

#### 7.4.3. Клиническая картина

##### **Начальный период. Первичное развитие язвенно-некротического гингивостоматита**

Первичное поражение тканей при развитии номы возникает в полости рта (дебют номы). Процесс всегда начинается с развития язвенно-некротического гингивостоматита. При этом одновременно поражается анатомический комплекс, включающий зуб и окружающую костную ткань альвеолу. Преимущественного поражения отдельных групп зубов, вовлеченных в процесс, не отмечают.

Клиническая картина в начальный период характеризуется развитием катарального гингивостоматита, который очень быстро переходит в гнилостнонекротическую форму. Появляются гиперемия и отёк в области мягких тканей десны, переходной складки и участка альвеолярного отростка. В дальнейшем происходят отслойка десны, выделение гноя из образующихся патологических карманов, появляется гнилостный запах изо рта. Ребенок

Источник KingMed.info

отказывается от пищи, становится беспокойным, в ряде случаев заторможен (при наличии сопутствующего тяжелого инфекционного заболевания).

Номатозный процесс может остановиться на первичном периоде развития номы или же водяной рак продолжает свое интенсивное развитие в окружающие ткани челюстно-лицевой области (клинически выраженный период). Залог профилактики распространения номы - своевременное проведение лечебных мероприятий в этом периоде.

Развитие номы, в отличие от банального (негангренного) гингивостоматита, всегда приводит к некротическому поражению альвеолярного отростка верхней или нижней челюсти с последующим образованием его дефекта, размеры которого зависят в первую очередь от тяжести заболевания и распространенности воспалительного и некротического процессов.

### **Клинически выраженный период**

Поражение костей лицевого скелета - следующий этап развития номы. Он характеризуется распространением процесса из внутриротового очага на окружающую первичный очаг костную ткань и покровные внешние мягкие ткани. Обычно патологический процесс захватывает отдельные фрагменты верхней или нижней челюсти или редко фрагменты обеих челюстей. В отдельных случаях некроз распространяется на всю челюсть. В дальнейшем развивается острый, а затем и хронический остеомиелит с образованием костных секвестров различного размера - от частичного разрушения анатомического комплекса до полного отделения той или иной челюсти.

Наиболее часто поражается верхняя челюсть, на долю которой приходится 54%.

Преимущественно поражаются тело и/или альвеолярный отросток (92%), довольно редко (8%) - резцовая кость и сошник. Значительно реже (25%) в номатозный процесс вовлекается нижняя челюсть. Распространение процесса одновременно на обе челюсти наблюдается в 21% случаев.

Развитие остеомиелита челюстей с образованием секвестров наблюдается у 30% пациентов.

Наиболее часто образование секвестров происходит в области верхней челюсти (62%). В области нижней челюсти образование секвестров наблюдается в 43% случаев. Наиболее тяжелые больные выявляются в группе пациентов с поражением обеих челюстей.

При поступлении больных номой в клинически выраженном периоде клиническая картина имеет свои особенности. Как правило, ребенок заторможен, вялый, адинамичен, апатичен. Температура тела обычно не поднимается до высоких значений.

При внешнем осмотре определяется некротический участок кожи черного цвета, обычно округлой или овальной формы, занимающий одну, реже две или три области лица. По краям некротический участок кожи отделен от здоровой (рис. 7.33).

При удалении кожного лоскута под ним обнаруживается влажная гангренозная ткань со зловонным запахом (рис. 7.34).



**Рис. 7.33.** Нома. Определяется черное некротическое пятно овальной формы в области щеки и угла рта слева с наличием демаркационной линии



**Рис. 7.34.** Тот же больной после удаления некротических масс мягких тканей. Определяется оголенная костная ткань альвеолярного отростка верхней челюсти с молочными зубами и зачатками постоянных зубов

Распавшаяся некротическая ткань легко выскабливается кюретажной ложкой до кости. После обнажения кости на ее поверхности можно обнаружить зачатки постоянных или молочных зубов, а также различные анатомические структуры (подглазничное или ментальное отверстие, из которого выходят погибшие сосуды - вены, артерии и нервы). Со временем, в зависимости от объема поражения костной ткани, некротизированная кость начинает постепенно отторгаться от здоровых участков кости, тем самым формируя секвестр. Этот период в среднем продолжается 1-2 мес. При этом ребенок постепенно набирает массу тела и на глазах «выздоровливает». Если больной ребенок поступает на поздних сроках этого периода, выраженность воспалительного

процесса может быть довольно значительной, при этом исход болезни нередко может быть летальным в случае наличия тяжелой сопутствующей общесоматической патологии.

### **Поздний период**

В позднем периоде на первый план выступают последствия номы, приводящие к различным видам осложнений. Поражение мягких тканей челюстно-лицевой области не всегда сопровождается повреждением поверхностных мягкотканых структур лица. Процесс может ограничиться поражением только комплекса, включающего зуб, альвеолу и прилегающую десну. В этом случае дефектов кожи лица не образуется и наблюдается наиболее благоприятный исход номы.

Вовлечение мягкотканых структур, окружающих челюсти, может возникать одновременно или несколько позже поражения кости и всегда приводит к некрозу мягких тканей, который обязательно заканчивается образованием дефектов лица различной формы и объема, что требует проведения в дальнейшем различных сложных пластических оперативных вмешательств.

Наиболее часто в некротический процесс вовлекаются щеки (38%), губы (31%), нос (16%) и нижнее веко (7%). Значительно реже поражаются угол рта (3%), мягкие ткани подбородка (1%), собственно жевательная мышца (1%) и мягкие ткани крыловидно-нижнечелюстной складки (2%).

Как правило, одиночное поражение анатомической структуры (щеки, носа, губы) встречается редко. Обычно в процесс вовлекаются две области или более.

Наружное кожное поражение номатозным процессом в области кожи щёк, подбородка, губ или нижней челюсти обычно имеет овальную или округлую форму. При этом на коже лица появляется пятно серо-мраморного цвета, которое быстро чернеет. Впоследствии образующаяся черная кожная корка начинает со временем отторгаться по краям. При этом появляется характерный для номы симптом - зловонный запах, исходящий от больного водяным раком, настолько сильный, что ощущается даже на расстоянии нескольких метров от больного.

Гибель тканей при номе происходит неравномерно. Некротическое поражение тканей в полости рта по объему всегда больше, чем некроз поверхностных тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц). В этом смысле поражение номой можно сравнить с гнилым яблоком или кариесом, когда покровные ткани поражаются в значительно меньшем объеме, чем глуболежащие отделы. Нередко подобная особенность приводит у больных с номой к развитию выраженных рубцовых внесуставных контрактур при незначительных покровных дефектах.

Любое поражение мягких тканей лица приводит к выраженным функциональным и косметическим расстройствам. После отторжения мягких тканей и последующего их заживления вторичным натяжением у больных формируются стойкие грубые рубцы, приводящие к деформации лица или рубцовым контрактурам. Предотвратить на ранних стадиях рубцевание, как правило, не представляется возможным, так как проведение ранних пластических корригирующих операций обычно противопоказано из-за крайнего истощения ребенка и возможных осложнений заживления ран. Именно поэтому косметические операции приходится откладывать на более поздние сроки, когда общее состояние больного и регенеративные способности его организма придут к нормальным показателям.

Возможно поражение и целого комплекса мягких тканей. Наиболее часто отмечается сочетание некроза верхней губы и тканей основания носа (крыльев носа и других отделов наружного носа, перепородки).

Источник KingMed.info

Номатозный процесс может распространяться на перегородку носа и сошник. Также нередко одновременно поражаются мягкие ткани щеки, нижней губы, угла рта и нижнего века.

Поражение щёк обычно происходит в центральном отделе. Образовавшееся сообщение с полостью рта в виде округлого отверстия в области щеки затрудняет прием пищи из-за ее вытекания наружу.

При вовлечении в номатозный процесс крыловидно-нижнечелюстных складок в отдаленном периоде наступают выраженная контрактура челюстей и полное закрытие рта.

#### **7.4.4. Лечение**

Лечение больных номой проводят в три этапа.

- На первом этапе проводят комплекс мероприятий, включающий хирургическое лечение, медикаментозную и общеукрепляющую терапию, лечение сопутствующих заболеваний и осложнений. Этот этап предусматривает:

- ◊ отграничение номатозного очага от здоровых тканей и предотвращение его распространения на окружающие ткани;

- ◊ борьбу с инфекцией;

- ◊ дезинтоксикационную и общеукрепляющую терапию;

- ◊ борьбу с кахексией;

- ◊ решение вопроса о способе питания больного.

- На втором этапе проводят различные пластические операции в целях закрытия и восстановления дефектов мягких тканей лица и челюстей.

- На третьем этапе проводят медицинскую, социальную и психологическую реабилитацию больного.

Таким образом, лечение больных номой является сложной задачей. Оно должно быть поэтапным и комплексным. Совокупность комплексной терапии должна включать повышение иммунитета, борьбу с инфекцией, хирургическое лечение имеющихся некротических номатозных повреждений, лечение сопутствующих и фоновых заболеваний, пластическое восстановление дефектов и деформаций, медицинскую и социально-психологическую реабилитацию больных номой.

В целях отграничения номатозного процесса при локализации водяного рака в полости рта (язвенно-некротическом гингивостоматите) рекомендуют удалить погибшие и вовлеченные в номатозный процесс зубы, а также отделившиеся, свободно лежащие секвестры в области лунок этих зубов (если секвестры уже полностью отделились).

Одновременно следует проводить общепринятые терапевтические мероприятия по поводу патологических изменений слизистой оболочки десны и полости рта в области лунок удаленных зубов.

Местная терапия полости рта (мазевые аппликации противовоспалительных, обезболивающих и эпителизирующих веществ; теплые ротовые полоскания или обработка слизистой оболочки полости рта антисептиками) позволяет приостановить распространение номы.

Источник KingMed.info

У некоторых больных детей после удаления зубов из очага поражения врач обнаруживает зачатки постоянных зубов. В этом случае не рекомендуют их удаление, следует придерживаться выжидательной тактики.

Одновременно необходимо проводить физиотерапию в области номатозного очага: кварцевое облучение, УВЧ-терапию, облучение эритемными дозами ультрафиолетовых лучей, диатермию, ионогальванизацию с калия йодидом и др.

В случае поражения костной ткани челюстей и мягких тканей лица необходимо создать условия для отграничения и последующего отторжения костных секвестров и некротизированных мягких тканей.

Отторжение секвестров занимает длительный период времени, активно вмешиваться в этот процесс с использованием хирургической техники не следует. В этом случае целесообразно придерживаться выжидательной тактики для самостоятельного отделения секвестра.

При некрозе мягких тканей лица необходимо одновременно удалить (иссечь) все видимые некротизированные мягкие ткани в пределах здоровых участков. В ряде случаев после первичной хирургической обработки номатозного очага полного удаления некротических тканей не происходит, при этом в дальнейшем можно ожидать распространение некроза на окружающие ткани.

После первичной хирургической обработки следует проводить одномоментную антисептическую санацию обнаженных раневых участков с использованием веществ, действующих, прежде всего, на анаэробную инфекцию (3% раствора перекиси водорода, розового раствора перманганата калия и др.). Обнаженную кость обычно не удается прикрыть антисептической марлей, поэтому ее следует обработать метиленовым синим, бриллиантовым зеленым или другими растворами антисептиков.

Важная роль принадлежит общей терапии, особенно антибиотикотерапии широкого спектра действия, проводимой парентерально.

Положительное влияние на течение номы оказывает использование переливания цельной крови или плазмы крови, тромбоцитарной массы, белковых кровезаменителей, введение витаминов, глюкокортикоидов, сердечно-сосудистых лекарственных средств. Переливание крови рекомендуют проводить небольшими дозами (до 100 мл) каждый день.

Из витаминных комплексов рекомендуют внутривенное введение витаминов группы В, а также больших доз витамина С на 40% растворе глюкозы\*.

Большое значение имеет обеспечение больного полноценным высококалорийным питанием.

#### **7.4.5. Реабилитация**

Медицинская реабилитация пациентов с водяным раком включает следующие мероприятия:

- проведение пластических операций в целях ликвидации деформаций мягких тканей лица;
- проведение реконструктивных операций на костных тканях лица;
- восстановление функций жевания, глотания и речи.

Планировать проведение пластических и реконструктивных операций у больных номой довольно трудно. Это связано с тем, что ранняя пластика номатозных дефектов лица, как правило, невозможна из-за крайнего истощения больного и снижения репаративных сил организма. В связи с этим к пластике дефектов и деформаций челюстно-лицевой области после

Источник KingMed.info

водяного рака можно приступать не ранее чем через 6-12 мес после полного излечения. За этот период больные проходят подготовительный период, когда они набирают массу тела, укрепляют свой организм и становятся полноценными клиентами, которые могут выдержать многочисленные этапы пластических операций.

Социальная реабилитация пациентов должна включать их адаптацию к жизни в новых условиях. Немаловажная роль принадлежит психологической адаптации.

### **Тестовые задания**

#### **Выберите один правильный ответ.**

1. Клинический признак, характерный для острого гнойного периодонтита:
  - а) подвижность соседних зубов;
  - б) отлаженность переходной складки;
  - в) симптом Венсана;
  - г) чувство выросшего зуба;
  - д) гиперемия кожных покровов.
2. Рентгенологическая картина хронического гранулирующего периодонтита:
  - а) очаг разрежения в области верхушки корня округлой формы, с четкими границами;
  - б) расширение периодонтальной щели;
  - в) очаг разрежения без четких границ, пламеобразной формы;
  - г) отсутствие изменений;
  - д) гомогенная ткань определенной формы, с четкими, неровными краями.
3. При распространении воспалительного процесса из очага, расположенного на верхней челюсти в области клыков, отмечается:
  - а) значительный отёк верхней губы и крыльев носа;
  - б) отёк, распространяющийся на подглазничную и часть щёчной области, угол рта, крыльев носа, нижнее и верхнее веки;
  - в) отёк, распространяющийся на скуловую, щёчную, верхнюю часть околоушно-жевательной области;
  - г) отёк околоушной области, распространяющийся на нижний или средний отдел щёчной области, угол рта, поднижнечелюстную область;
  - д) отёк, распространяющийся на нижний и средний отделы щёчной области, жевательную и поднижнечелюстную области.
4. Клинический признак, не характерный для острого гнойного остеомиелита:
  - а) чувство выросшего зуба;
  - б) симптом Венсана;
  - в) подвижность соседних с причинным зубов;

Источник KingMed.info

- г) муфтообразное утолщение альвеолярного отростка;
  - д) асимметрия лица за счет отёка мягких тканей.
5. К одонтогенному не относят остеомиелит:
- а) острый серозный;
  - б) острый гнойный;
  - в) хронический гранулирующий;
  - г) хронический гиперостозный;
  - д) хронический деструктивный.
6. К принципам хирургического этапа лечения острого гнойного периостита не относят:
- а) удаление причинного зуба;
  - б) разрез при вскрытии поднадкостничного абсцесса на протяжении трех зубов;
  - в) скальпель при разрезе располагают перпендикулярно тканям;
  - г) удаление образовавшегося секвестра;
  - д) назначение медикаментозного лечения.
7. Признак, не характерный для одонтогенного гайморита:
- а) боль и чувство тяжести, давления или напряжения в соответствующей половине лица;
  - б) затрудненное дыхание и ослабление обоняния;
  - в) отёк мягких тканей щёчной области и нижнего века;
  - г) двусторонний характер поражения;
  - д) наличие соустья верхнечелюстной пазухи и полости рта.
8. Дифференциальную диагностику хронического одонтогенного гайморита проводят со следующими заболеваниями, кроме:
- а) злокачественных новообразований верхней челюсти;
  - б) флегмоны окологлоточного пространства;
  - в) аллергического гайморита;
  - г) околокорневой кисты;
  - д) риногенного гайморита.
9. Дифференциальную диагностику одонтогенного лимфаденита проводят со следующими заболеваниями, кроме:
- а) хронического периодонтита;
  - б) подкожной гранулёмы;
  - в) дермоидной кисты;
  - г) лимфогранулематоза;

Источник KingMed.info

д) одонтогенного абсцесса.

10. Для флегмон нижней челюсти нехарактерна локализация:

- а) около подвисочной ямки;
- б) крыловидно-нижнечелюстного пространства;
- в) окологлоточного пространства;
- г) позадичелюстного пространства;
- д) подбородочного пространства.

11. Клинический признак, характерный для флегмоны позадичелюстного пространства:

- а) резко затрудненное открывание рта;
- б) симптом песочных часов;
- в) полукоткрытый рот, слюнотечение;
- г) смещение языка в здоровую сторону;
- д) затрудненный поворот головы.

12. Клинический признак, не характерный для ангины Людвига:

- а) грязно-серый цвет гнойного содержимого;
- б) экзофтальм;
- в) наличие пузырьков воздуха в экссудате;
- г) ткани темно-бурого цвета;
- д) антибактериальная терапия слабоэффективная.

13. Причина развития фурункула:

- а) обострение хронического периодонтита;
- б) воспаление лимфатического узла;
- в) перелом верхней челюсти;
- г) воспаление волосяного фолликула после выдавливания гнойничков на коже;
- д) аллергический процесс.

14. Признаки, характерные для рожистого воспаления:

- а) заболевание сопровождается несколькими видами высыпаний первичных элементов;
- б) боль по ходу нервных стволов, высокая лихорадка, пузырьки с серозным содержимым;
- в) пятна безболезненные, границы четкие, поверхность покрыта чешуйками;
- г) пораженный участок четко ограничен, гиперемирован, горячий на ощупь, резко болезненный;
- д) заболевание возникает при укусе насекомых, воздействии токсических веществ.

15. Форма, не относящаяся к актиномикозу:

Источник KingMed.info

- а) кожная;
- б) фиброзная;
- в) подкожная;
- г) подкожно-мышечная;
- д) актиномикоз слюнных желёз.

16. Признаки, характерные для сифилитической язвы:

- а) вывернутые, изъеденные края, дно изрытое, плотное, легко кровоточит, неправильной формы;
- б) неправильной формы, мягкое основание, болезненная;
- в) подрытые, мягкие нависающие края, болезненная, дно кровоточит, покрыто мелкими узелками желтого цвета;
- г) инфильтрат разлитой, свищевые ходы со скудным гнойным отделяемым, очаги абсцедирования;
- д) глубокая, края плотные и валикообразные, дно выполнено желтоватогнойным тканевым распадом.

17. Пути распространения лучистого грибка в организме человека при актиномикозе:

- а) контактный;
- б) лимфогенный;
- в) гематогенный;
- г) ответы а, в;
- д) ответы а, б, в.

18. Наиболее характерный признак туберкулёзного поражения альвеолярного отростка нижней челюсти:

- а) медленное развитие заболевания;
- б) хронический лимфаденит подчелюстной области;
- в) болезненная пальпация подчелюстных лимфатических узлов;
- г) субфебрильная температура тела;
- д) рентгенологически определяется лишенный структуры участок кости с четкими границами, корни зубов раздвинуты.

19. Для острого одонтогенного остеомиелита нижней челюсти характерны:

- а) гиперемия кожных покровов в области проекции тела нижней челюсти;
- б) ограничение открывания рта;
- в) повышение температуры тела;
- г) локальная боль в области кариозно разрушенного зуба;

Источник KingMed.info

д) снижение слуха.

20. При установлении диагноза флегмоны щеки следует:

- а) провести пункцию, удалить гной и ввести антибиотики;
- б) сделать прокол кожи и выпустить гной;
- в) вскрыть флегмону широким разрезом через кожу;
- г) направить пациента в стационар;
- д) удалить причинный зуб, наложить повязку по методу Дубровина.

#### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	г	11	д
2	в	12	б
3	б	13	г
4	а	14	г
5	в	15	б
6	г	16	д
7	г	17	д
8	б	18	г
9	а	19	б
10	а	20	г

## ГЛАВА 8. ОДОНТОГЕННЫЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ СИНУСИТ

**Верхнечелюстной синусит** - воспаление слизистой оболочки верхнечелюстного синуса. В клинической практике часто используют также термин «**гайморит**».

Одонтогенным синусит называется по причине фактора, вызвавшего его развитие. В случае возникновения воспаления в верхнечелюстном синусе в результате перфорации его дна во время удаления зуба синусит следует называть одонтогенным перфоративным.

### 8.1. ЭТИОЛОГИЯ

Воспаление слизистой оболочки верхнечелюстного синуса вызывается микрофлорой, участвующей в развитии острого или обострившегося хронического периодонтита, а также при попадании инфекции из полости рта через перфорационное отверстие дна верхнечелюстного синуса. В экссудате из верхнечелюстного синуса выявляется в основном анаэробная микрофлора.

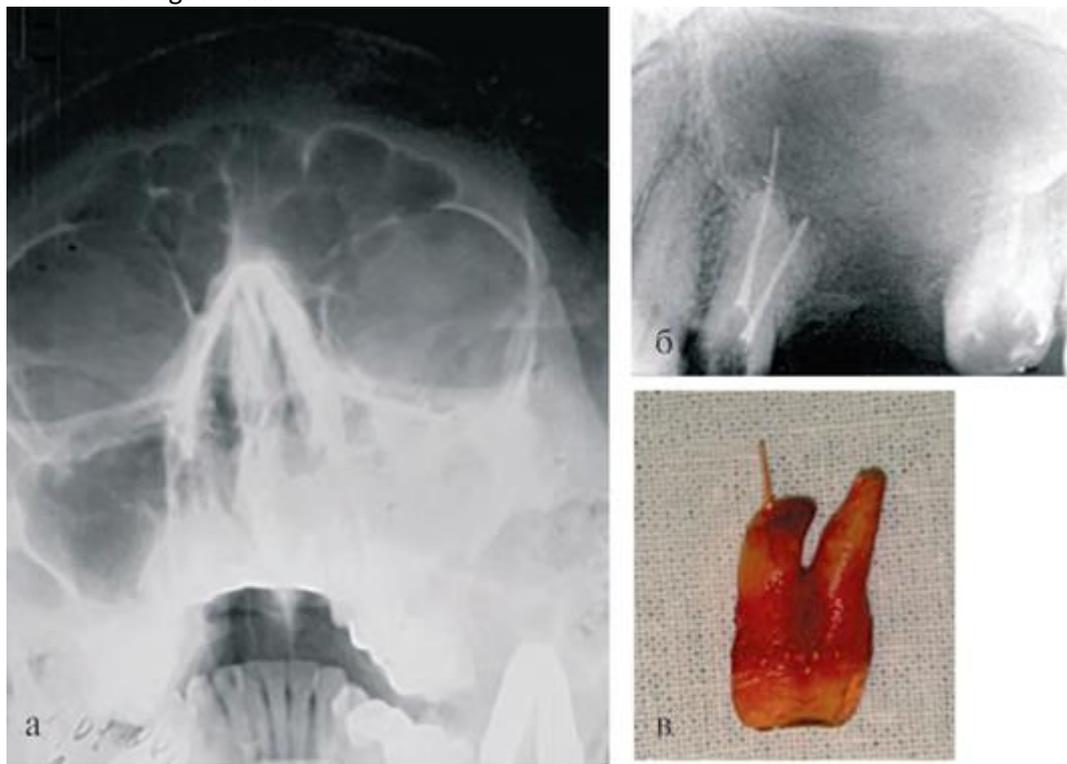
### 8.2. ПАТОГЕНЕЗ

Возможность инфицирования верхнечелюстного синуса из одонтогенного источника обусловлена анатомо-топографическими взаимоотношениями его дна и зубов верхней челюсти, прежде всего, моляров и премоляров. При пневматическом типе строения слизистая оболочка верхнечелюстного синуса прилежит непосредственно к верхушкам зубов или отдалена от них тонкой прослойкой костной ткани. При воспалении в периапикальных тканях существует возможность распространения воспалительного процесса на слизистую оболочку синуса. Кроме того, при одонтогенном воспалении может происходить разрушение костной перегородки даже при склеротическом типе строения верхнечелюстного синуса. Наряду с этим, в связи с общностью микроциркуляторного русла, одонтогенная инфекция может распространяться на слизистую оболочку синуса гематогенным путем.

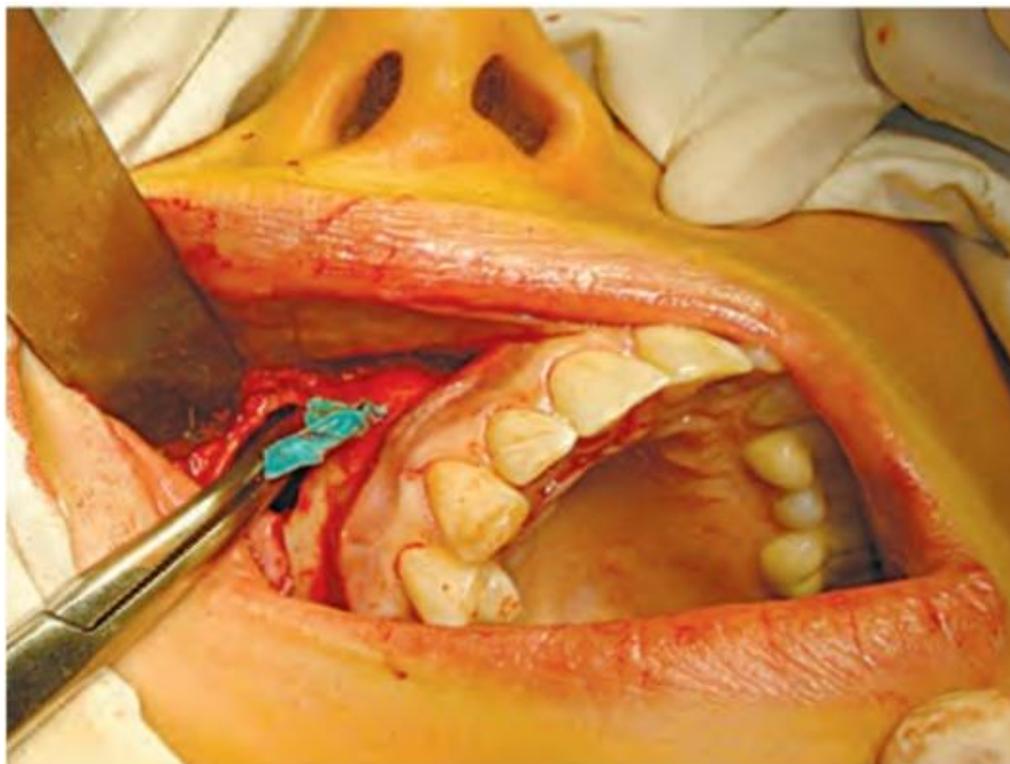
Пневматический тип строения верхнечелюстного синуса и воспалительная деструкция кости в области одонтогенного очага могут являться объективными предпосылками перфорации дна верхнечелюстного синуса во время удаления зуба, что создает условия для его постоянного инфицирования из полости рта.

Перфорацией принято считать сообщение, если после удаления зуба прошло не более 21 дня. При больших сроках происходят эпителизация лунки и образование стойкого свищевого хода. Данное разделение носит условный характер и учитывается при выборе метода лечения.

Развитие верхнечелюстного синусита часто обусловлено субъективными факторами. При эндодонтическом лечении премоляров и моляров верхней челюсти врач может протолкнуть в синус гангренозный распад пульпы, пломбирочный материал, гуттаперчевый штифт, отломок инструмента и т.п. (рис. 8.1-8.3). При травматичном удалении зуба и неосторожном кюретаже лунки могут произойти перфорация верхнечелюстного синуса и проталкивание в его полость корня (рис. 8.4).



**Рис. 8.1.** а - прямая рентгенограмма черепа в подбородочно-носовой проекции; б - внутриротовая рентгенограмма альвеолярного отростка верхней челюсти слева; в - удаленный зуб 25 у пациента с левосторонним хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом, возникшим в результате выведения гуттаперчевого штифта через перфорацию корня в просвет синуса



**Рис. 8.2.** Резиновый дренаж, обнаруженный в верхнечелюстном синусе во время радикальной гайморотомии у пациента с правосторонним хроническим одонтогенным перфоративным верхнечелюстным синуситом



**Рис. 8.3.** Ортопантомограмма пациента с левосторонним хроническим одонтогенным перфоративным верхнечелюстным синуситом. В проекции синуса видна тень инородного тела - йодоформная турунда (указана стрелкой)



**Рис. 8.4.** Ортопантомограмма. В нижнем отделе верхнечелюстного синуса видна тень инородного предмета - остаточный корень зуба (указан стрелкой)

Развитие острой или хронической, локальной или диффузной формы поражения слизистой оболочки зависит от интенсивности и длительности инфицирования верхнечелюстного синуса. Достаточно часто перфорация синуса происходит на фоне уже имевшегося одонтогенного верхнечелюстного синусита.

Верхнечелюстной синус в норме выстлан многорядным цилиндрическим мерцательным эпителием. Реснички мерцательных клеток совершают до 1400 движений в минуту строго по направлению к естественному соустью в области среднего носового хода. При воспалении слизистой оболочки синуса происходят замедление, остановка и в итоге - гибель ресничек мерцательного эпителия. Нарушаются аэрация и отток жидкости из синуса, что способствует развитию анаэробной микрофлоры и усугубляет воспалительные явления. Кроме того, большое значение в патогенезе одонтогенного верхнечелюстного синусита имеет состояние защитных реакций организма.

### 8.3. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Одонтогенное воспаление верхнечелюстного синуса может иметь острое, подострое и хроническое течение. Хроническая форма воспаления может сопровождаться обострением.

При макроскопическом осмотре неизменная слизистая оболочка верхнечелюстного синуса имеет гладкую поверхность желтовато-розового цвета с сетью мелких кровеносных сосудов. По мере развития хронического продуктивного воспаления можно наблюдать отёк слизистой оболочки и ее гиперемия с расширенными и полнокровными сосудами. Сосуды при выраженном утолщении слизистой оболочки могут не прослеживаться. Локальные изменения слизистой оболочки расположены чаще всего в области дна синуса и внутренней стенки носа, сочетаясь при этом с видимой неизменной слизистой оболочкой в других отделах. При хроническом диффузном синусите изменения слизистой оболочки наблюдаются по всему периметру стенок синуса. Утолщение слизистой оболочки может варьировать от незначительного (при начальной стадии синусита) до значительного с уменьшением просвета синуса. Могут наблюдаться множественные мелкие и/или единичные крупные полипы. В синусе можно обнаружить слизь в разном количестве, гнойное содержимое, друзы грибков и инородные предметы. Содержимое синуса, как правило, имеет неприятный, а иногда зловонный запах.

При патогистологическом исследовании слизистой оболочки верхнечелюстного синуса могут наблюдаться участки десквамации мерцательного эпителия вплоть до образования язв и участков некробиоза с постепенным его замещением многоядерным плоским эпителием. При полипозной форме синусита эпителий образует выросты (рис. 8.5). По мере прогрессирования воспалительного процесса происходит утолщение эпителиального слоя за счет отёка. Сосуды при этом расширенные и полнокровные, их стенки разрыхлены, утолщены и склерозированы, могут наблюдаться участки кровоизлияний. Клеточный компонент воспаления представлен инфильтратами, состоящими из гистиоцитов, лимфоцитов и плазматических клеток, вплоть до образования лимфоидных фолликулов. В инфильтратах могут обнаруживаться лейкоциты и микроабцессы, увеличение количества которых свидетельствует об активности воспалительного процесса. Слизистые оболочки железы находятся в состоянии гиперфункции. Их просветы расширены и переполнены слизью. Слизь можно обнаружить в криптах эпителия. Возможно образование полостей, заполненных слизью. Увеличивается общая секреторная поверхность эпителия, что клинически сопровождается постоянными выделениями из носа.

Патоморфологические изменения усиливаются при наличии постоянного источника инфицирования со стороны периодонта или через ороантральное сообщение. Постепенно нарастают явления фиброза и склероза слизистой оболочки. При ороантральном сообщении свищевой ход выстлан многослойным плоским эпителием с явлениями акантоза.



**Рис. 8.5.** Микрофотограмма. Полипозное разрастание слизистой оболочки верхнечелюстного синуса

В некоторых случаях в патологический процесс могут вовлекаться костные стенки верхнечелюстного синуса, о чем свидетельствуют явления гиперостоза.

Патоморфологическая картина при одонтогенном верхнечелюстном синусите может иметь значительную вариабельность в зависимости от формы (острая или хроническая, хроническая в стадии обострения), активности и длительности воспалительного процесса, адекватности и эффективности противовоспалительной терапии. Одновременно могут наблюдаться явления экссудативного и продуктивного воспалительного процесса. Воспалительные изменения имеют более выраженный характер в области ороантрального сообщения или инородного тела. Для одонтогенного верхнечелюстного синусита более характерна хроническая форма с локальным вариантом распространения патологического процесса в зависимости от расположения причинного фактора. Если хроническому воспалению предшествовала острая форма синусита, патологический процесс приобретает, как правило, диффузный характер.

#### **8.4. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническая картина одонтогенного верхнечелюстного синусита разнородна. Существует вероятность двустороннего воспаления верхнечелюстного синуса, однако, в отличие от синуситов риногенного происхождения, одонтогенные синуситы имеют, как правило, односторонний характер.

В большинстве случаев одонтогенный верхнечелюстной синусит имеет хроническое течение с невыраженной симптоматикой. Клиническая картина острого синусита встречается реже и при этом, как правило, комбинируется с симптомами острого или обострившегося периодонтита, нагноения радикулярной кисты и других одонтогенных заболеваний. Сходная симптоматика может наблюдаться при обострении хронического одонтогенного синусита.

Для острого воспаления характерны жалобы на боль и тяжесть в половине лица с иррадиацией в височную, затылочную и лобную области и зубы верхней челюсти. Боль в области моляров и премоляров может усиливаться при накусывании, особенно в области причинного зуба. Возникает заложенность соответствующей половины носа, нарушается обоняние. Пациент отмечает появление выделений из носа, сначала слизистых и в небольшом количестве, затем

выделения усиливаются и приобретают серозно-гнойный характер. После самостоятельного оттока или в результате пункции содержимого синуса боль может стать менее интенсивной. Пациенты отмечают общую слабость, потерю аппетита, повышение температуры тела более 37,5 °С. Возможны озноб, тошнота и рвота, свидетельствующие о выраженной интоксикации организма. После эффективного лечения описанные жалобы устраняются.

При переходе острой стадии одонтогенного верхнечелюстного синусита в хроническую боль становится менее интенсивной или исчезает. Пациенты продолжают отмечать тяжесть в области верхней челюсти и сопредельных областях. Выделения из носа становятся периодическими, слизисто-гнойными, с неприятным или даже гнилостным запахом. Сохраняются затруднение носового дыхания и нарушение обоняния с пораженной стороны. Общее состояние удовлетворительное, с возможным понижением трудоспособности и быстрой утомляемостью. Температура тела не повышена или субфебрильная в зависимости от активности воспалительного процесса. В некоторых случаях хроническая форма одонтогенного верхнечелюстного синусита может протекать бессимптомно и выявляется только при обследовании пациента.

Клиническая картина одонтогенного перфоративного верхнечелюстного синусита имеет свои особенности. Жалобы пациентов после возникновения ороантрального сообщения зависят от наличия или отсутствия одонтогенного синусита до возникновения данного осложнения. В первом случае возникновение перфорации может привести к облегчению, так как лунка зуба становится дополнительным путем эвакуации содержимого синуса (рис. 8.6, а). При интактном синусе в результате инфицирования могут возникнуть явления острого воспаления, однако в большинстве случаев жалобы таких пациентов связаны только с наличием ороантрального сообщения. При возникновении перфорации появляются жалобы на необычные ощущения, связанные с попаданием воздуха или жидкости в верхнечелюстной синус и полость носа. Иногда может изменяться тембр голоса (ринолалия). Дополнительные жалобы могут появляться постепенно, в результате инфицирования и развития воспаления слизистой оболочки синуса. Возможны случаи первично-хронического перфоративного верхнечелюстного синусита с отсутствием явных клинических признаков острой стадии заболевания и обострений воспалительного процесса в динамике.

При внешнем осмотре у некоторых больных с острым или обострившимся хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом можно обнаружить нарушение конфигурации лица в виде припухлости в щёчной и подглазничной областях. Припухлость возникает за счет отёка, не имеет четких границ, мягкие ткани безболезненные или слабоболезненные при пальпации. В некоторых случаях болевые ощущения могут определяться при пальпации и перкуссии передней стенки верхней челюсти и скуловой кости. Регионарные лимфатические узлы увеличенные и болезненные. Данные симптомы отсутствуют в стадии ремиссии воспалительного процесса. Более выраженная отёчность щеки наблюдается у тех больных, у которых хронический синусит развился вследствие хронического одонтогенного остеомиелита альвеолярного отростка или тела челюсти.

При риноскопии у пациентов с острым синуситом можно обнаружить гиперемия и отёк слизистой оболочки носа, увеличение раковин. При наклоне головы вперед, особенно после анемизации слизистой оболочки сосудосуживающими препаратами, определяется появление слизи или гнойного отделяемого из синуса. При пункции верхнечелюстного синуса через нижний носовой ход можно получить значительное количество содержимого. При хроническом течении одонтогенного верхнечелюстного синусита отёк и гиперемия слизистой оболочки носа

Источник KingMed.info

могут отсутствовать. Если *ostium maxillare* не закрыто полипом, отток гноя через естественное соустье не нарушается. Его следы можно обнаружить в области среднего носового хода.

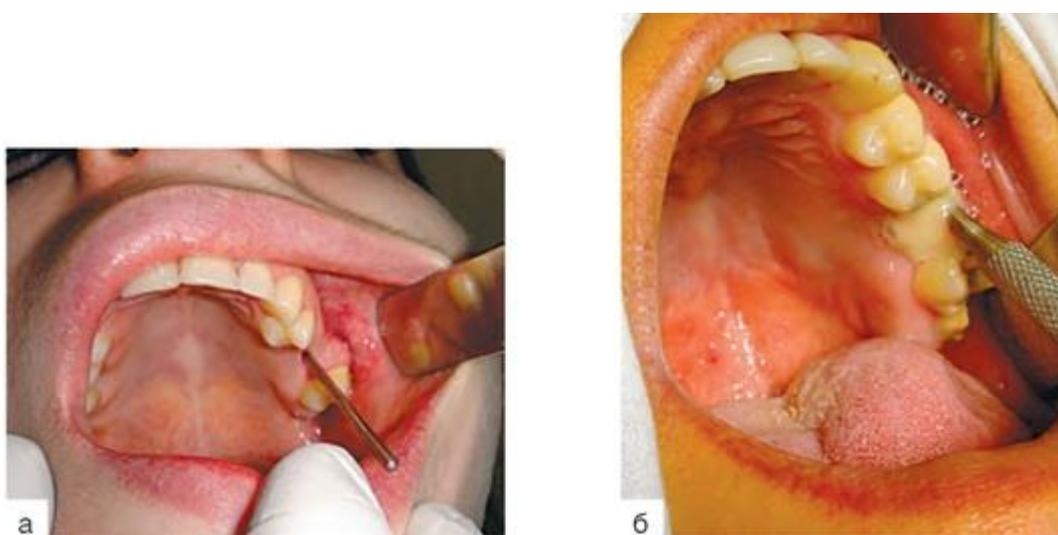
При осмотре полости рта при остром синусите можно выявить отёк и гиперемию слизистой оболочки верхнего свода на стороне поражения. Премоляры и моляры могут быть разрушены кариозным процессом (рис. 8.6, б). При перкуссии зубов определяется боль, более интенсивная в области зуба в состоянии обострения одонтогенного воспаления. В хронической стадии данные симптомы в большинстве случаев отсутствуют, что требует дополнительного обследования для более точной диагностики причинного фактора и определения лечебных мероприятий для его устранения.



**Рис. 8.6.** а - прямая рентгенограмма черепа: гомогенное затемнение левого верхнечелюстного синуса (хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит); б - ортопантомограмма: признаки хронического периодонтита зубов 25, 26, 27, 28



**Рис. 8.7.** а - пациент при положительной воздушной пробе не может надуть щёки, так как воздух проходит через перфорацию и нос наружу; б - при закрытом носовом проходе воздух выдавливает из верхнечелюстного синуса экссудат через лунку удаленного зуба



**Рис. 8.8.** а - зондирование ороантрального сообщения; б - при зондировании смещается полип и из верхнечелюстного синуса через ороантральное сообщение выделяется гной

При определенных жалобах пациента, возникающих после удаления зуба, врач с помощью воздушных проб (рис. 8.7), осмотра лунки и ее осторожного зондирования (рис. 8.8, а) может выявить наличие ороантрального сообщения. При этом можно обнаружить выделение гнойного содержимого из лунки удаленного зуба (рис. 8.8, б), интенсивность которого максимальна при обострении воспалительного процесса. При отсутствии отделяемого из сообщения и положительных результатах дополнительных методов исследования можно провести пластику ороантрального сообщения без радикальной гайморотомии. Вероятность такого исхода высока в случаях отсутствия ранее существовавшего хронического верхнечелюстного синусита и проведения эффективной общей и местной антибактериальной терапии после возникновения перфорации. Редко наблюдается самопроизвольное закрытие перфорационного отверстия, и вероятность такого исхода следует считать исключением из правила.

## 8.5. ДИАГНОСТИКА

Диагностика одонтогенного верхнечелюстного синусита основана на данных жалоб пациента, анамнеза, клинической картины заболевания (внешнего и внутриротового осмотра) и

результатов дополнительных методов исследования. Одонтогенный характер синусита диктует необходимость тщательного обследования зубов и пародонта на пораженной стороне, что важно для планирования комплексной стратегии лечения.

Основной метод диагностики верхнечелюстного синусита - **рентгенография околоносовых пазух**. На прямой рентгенограмме черепа, выполненной в подбородочно-носовой проекции, верхнечелюстной синус из-за своей воздушности хорошо определяется на фоне окружающей костной ткани. Затемнение (на рентгенограмме - просветление) синуса свидетельствует о воспалительных изменениях слизистой оболочки (см. рис. 8.1, а; 8.6, а; 8.9, а). При остром верхнечелюстном синусите или при его обострении затемнение имеет тотальный характер. После антибактериальной терапии интенсивность затемнения может уменьшаться, в некоторых случаях воздушность синуса может восстанавливаться. Постоянный характер затемнения верхнечелюстного синуса, вне зависимости от проведенной антибактериальной терапии, подтверждает хронический вариант одонтогенного синусита. При хронической форме воспалительного процесса изменения могут иметь локальный характер и определяться только в области дна синуса, в том числе в виде четких контуров полипов. В некоторых случаях на рентгенограмме в проекции синуса можно обнаружить тени инородных предметов - пломбировочного материала, корней зубов и др. Возле стенки носа иногда выявляется рентгенологическая тень, которую можно принять за инородный предмет. Следует помнить, что в этой зоне могут располагаться аспергилломы, которые являются колонией плесневого грибка *Aspergillus* (рис. 8.9, б). Улучшить информативность обзорной рентгенографии можно с помощью наполнения верхнечелюстного синуса контрастным препаратом.

Прямая рентгенография черепа - недостаточно информативный метод для определения радикулярной кисты, оттеснившей дно верхнечелюстного синуса. В некоторых случаях за радикулярную кисту можно ошибочно принять контуры крупного полипа.

Для получения комплексной информации обзорную рентгенографию следует комбинировать с **ортопантомографией**. Данный метод не позволяет диагностировать синусит, однако дает информацию о состоянии костных стенок верхнечелюстного синуса, периодонта, рядом расположенных зубов. Ортопантомография позволяет обнаружить в проекции синуса инородные предметы, периапикальные очаги, контуры радикулярной кисты, оттеснившей дно верхнечелюстного синуса, оценить качество пломбировки каналов зубов, выявить факт выведения пломбировочного материала за верхушки корней (см. рис. 8.3, 8.4, 8.6, б; 8.10, а). Данная информация важна для планирования подготовки больного к операции и уточнения методики хирургического лечения.

Для оценки состояния отдельных зубов, особенно после эндодонтического лечения, более рационально использовать **внутриротовую рентгенографию альвеолярного отростка** (см. рис. 8.1, б). Рентгенографическое исследование области лунки удаляемого или удаленного зуба может исключить наличие в ней или в нижнем отделе синуса остаточного корня.

**Компьютерная томография** верхнечелюстных синусов в аксиальной проекции с реконструкцией изображения во фронтальной плоскости дает комплексную информацию обо всех особенностях патологического процесса в синусе и окружающих тканях (рис. 8.9, б; 8.10, б; 8.11), что особенно важно в сложных дифференциально-диагностических случаях, особенно при остеомиелите верхней челюсти и новообразованиях верхнечелюстного синуса. При определенных обстоятельствах данный метод может заменить обзорную рентгенографию околоносовых пазух и ортопантомографию (рис. 8.11). Применение компьютерной томографии для диагностики верхнечелюстного синусита ограничивается относительно высокой по сравнению с другими рентгенологическими методами стоимостью данного исследования.

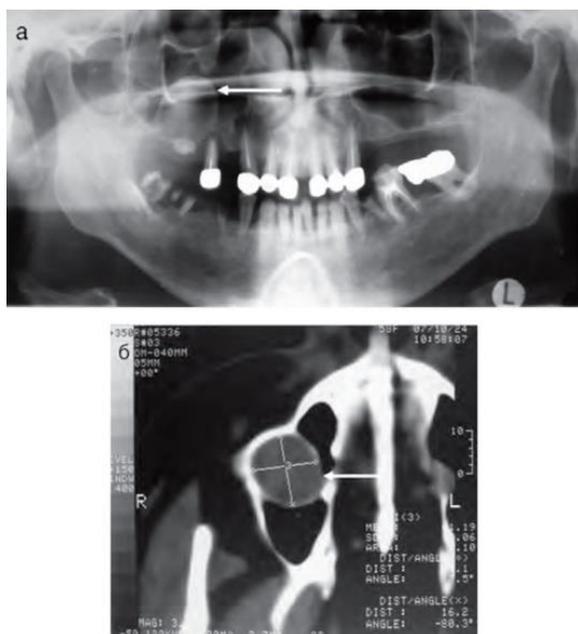


**Рис. 8.9.** а - прямая рентгенограмма черепа; б - компьютерная томограмма пациента с левосторонним хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом: в проекции синуса видна тень инородного тела - аспергиллома (указана стрелками)

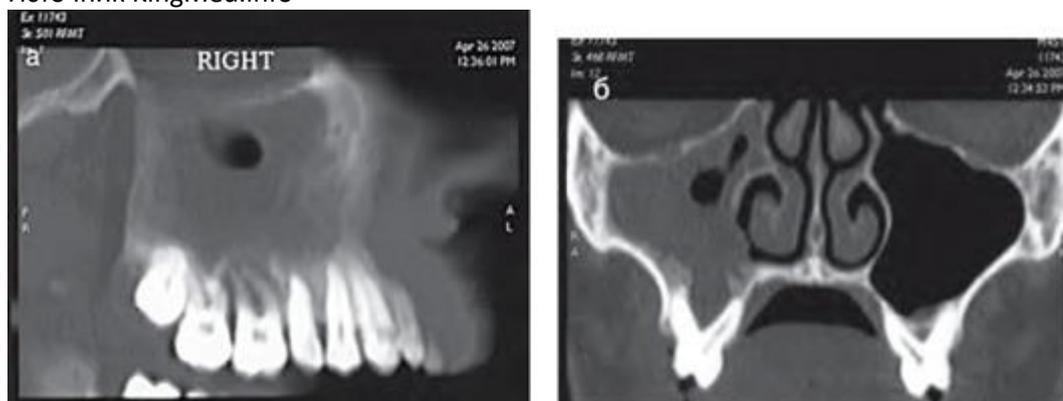
При ороантральном сообщении через свищевой ход с помощью фиброскопа можно провести **гаймороскопию**. Результат оценки состояния верхнечелюстного синуса позволяет уточнить показания к выбору методики и места хирургического лечения. При отсутствии изменений в синусе или при локальном расположении патологических элементов поражения необходимости в радикальной гайморотомии нет и закрытие лунки удаленного зуба можно провести в поликлинических условиях.

При обнаружении выраженных изменений слизистой оболочки показана госпитализация пациента для проведения соответствующего лечения. Кроме того, с помощью фиброскопа можно провести **биопсию** в нужном участке для патоморфологического исследования.

**Микробиологическое исследование** содержимого, полученного при пункции синуса в области нижнего носового хода или через ороантральное сообщение (при его наличии), позволяет выявить видовой и количественный характер микрофлоры, ее патогенность и чувствительность к антибактериальному препарату, что важно для планирования и рационального лечения.



**Рис. 8.10.** а - ортопантомограмма; б - компьютерная томограмма: определяется радикулярная киста, оттеснившая дно верхнечелюстного синуса (указана стрелками); в остальной части синуса слизистая оболочка не изменена



**Рис. 8.11.** а, б - компьютерные томограммы пациента с правосторонним хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом: верхнечелюстной синус практически полностью заполнен полипозно измененной слизистой оболочкой; визуализируется одонтогенный источник в виде пародонтита тяжелой степени в области зубов 16, 17

Важную информацию о состоянии премоляров и моляров верхней челюсти можно получить с помощью **электроодонтометрии**, которая наряду с рентгенологическим исследованием позволят уточнить показания к проведению соответствующего предоперационного лечения.

В связи со значительным удельным весом перфоративных синуситов среди одонтогенных форм поражения верхнечелюстного синуса врач должен владеть приемами диагностики его перфораций. Так, непосредственно после удаления зуба и перфорации из лунки может появиться кровянистый пузырек воздуха. В дальнейшем диагностика основана на жалобе пациента о выделении жидкости из носа во время еды.

Обнаружить нарушение герметичности синуса можно при **зондировании** лунки удаленного зуба. В случае перфорации инструмент погружается в верхнечелюстной синус (см. рис. 8.8, а). Пользоваться данным приемом следует с осторожностью. Если сохранена слизистая оболочка синуса, ее во время зондирования можно перфорировать.

При хроническом верхнечелюстном синусите полип может закрыть свищевой ход. Если ввести в лунку зонд и приподнять полип, можно открыть сообщение, о чем свидетельствует появление содержимого синуса (см. рис. 8.8, б).

Сообщение полости рта с полостью синуса можно обнаружить с помощью **воздушных проб**. Врач зажимает крылья носа пациента и предлагает ему выдуть воздух из лёгких через нос (см. рис. 8.7, б). При перфорации можно обнаружить свободное прохождение воздуха через лунку удаленного зуба с характерным свистящим звуком. В некоторых случаях проба может быть ложноотрицательной в связи с тем, что ороантральное сообщение может закрываться по типу клапана со стороны синуса подвижным полипом или грануляционной тканью.

Возможен еще один вариант воздушной пробы. Для этого пациента просят надуть щёки. При ороантральном сообщении пациент этого сделать не может, так как воздух свободно проходит в синус и выходит через нос (см. рис. 8.7, а). Пользоваться данной пробой необходимо с осторожностью во избежание попадания в синус инфицированного содержимого полости рта. Данные диагностические пробы будут отрицательными при сообщении лунки удаленного зуба с полостью радикулярной кисты, оттеснившей дно верхнечелюстного синуса. Это связано с тем, что кистозная полость отграничена от верхнечелюстного синуса оболочкой, а в некоторых случаях костной перегородкой и слизистой оболочкой синуса, которые препятствуют прохождению воздуха.

Источник KingMed.info

Для диагностики нарушения воздушности синуса, которое возникает при продуктивном воспалении слизистой оболочки синуса, следует закрыть ноздрю с противоположной стороны и предложить пациенту подуть воздух через нос. Процедуру следует повторить с обеих сторон. С пораженной стороны звук будет более глухой. Симптом становится особенно отчетливым по мере прогрессирования хронического воспаления в верхнечелюстном синусе и нарушения его просвета.

## **8.6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Дифференциальную диагностику следует проводить между риногенным и одонтогенным верхнечелюстными синуситами. Она необходима для определения плана консервативного и уточнения методики хирургического лечения, особенно в части предоперационной подготовки соответствующих зубов. Клиническая симптоматика данных заболеваний имеет сходный характер.

Важные отличия - двусторонний характер поражения при риногенном синусите и односторонний - при одонтогенном. При одонтогенном синусите можно обнаружить периапикальный источник инфицирования верхнечелюстного синуса. Головные боли характерны как для риногенного, так и для одонтогенного синусита, однако в первом случае они имеют более интенсивный характер в связи с нарушением оттока в области естественного устья и развитием пансинусита. Наилучшие результаты при обследовании пациента с верхнечелюстным синуситом можно получить при взаимодействии двух специалистов - хирурга-стоматолога и оториноларинголога.

У врача должна быть онкологическая настороженность в связи с возможностью поражения слизистой оболочки синуса злокачественным новообразованием. Провести дифференциальную диагностику с одонтогенным верхнечелюстным синуситом позволяют различные методы рентгенологических исследований. Веским доказательством злокачественного новообразования может быть деструкция костных стенок верхнечелюстного синуса. Информативными могут быть также радиоизотопные методы диагностики. Однако установить точный диагноз можно только с помощью патогистологического исследования биоптата или материала, полученного при гайморотомии.

## **8.7. ЛЕЧЕНИЕ**

### **8.7.1. Консервативное лечение**

Существуют различные методики лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита.

Консервативное лечение проводят при острой форме заболевания. Основные принципы лечения:

- создание наилучших условий для эвакуации экссудата из верхнечелюстного синуса;
- улучшение воздушности синуса;
- воздействие на микрофлору с помощью местной и общей антибактериальной терапии.

Наряду с этим следует провести лечение причинного зуба и одонтогенного воспалительного очага. Комплексная терапия при остром одонтогенном верхнечелюстном синусите в большинстве случаев может привести к купированию воспалительных явлений и выздоровлению пациента. В некоторых случаях воспалительный процесс в верхнечелюстном синусе приобретает хроническое течение.

Источник KingMed.info

В большинстве случаев одонтогенный верхнечелюстной синусит с самого начала заболевания является хроническим. Консервативная терапия приобретает особое значение при обострении хронического синусита. Ее методика сходна с таковой при остром одонтогенном верхнечелюстном синусите.

Консервативное лечение хронической формы одонтогенного верхнечелюстного синусита в большинстве случаев не приводит к выздоровлению пациента. Даже в состоянии ремиссии патологический процесс продолжается, нарушаются функциональные возможности верхнечелюстного синуса.

### **8.7.2. Хирургическое лечение**

Хирургическая тактика при перфорации синуса, в том числе осложненной проталкиванием корня зуба в верхнечелюстной синус, может быть различной в зависимости от медицинского учреждения, где проводилось удаление зуба, квалификации врача и клинического состояния синуса. Важно, чтобы перед удалением зуба пациент был обследован на предмет выявления одонтогенного верхнечелюстного синусита.

Ороантральное сообщение, образовавшееся на фоне отсутствия клинической картины одонтогенного верхнечелюстного синусита, следует устранить непосредственно после удаления зуба. Это можно сделать с помощью закрытия лунки удаленного зуба хорошо мобилизованным слизисто-надкостничным лоскутом со стороны щеки.

Менее результативный метод - закрытие перфорации с помощью йодоформной турунды. Следует помнить, что заживление лунки удаленного зуба происходит вследствие организации сгустка крови, поэтому лунку зуба не тампонируют, а только прикрывают устье турундой. Фиксировать йодоформную марлю можно с помощью швов к окружающей десне или лигатурой к соседним зубам. Недостаток метода - отсутствие полной герметичности лунки и пропитывание йодоформной повязки пищевым детритом. Улучшить прогноз при использовании данного метода можно после изготовления и применения защитной пластики.

В случае проталкивания зуба в верхнечелюстной синус врач должен придерживаться такой же тактики, как и при перфорации. Раннее удаление этого зуба и пластика перфорационного отверстия предупреждают инфицирование верхнечелюстного синуса и развитие перфоративного синусита. Удаление корня зуба из верхнечелюстного синуса при определенной квалификации врача не является сложной процедурой. Для этого откидывают трапециевидный слизисто-надкостничный лоскут с вестибулярной стороны, фрезой или кусачками расширяют лунку зуба, вскрывают синус и удаляют зуб. При его расположении в глубоких отделах синуса последний тампонируют стерильным бинтом, при извлечении которого возможно удаление зуба. Иногда для этого требуется несколько попыток. Зуб можно удалить под визуальным контролем через лунку с помощью эндоскопа. При неизменной слизистой оболочке верхнечелюстного синуса создавать искусственное соустье в области нижнего носового хода при этом не требуется.

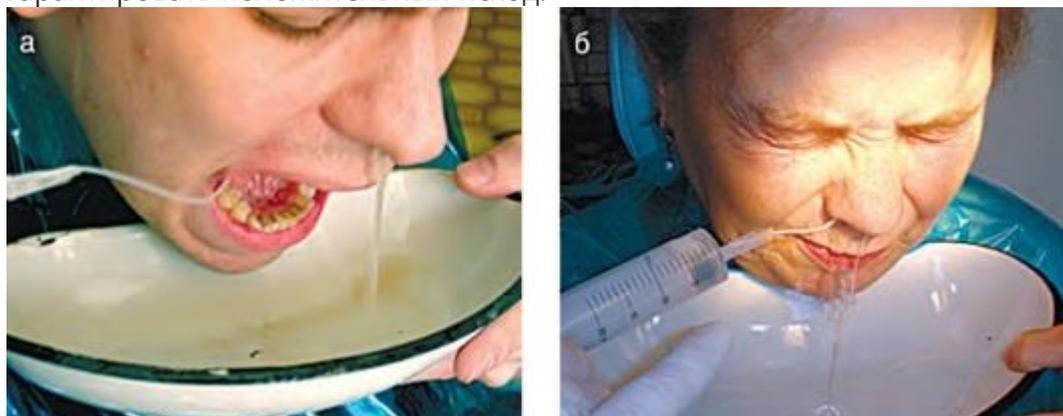
После пластики перфорации в области лунки удаленного зуба щёчным лоскутом пациенту назначают противовоспалительную терапию и продолжают лечение в амбулаторных условиях. Если квалификация врача не позволяет удалить остаточный корень из синуса и/или провести пластику лунки удаленного зуба, следует прикрыть лунку йодоформной турундой, назначить противовоспалительную терапию и направить пациента в специализированное учреждение, где в зависимости от клинических показаний в амбулаторных или стационарных условиях будет проведено соответствующее хирургическое лечение.

Источник KingMed.info

При наличии у пациента признаков хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита причинный зуб в амбулаторных условиях удалять не следует. Пациента направляют для лечения в стационар, где удаление зуба будет проведено во время радикальной гайморотомии. Одновременно в случае необходимости проводят и пластику лунки удаленного зуба.

Если удаление зуба у пациента с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом проводилось в амбулаторных условиях, при возникновении данного осложнения врач должен промыть синус антисептическими препаратами, назначить противовоспалительную терапию и направить пациента для комплексного хирургического лечения в стационар. Активный отток экссудата через лунку зуба и регулярные промывания верхнечелюстного синуса могут значительно уменьшить воспалительный процесс и создать более благоприятные условия для хирургического лечения.

При обращении за помощью пациента с уже сформированным свищевым ходом тактика врача зависит от времени, которое прошло после удаления зуба, и клинического состояния верхнечелюстного синуса. Если удаление зуба было проведено несколько дней назад, то при отсутствии хронического верхнечелюстного синусита в течение 2, иногда 3 нед существует вероятность самопроизвольного закрытия перфорации. Вероятность такого исхода значительно повышается при промывании синуса антисептическим препаратом (рис. 8.12, а), с учетом динамики заживления лунки и эффективной антибактериальной терапии. Самопроизвольное закрытие ороантрального сообщения даже при активной терапии происходит далеко не всегда. Именно поэтому при интактном верхнечелюстном синусе лучше провести закрытие лунки удаленного зуба местными тканями, что при правильном выполнении методики может гарантировать положительный исход.

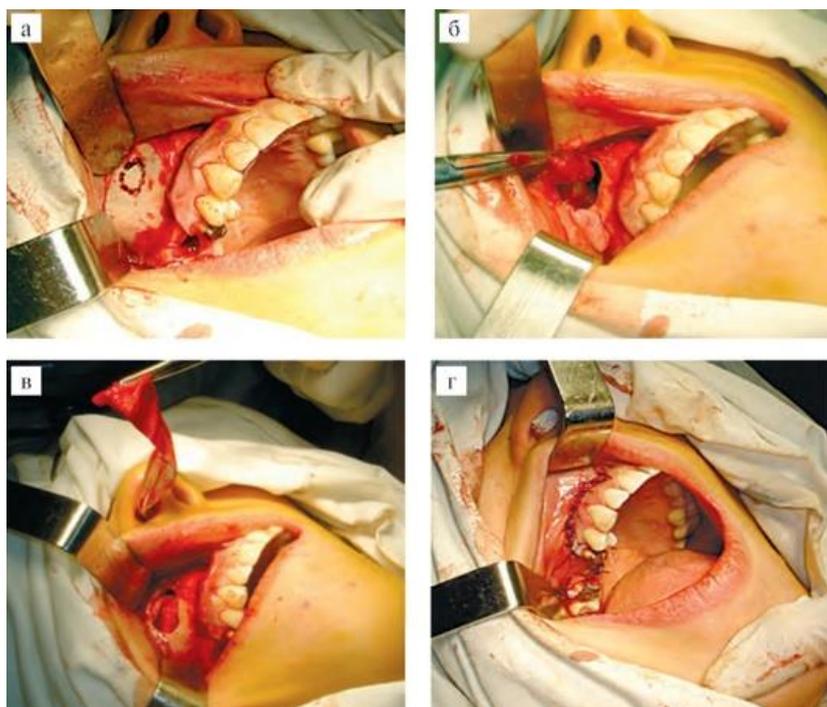


**Рис. 8.12.** Промывание верхнечелюстного синуса: а - через ороантральное сообщение перед операцией; б - через искусственное соустье в послеоперационном периоде

Основной метод лечения хронического верхнечелюстного синусита - радикальные гайморотомии (синусотомии), большинство из которых в челюстно-лицевой хирургии в течение длительного времени выполняют по **методике Колдуэлла-Люка** (рис. 8.13). Эффективность данной методики объясняется тем, что создаются максимальные условия для визуального контроля во время ревизии и санации верхнечелюстного синуса. Данную операцию можно выполнять как под общим, так и под местным обезболиванием. Для обезболивания проводят инфраорбитальную, туберальную, резцовую и нёбную анестезию с дополнительной инфильтрационной анестезией по переходной складке в пределах фронтальной группы зубов верхней челюсти. Для аппликационного обезболивания слизистой оболочки носа в область нижнего носового хода вводят турунду, пропитанную раствором анестетика. В частности, для этой цели можно использовать 10% раствор лидокаина. Проводят разрез по переходной складке

Источник KingMed.info

от уздечки верхней губы до уровня второго премоляра, первого моляра. После рассечения слизистой оболочки и надкостницы отслаивают мягкие ткани и обнажают переднюю стенку верхнечелюстного синуса.



**Рис. 8.13.** Этапы радикальной гайморотомии: а - трепанация; б - удаление полипозно измененной слизистой оболочки; в - тампонада синуса йодоформной турундой; г - наложение первичных швов

При этом следует соблюдать осторожность, чтобы не травмировать сосудисто-нервный пучок, выходящий из *foramen infraorbitale*, что позволяет избежать кровотечения и нарушения чувствительности. В области клыковой ямки с помощью стамески, трепана или фрезы трепанируют переднюю стенку верхнечелюстного синуса (рис. 8.13, а). Работа стамеской менее предпочтительна, так как может привести к неровным изломам и трещинам кости, которые приходится сглаживать костными кусачками. Через трепанационное отверстие проводят ревизию синуса и тщательно удаляют утолщенную полипозно измененную слизистую оболочку, полипы, грануляции, инородные предметы и остаточные корни зубов (рис. 8.13, б). Участки неизмененной слизистой оболочки удалять не следует. Пользоваться инструментами в верхнечелюстном синусе следует с осторожностью, так как в некоторых участках стенка может быть резорбирована или отсутствовать. В области нижнего носового хода трепанируют стенку носа для создания искусственного соустья. Оно должно быть достаточным для оттока экссудата из верхнечелюстного синуса. После гемостаза и антисептической обработки верхнечелюстной синус в целях предотвращения послеоперационного кровотечения тампонируют йодоформной турундой, конец которой выводят через соустье в нос и наружу (рис. 8.13, в). Рану в преддверии полости рта наглухо ушивают узловыми швами (рис. 8.13, г).

Наружно накладывают давящую повязку. Удаляют йодоформную турунду на следующий день. В данном случае представлен классический вариант радикальной операции на верхнечелюстном синусе. Она может иметь определенные особенности в зависимости от решения дополнительных задач. Так, если существует необходимость удаления во время операции премоляров или моляров, лучше это сделать до радикальной гайморотомии, так как существует вероятность возникновения перфорации, что может определять характер разрезов. При ороантральном сообщении горизонтальный разрез по переходной складке, необходимый для гайморотомии,

дополняют двумя разрезами, сходящимися к лунке удаленного зуба. Между горизонтальным и вертикальным разрезами желательнее создавать закругленный, а не острый угол, который может затруднять перемещение трапециевидного лоскута.

Пластика щёчным лоскутом - наиболее распространенная методика закрытия ороантрального сообщения (рис. 8.14). При соблюдении определенных принципов она может завершаться прогнозируемым результатом. Лоскут всегда должен перемещаться свободно и закрывать лунку зуба без натяжения, для этого у его основания осторожно, без повреждения сосудов, рассекают надкостницу. Край лоскута не должен находиться над лункой. Его следует уложить на деэпителизированную полосу десны с нёбной стороны, имеющей костное основание. Лоскут при наложении швов должен быть в максимально расправленном состоянии. Этот эффект можно усилить и сделать его постоянным на период заживления с помощью специальных обвивных швов, которыми прижимают боковые части лоскута к соседним зубам. В послеоперационном периоде после пластики ороантрального сообщения рекомендуют пользоваться заранее изготовленной из пластмассы защитной пластинкой. Однако при соблюдении всех принципов пластики особой необходимости в защите лоскута с помощью пластинки не существует. Методика применения для закрытия ороантрального сообщения щёчного лоскута - относительно простая и достаточно эффективная, что обуславливает ее преимущественное применение в клинической практике. Недостатком данной методики является то, что при перемещении лоскута уменьшается глубина верхнего свода преддверия рта за счет складки слизистой оболочки. Это может существенно нарушить параметры протезного ложа у пациентов с беззубой челюстью и функционирование съемного протеза.



**Рис. 8.14.** Вид после закрытия ороантрального сообщения в области удаленного зуба 26 лоскутом с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка

Пластика ороантрального сообщения щёчным лоскутом трудновыполнима у пациентов с рецидивом свищевого хода после неудачно проведенных пластических операций. В таких случаях пластику ороантрального сообщения осуществляют перемещенным полнослойным нёбным лоскутом (рис. 8.15). Сущность данного метода заключается в том, что на нёбе выкраивают полуовальный лоскут, обращенный основанием к мягкому нёбу. Длина лоскута должна быть достаточной для того, чтобы после перемещения он полностью перекрывал лунку удаленного зуба. При отслаивании лоскута следует избегать травмы сосудисто-нервного пучка, выходящего из *foramen palatinum majus*. Данный метод имеет определенные недостатки. Нёбный лоскут достаточно толстый, что ограничивает возможности его ротации при проведении

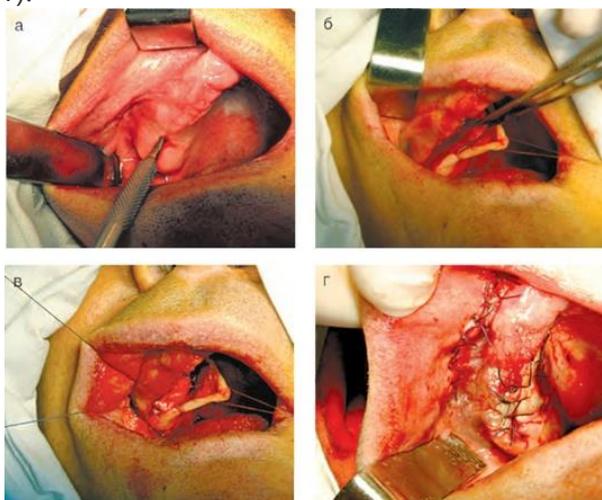
Источник KingMed.info

пластики. После его перемещения на нёбе остается открытый участок кости, который заживает посредством вторичного натяжения под йодоформной турундой, которая удерживается швами или защитной пластинкой.



**Рис. 8.15.** Вид после закрытия рецидива ороантрального сообщения в области удаленного зуба 16 полнослойным лоскутом со стороны нёба

Более физиологичен метод пластики ороантрального сообщения с помощью васкуляризированного субэпителиального нёбного лоскута (Щипский А.В., 2007), с применением которого можно исключить недостатки, присущие методикам с использованием щёчного и полнослойного нёбного лоскутов (рис. 8.16). Данную методику осуществляют следующим образом. При отсутствии зубов разрез проводят по нёбной границе альвеолярного гребня при включенном дефекте зубного ряда отступя около 3 мм от края десны (рис. 8.16, а). В области премоляров его продлевают до нёбного шва. Осторожно, чтобы не повредить нёбный сосудисто-нервный пучок, отслаивают полнослойный слизисто-надкостничный лоскут. Затем его осторожно расщепляют на две части - поверхностную (слизистую) и глубокую (субэпителиальную) (рис. 8.16, б). Без слизистой субэпителиальная часть становится подвижной и легко перемещается в сторону ороантрального сообщения. Ее фиксируют П-образным матрацным швом под слегка отсепарированный край десны с вестибулярной стороны (рис. 8.16, в). Оставшуюся наружную слизистую часть нёбного лоскута укладывают на прежнее место, закрывая раневую поверхность на нёбе, и фиксируют по периферии узловыми швами (рис. 8.16, г).



**Рис. 8.16.** Пластика ороантрального сообщения в области удаленного зуба 16 (а) расщепленным (б) субэпителиальным васкуляризированным нёбным лоскутом (в, г) (метод Щипского А.В.)

Источник KingMed.info

В результате заживление происходит первичным натяжением. Частичная дезэпителизация слизистого лоскута в процессе заживления не сказывается на конечном результате.

Предложенный метод пластики ороантрального сообщения с помощью васкуляризованного нёбного субэпителиального лоскута лишен недостатков, присущих применению для этих целей полнослойного нёбного лоскута. В отличие от него, необходимости использования в послеоперационном периоде защитной пластинки нет, так как дефект на твердом нёбе закрыт биологической повязкой в виде слизистой части нёбного лоскута. Данный метод можно использовать как при включенном дефекте зубного ряда, так и на беззубом альвеолярном отростке. В последнем случае можно избежать применения для пластики ороантрального сообщения щёчного лоскута и полностью сохранить рельеф протезного ложа.

В некоторых случаях у пациентов лунку зуба перед ее пластикой мягкими тканями можно заполнить костным ауто-, аллотрансплантатом или остеопластическим материалом ксеногенного или искусственного происхождения. При склеротическом типе строения верхнечелюстного синуса это может создать условия для установки дентального имплантата. Существует много других способов пластики ороантрального сообщения, которые могут иметь практический интерес для специалистов.

После радикальной операции на верхнечелюстном синусе, в том числе с пластикой ороантрального сообщения, больному назначают десенсибилизирующие и антибактериальные препараты. В нос закапывают сосудосуживающие средства (нафтизин\*, санорин\* и др.). Швы снимают через 7 дней после операции. В некоторых случаях часть швов в области лунки удаленного зуба снимают на 9-10-й день. Сроки использования защитной пластинки определяет врач в индивидуальном порядке. В динамике по показаниям через искусственное соустье можно промывать верхнечелюстной синус антисептическими препаратами, что способствует выздоровлению (см. рис. 8.12, б). Данная процедура становится необходимой, если из носа усилилось выделение слизи. Таким способом можно предупредить рецидив верхнечелюстного синусита.

## **8.8. ОСЛОЖНЕНИЯ**

После радикальной гайморотомии пациенты могут отмечать временное нарушение чувствительности в области верхней губы и зубов на стороне операции.

Правильно сформированное искусственное соустье в области нижнего носового хода предупреждает развитие повторного воспаления в верхнечелюстном синусе в связи с наличием аэрации и хорошего оттока. Кроме того, через соустье в случае необходимости можно промывать полость антисептическими препаратами.

В отдельных случаях возможны рецидивы ороантрального сообщения. При правильном выборе методики и проведении пластической операции их можно избежать.

Острый верхнечелюстной синусит может осложняться пансинуситом, периоститом и остеомиелитом верхней челюсти. При развитии абсцесса или флегмоны глазницы, тромбоза вен лица и синусов твердой мозговой оболочки существует риск летального исхода.

## **8.9. ПРОГНОЗ**

При правильном консервативном лечении острого и хирургическом лечении хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита наступает выздоровление.

## **8.10. ПРОФИЛАКТИКА**

Источник KingMed.info

Профилактика одонтогенных верхнечелюстных синуситов заключается в своевременном лечении пародонтита, кариеса зубов и его осложненных форм. При удалении зубов верхней челюсти следует избегать образования перфорации дна верхнечелюстного синуса, а в случае ее возникновения - владеть приемами ее ликвидации.

### Тестовые задания

#### Выберите один правильный ответ.

1. Источник одонтогенного верхнечелюстного синусита:
  - а) инфекция со стороны полости носа;
  - б) инфекция со стороны резцов верхней челюсти;
  - в) инфекция со стороны клыков верхней челюсти;
  - г) инфекция со стороны премоляров и моляров верхней челюсти;
  - д) все ответы верны.
2. Причина одонтогенного верхнечелюстного синусита:
  - а) хронический периодонтит моляра верхней челюсти;
  - б) выведение пломбирочного материала за верхушку зуба, в просвет верхнечелюстного синуса;
  - в) выведение гуттаперчевого штифта за верхушку зуба, в просвет верхнечелюстного синуса;
  - г) перфорация дна верхнечелюстного синуса во время удаления зуба;
  - д) все ответы верны.
3. Для риногенного верхнечелюстного синусита более характерно:
  - а) острое течение воспалительного процесса;
  - б) подострое течение воспалительного процесса;
  - в) хроническое течение воспалительного процесса;
  - г) одностороннее поражение верхнечелюстного синуса;
  - д) все ответы верны.
4. Для одонтогенного верхнечелюстного синусита более характерно:
  - а) острое течение воспалительного процесса;
  - б) подострое течение воспалительного процесса;
  - в) хроническое течение воспалительного процесса;
  - г) двустороннее поражение верхнечелюстного синуса;
  - д) все ответы верны.
5. Для хронической формы одонтогенного верхнечелюстного синусита характерны симптомы:
  - а) тяжесть в области верхней челюсти;
  - б) периодические выделения из носа с неприятным запахом;

Источник KingMed.info

- в) затруднение носового дыхания с пораженной стороны;
  - г) нарушение обоняния;
  - д) все ответы верны.
6. Признак перфорации дна верхнечелюстного синуса непосредственно после удаления зуба:
- а) появление боли;
  - б) появление подкожной эмфиземы;
  - в) прохождение воздуха в полость рта через лунку удаленного зуба при закрытии носа;
  - г) кровотечение из лунки удаленного зуба;
  - д) все ответы верны.
7. Появление гнойного отделяемого из лунки непосредственно после удаления зуба может свидетельствовать:
- а) о наличии одонтогенного верхнечелюстного синусита;
  - б) перфорации дна верхнечелюстного синуса;
  - в) наличии радикулярной кисты верхней челюсти;
  - г) активности воспалительного процесса;
  - д) все ответы верны.
8. Для диагностики верхнечелюстного синусита необходимо:
- а) провести рентгенографию околоносовых пазух;
  - б) провести ультразвуковое исследование верхнечелюстного синуса;
  - в) провести ортопантомографию;
  - г) провести внутриротовую рентгенографию альвеолярного отростка;
  - д) все ответы верны.
9. С помощью ортопантомографии у пациента с одонтогенным верхнечелюстным синуситом можно выявить:
- а) инородное тело в проекции верхнечелюстного синуса;
  - б) периапикальный очаг разрежения костной ткани в области премоляра или моляра верхней челюсти;
  - в) качество пломбировки каналов премоляров и моляров верхней челюсти;
  - г) патологические костные карманы в области премоляров и моляров верхней челюсти;
  - д) все ответы верны.
10. Одонтогенный источник инфицирования верхнечелюстного синуса можно установить с помощью:
- а) ортопантомографии;
  - б) электроодонтометрии;

Источник KingMed.info

в) осмотра;

г) внутриротовой рентгенографии альвеолярного отростка в области премоляров и моляров;

д) все ответы верны.

11. Лечебная тактика при развитии острого одонтогенного верхнечелюстного синусита:

а) пункция верхнечелюстного синуса;

б) промывание верхнечелюстного синуса антисептическими препаратами;

в) антибиотикотерапия;

г) капли сосудосуживающих препаратов в нос;

д) все ответы верны.

12. Лечебная тактика при хронической диффузной форме одонтогенного верхнечелюстного синусита:

а) периодическое промывание верхнечелюстного синуса антисептическими препаратами;

б) эндодонтическое лечение причинного зуба;

в) удаление причинного зуба;

г) радикальная гайморотомия;

д) все ответы верны.

13. Пластику лунки удаленного зуба при ороантральном сообщении можно выполнить:

а) с помощью трапецевидного щёчного лоскута;

б) полнослойного нёбного лоскута;

в) субэпителиального нёбного лоскута;

г) аутоотрансплантата слизистой оболочки нёба;

д) все ответы верны.

14. Доступ в верхнечелюстной синус при радикальной гайморотомии по Колдуэллу-Люку осуществляется:

а) со стороны носа;

б) со стороны лунки зуба;

в) со стороны нёба;

г) через переднюю стенку верхнечелюстного синуса;

д) все ответы верны.

15. Искусственное соустье при радикальной гайморотомии создают:

а) в области среднего носового хода;

б) нижнего носового хода;

в) верхнего носового хода;

Источник KingMed.info

г) лунки удаленного зуба;

д) все ответы верны.

16. Слизистую оболочку верхнечелюстного синуса при радикальной гайморотомии удаляют:

а) частично;

б) полностью;

в) в области носа;

г) в области причинного зуба;

д) только измененную.

17. Основание нёбного лоскута, формируемого для пластики ороантрального сообщения, обращено:

а) в сторону нёбного шва;

б) фронтальных зубов;

в) мягкого нёба;

г) ороантрального сообщения;

д) переходной складки.

18. Основание щёчного лоскута, формируемого для пластики ороантрального сообщения, обращено:

а) в сторону нёбного шва;

б) фронтальных зубов;

в) мягкого нёба;

г) ороантрального сообщения;

д) переходной складки.

19. Основание васкуляризированного субэпителиального лоскута, формируемого для пластики ороантрального сообщения, обращено:

а) в сторону нёбного шва;

б) фронтальных зубов;

в) мягкого нёба;

г) ороантрального сообщения;

д) переходной складки.

20. Острый одонтогенный верхнечелюстной синусит может осложняться:

а) пансинуситом;

б) периоститом;

в) абсцессом или флегмоной глазницы;

Источник KingMed.info

г) тромбозом вен лица и синусов твердой мозговой оболочки;

д) все ответы верны.

### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	г	11	д
2	д	12	д
3	а	13	д
4	в	14	г
5	д	15	б
6	в	16	д
7	д	17	в
8	а	18	д
9	д	19	в
10	д	20	д

## ГЛАВА 9. ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

### 9.1. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

**Слюнные железы** (СЖ) - особая группа секреторных органов. Они выполняют секреторную, рекреторную, экскреторную и инкреторную функции, оказывая большое влияние на состояние организма в целом и в частности на пищеварительную и половую системы, органы полости рта и др.

У человека имеется три пары больших слюнных желёз и множество малых.

К большим СЖ относят:

- околоушные (*glandulae parotidea*);
- поднижнечелюстные (*glandulae submandibularis*);
- подъязычные (*glandulae sublingualis*).

Слюнные железы выделяют в полость рта секрет, называемый слюной, составляющий за сутки от 0,5 до 1,5 л и более.

В процессе пищеварения слюна увлажняет пищу, формируя пищевой комок. Слюна содержит такие ферменты, как амилаза, гиалуронидаза, липаза, эстераза, ДНКаза, РНКаза, расщепляющие углеводы, белки, жиры и нуклеиновые кислоты. Секрет слюнных желёз обеспечивает защитно-трофические функции:

- смыв остатков пищи;
- формирование барьера из муцина и антител типа А;
- поддержание рН ротовой полости;
- защиту эмали зубов;
- обеспечение местного неспецифического гуморального и клеточного иммунитета;
- разрушение вирусов за счет ферментативных систем.

Кроме того, слюнные железы обладают инкреторной функцией, синтезируют гормоны и гормоноподобные вещества, среди которых имеют значение фактор роста нервов, паротин, инсулиноподобный белок, эпидермальный фактор роста и др.

**Околоушная железа** - самая крупная, серозная, ее проток открывается в полости рта устьем в области сосочка на уровне моляров верхней челюсти.

**Поднижнечелюстная железа** - смешанная (серозно-слизистая), расположена в поднижнечелюстном треугольнике; в полости рта открывается на вершине слюнного сосочка, в области уздечки языка.

**Подъязычная железа** - смешанная, расположена в подъязычной области между внутренней поверхностью нижней челюсти и боковой стенкой языка; открывается на уровне устья поднижнечелюстного протока.

К малым слюнным железам относят губные, щёчные, язычные, нёбные и резцовые, которые расположены в соответствующих участках подслизистого слоя. На долю их секрета приходится 31% всей суточной слюны.

### 9.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

Источник KingMed.info

По МКБ-10 болезни слюнных желёз отнесены к классу K11 и включают следующие нозологические формы.

- K11.0. Атрофия слюнной железы.
- K11.1. Гипертрофия слюнной железы.
- K11.2. Сиаладенит (исключены эпидемический паротит - B26 и увеопаротидная лихорадка Хирфорда - D86.8).
- K11.3. Абсцесс слюнной железы.
- K11.4. Свищ слюнной железы (исключен врожденный свищ слюнной железы - Q38.4).
- K11.5. Сиалолитиаз (камни слюнной железы или протока).
- K11.6. Мукоцеле слюнной железы.
- K11.7. Нарушения секреции слюнных желёз (исключена сухость полости рта БДУ - R68.2).
- K11.8. Другие болезни слюнных желёз (исключен синдром сухости - M35.0).
- K11.9. Болезнь слюнной железы неуточненная.

МКБ-10 для заболеваний слюнных желёз на территории РФ практически не используют в связи с ее недостаточной адаптированностью к клинической практике. Так, например, атрофия и гипертрофия слюнных желёз, а также различные варианты нарушения их секреции - не болезни, а только симптомы, выявляющиеся при различных заболеваниях слюнных желёз.

Исключенные из МКБ-10 такие заболевания слюнных желёз, как лихорадка Хирфорда, синдром Шегрена, синдром Кютнера и др., требующие обязательного проведения диспансерного наблюдения и лечения стоматологом или стоматологом-хирургом, хотя и имеют некоторые этиологические признаки, не связанные со слюнными железами.

В связи с вышеизложенным в РФ используют классификацию заболеваний и повреждений слюнных желёз, предложенную И.Ф. Ромачёвой и В.В. Афанасьевым (2012).

• **Пороки развития слюнных желёз:**

- ◇ пороки развития протоков (эктазия, сужение или стеноз);
- ◇ дистопия (гетеротопия) слюнных желёз;
- ◇ аплазия слюнных желёз.

• **Повреждения слюнных желёз:**

- ◇ слюнной свищ;
- ◇ сужение (стриктура) протока;
- ◇ заращение слюнного протока;
- ◇ травматическая киста слюнной железы «слюнная опухоль».

• **Сиаладенозы (реактивно-дистрофические изменения слюнных желёз):**

- ◇ развивающиеся на фоне эндокринных заболеваний - сахарный диабет, нарушения функции щитовидной железы и др.);
- ◇ выявляемые у больных с психосоматическими заболеваниями;

Источник KingMed.info

◇ связанные с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, гепатит, язвенная болезнь желудка и др.);

◇ связанные с заболеваниями мочеполовой сферы (различные нарушения менструального цикла вплоть до аменореи, хронический простатит, поликистоз яичников, терминальная стадия хронической почечной недостаточности и др.);

◇ диагностируемые у пациентов с заболеваниями крови (лейкоз, лимфогранулематоз и др.);

◇ аллергические;

◇ аутоиммунные;

◇ синдромы (Шегрена , Микулича , Кюттнера , Хирфорда , аутоиммунной офтальмопатии, метаболический и др.).

• **Сиаладениты:**

◇ острые:

— вирусные (эпидемический паротит, вирус гриппа, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр, аденовирус, вирус герпеса и др.);

— бактериальные (на фоне пневмонии, тифа, дизентерии, кори и др.);

— послеоперационные;

◇ хронические:

— интерстициальный;

— паренхиматозный;

— протоковый (сиалодохит);

◇ лимфогенные:

— лимфаденит околоушной железы (ложный паротит Герценберга);

— лимфогенный паротит;

◇ травматические;

◇ специфические:

— актиномикоз;

— туберкулёз;

— сифилис.

• **Слюннокаменная болезнь:**

◇ околоушной железы;

◇ поднижнечелюстной железы;

◇ малой слюнной железы.

• **Кисты слюнных желёз:**

◇ больших слюнных желёз;

Источник KingMed.info

- ◇ малых слюнных желёз (ретенционные);
- ◇ ранула.

• **Опухоли слюнных желёз:**

- ◇ доброкачественные;
- ◇ злокачественные.

### 9.3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

Для диагностики заболеваний слюнных желёз используют общие, частные и специальные методы исследования.

**Общие методы** исследования включают опрос, осмотр, пальпацию, исследование крови, мочи, рентгенографию и др.

При опросе следует выяснить наличие сухости в полости рта, боли или припухания слюнных желёз, связанные с приемом пищи или переохлаждением, время появления новообразования и скорость его роста.

Осмотр и пальпация позволяют определить состояние кожи и наличие припухлости в области железы, ее консистенцию, состояние слизистых оболочек губ, преддверия и полости рта, устьев выводных протоков, характер и количество выделяющегося секрета.

**Частные методы** исследования следующие.

- *Зондирование слюнных протоков* - для установления их сужения или зарращения, наличия конкремента. Для зондирования применяют специальные зонды с затупленным концом.
- *Рентгенография* области СЖ - проводят для выявления слюнного камня, инородного тела в протоках или петрификатов. Для исследования околоушной железы снимки делают в передней прямой проекции черепа, для исследования поднижнечелюстной железы - в боковой проекции и в проекции для исследования дна полости рта.
- *Сиалография* (рентгенография слюнных желёз с их искусственным контрастированием) - позволяет судить о состоянии протоков и паренхимы железы. В качестве контрастного вещества, вводимого в железу, используют масляные или водорастворимые препараты.
- *Сиалометрия* - применяют для исследования функций слюнных желёз. Для этого используют капсулы Лешли-Ющенко-Красногорского или специальные канюли Т.Б. Андреевой. Слюну собирают в течение 20 мин и определяют ее количество. В норме это количество составляет 1-2 мл секрета из околоушной и 1-4 мл - из поднижнечелюстной СЖ. Секрецию малых слюнных желёз исследуют, подсчитывая их количество на нижней губе. В норме функционируют 18-21 малая слюнная железа.
- *Качественный анализ секрета*: цвет, прозрачность, наличие видимых включений - определяют визуально. Для определения рН слюны используют рН-метр. Вязкость определяют на вискозиметре, количество электролитов (натрия, калия, кальция) - на спектрофотометре.
- *Цитологическое исследование* капли слюны - проводят на предметном стекле после окрашивания по Романовскому-Гимзе. В норме в секрете слюнных желёз обнаруживают единичные клетки плоского и цилиндрического эпителия выводных протоков, единичные лейкоциты и лимфоциты.

**Специальные методы** исследования используют для уточнения формы и стадии заболевания.

Источник KingMed.info

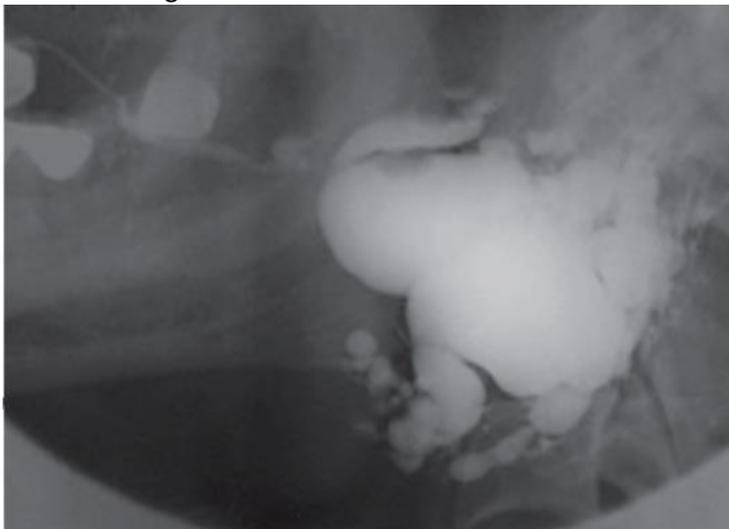
- *Компьютерная сиалотомография* - позволяет получить анатомо-топографическое изображение слюнных желёз в виде срезов, на которых можно выявить слюнные камни, опухоли и опухолеподобные образования.
- *Радиосиалография, или сиалосцинтиграфия* (радиоизотопная сиалометрия), - позволяет оценить секреторную активность слюнных желёз.
- *Сиалосонография* (УЗИ слюнных желёз) - даёт представление о макроструктуре слюнной железы. По эхограмме можно судить о величине, форме и соотношении слоев ткани железы с различной плотностью, выявлять склеротические изменения, слюнные камни и границы новообразований.
- *Термосиалография* (тепловидение) - позволяет наблюдать в динамике изменение температуры в области слюнных желёз. Острые и хронические сиаладениты, а также злокачественные опухоли слюнных желёз сопровождаются повышением температуры кожи над железами.
- *Диагностическая пункция* - относят к морфологическим методам исследования. Ее проводят инъекционной иглой. Окраску мазков проводят азур II-эозином по Романовскому. В пунктате интактных СЖ встречаются в небольшом количестве клетки кубического и цилиндрического эпителия, соединительная ткань.
- *Биопсия* малой слюнной железы - используют для диагностики заболеваний СЖ, связанных с болезнями соединительной ткани. При анализе морфологической картины учитывают степень интенсивности лимфоидной инфильтрации долек.

#### **9.4. ПОРОКИ РАЗВИТИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ**

**Аплазия слюнных желёз** чаще бывает частичной. При полной аплазии отмечается появление ранней ксеростомии, приводящей к разрушению всех зубов. В лечении используют протезирование с покрытием каждого зуба коронкой и заместительную терапию препаратами искусственной слюны.

**Дистопия (гетерогения)** - атипичное расположение слюнных желёз. В литературе описана гетеротопия долек слюнной железы в верхние отделы шеи, спинку языка, в толщу нижней челюсти, головной мозг, в область бифуркации сонной артерии, половых органов и прямой кишки. Дистопированные дольки могут вызывать образование слюнных свищей, перерождаться в опухоли. Особый случай дистопии части слюнной железы - ее проникновение (пенетрация) в околоушные лимфатические узлы, что в последующем может вызывать развитие лимфогенного паротита.

**Пороки развития выводных протоков** слюнных желёз выявляют на сиалограммах в виде их значительного расширения (эктазии). Наиболее часто расширяются околоушной (рис. 9.1) или поднижнечелюстной протоки, что приводит к развитию хронического сиаладенита или слюннокаменной болезни. Нередко встречаются дивертикулы протока в виде ограниченного слепого выпячивания его стенки (рис. 9.2). Если таких дивертикулов очень много, речь идет о хроническом паренхиматозном паротите или сиалодохите.



**Рис. 9.1.** Сиалограмма. Кистообразное расширение околоушного протока слева



**Рис. 9.2.** Сиалограмма. Дивертикул в области левого поднижнечелюстного протока

Лечение пороков развития СЖ в основном консервативное. При развитии воспалительного процесса назначают лечение, описанное в главе «Воспаление слюнных желёз (сиаладенит)». В случае неэффективности консервативной терапии показано оперативное вмешательство.

### **9.5. РЕАКТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ (СИЛАДЕНОЗЫ)**

**Сиаладеноз** - дистрофическое заболевание слюнных желёз, протекающее на фоне различных заболеваний органов и систем организма: пищеварительной, эндокринной, половой и др. Наиболее часто сиаладеноз диагностируют у пациентов с сахарным диабетом, хроническим простатитом, заболеваниями крови и щитовидной железы.

Синонимы: сиалоз, симптоматическая сиалопатия, сиаладенопатия, реактивно-дистрофический процесс слюнных желёз, интерстициальный сиаладенит, воспалительная опухоль Кюттнера, неопухолевое увеличение слюнных желёз.

#### **9.5.1 Этиология**

Предполагают, что патологические процессы в СЖ и некоторые заболевания организма имеют общие, генетически обусловленные причины, в результате которых изменения в органах одновременно сопровождаются развитием патологического процесса (по типу

Источник KingMed.info

дистрофического) в слюнных железах. Так, например, установлено, что эпителий выводных протоков может вырабатывать инсулиноподобное вещество, объем которого увеличивается у больных сахарным диабетом. Именно поэтому сиаладенозы относят к реактивно-дистрофическим заболеваниям.

### **9.5.2. Патогенез, патологическая анатомия**

Сиаладенозы характеризуются наличием дистрофических изменений в паренхиме и склеротических процессов в строме, вызванных нарушением выделительной и секреторной функций слюнных желёз вследствие нейрогуморальной деструкции на почве общих заболеваний организма.

По вызвавшей заболевание причине различают сиаладенозы:

- эндокринные (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, простаты);
- нейрогенные;
- связанные с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, кроветворной и других систем;
- аллергические;
- аутоиммунные;
- смешанные;
- неясного генеза.

Не всегда можно сразу установить общий патологический процесс, являющийся фоном развития сиаладеноза. В таких случаях наличие последнего должно служить поводом для полного обследования больного в целях его выявления.

### **9.5.3. Клиническая картина**

Сиаладеноз проявляется в виде безболезненного или малоболезненного увеличения больших слюнных желёз, чаще околоушных, напоминающего по клиническому течению доброкачественную опухоль без клинически выраженного воспалительного компонента. Редко в процесс вовлекаются поднижнечелюстные (рис. 9.3), подъязычные и малые слюнные железы. При осмотре определяются увеличенные слюнные железы тестоватой консистенции, безболезненные или малоболезненные при пальпации. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, нормально увлажнена. При сиалометрии обнаруживают снижение скорости саливации за счет увеличения вязкости слюны.

Сиалографическая картина желёз характеризуется постепенным разрастанием межуточной ткани, что определяется на сиалограммах в виде сужения протоков, особенно малого калибра.



**Рис. 9.3.** Синдром Кюттнера. Увеличение поднижнечелюстных слюнных желёз

#### **9.5.4. Лечение**

Лечение больных сиаладенозом в основном консервативное. Оно должно быть комплексным, включающим улучшение трофики слюнной железы, ее микроциркуляции, повышение ее функции, повышение неспецифической резистентности организма, лечение основного заболевания, на фоне которого развился сиаладеноз.

Следует отметить, что имеется группа дистрофических заболеваний СЖ, которые всегда сочетаются с поражением других органов. К ним относят синдромы Гужеро-Шегрена, Микулича, Хирфорда, Кюттнера и др.

#### **9.5.5. Синдром Гужеро-Шегрена**

Заболевание названо именем описавшего этот симптомокомплекс *H.S. Sjogren*. Встречается у женщин в возрасте 20-50 лет и старше, обычно в климактерическом периоде. Характеризуется наличием следующих определяющих клинических признаков:

- ксеростомии;
- ксерофтальмии;
- одного из ревматоидных заболеваний (полиартрита, красной волчанки, склеродермии).

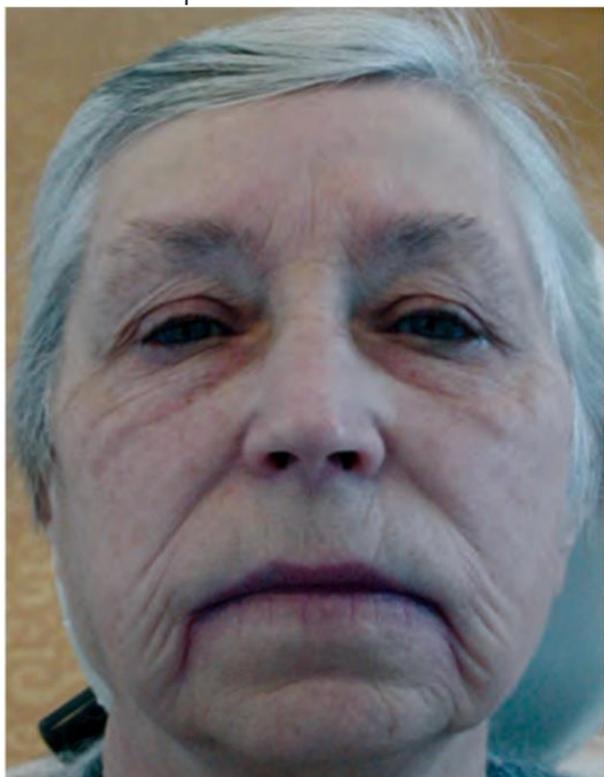
**Этиология** неизвестна. Среди причин выделяют аутоиммунный процесс, цитомегаловирус, гормональные нарушения половой сферы, эмоциональный стресс на фоне климакса, генетическую предрасположенность.

Источник KingMed.info

**Патологическая анатомия.** Основной признак синдрома Гужеро-Шегрена - лимфоплазмноклеточная инфильтрация, в той или иной степени замещающая и разрушающая ацинарную ткань; при этом выделяют очаговую, очагово-диффузную и диффузную лимфоидную инфильтрацию. Соединительная ткань дезорганизована в виде фибриноидного изменения и мукоидного набухания, появляются продуктивные васкулиты, слущивание эпителия выстилки протоков и их деструкция, жировое перерождение ткани железы. При высокой степени лимфоидной инфильтрации может наступить трансформация доброкачественного процесса в злокачественный с развитием злокачественной лимфомы.

**Клиническая картина** зависит от стадии процесса. Основные клинические признаки - выраженная сухость глаз и полости рта (рис. 9.4), иногда - увеличение околоушных желёз с развитием первично-хронического паротита, заеды, множественный пришеечный кариес.

Выделяют начальную, клинически выраженную и позднюю стадии синдрома Гужеро-Шегрена. Начальная стадия обычно своевременно не диагностируется из-за отсутствия явных объективных и субъективных признаков болезни. Сухость рта бывает периодической, усиливающейся при физическом или эмоциональном напряжении. На сиалограмме обнаруживают мелкоточечные полости в паренхиме.



**Рис. 9.4.** Синдром Гужеро-Шегрена. Сухой кератоконъюнктивит и заеды

В выраженной и поздней стадиях нарастают признаки ксеростомии, которая становится мучительной и вынуждает пациентов постоянно смачивать рот водой. Отмечаются быстрое прогрессирование кариеса, дисбактериоз слизистой оболочки полости рта. На сиалограмме выявляют большое количество мелких и средних округлых полостей и выход контрастного вещества за пределы протоков (рис. 9.5).

**Лечение** пациентов с синдромом Гужеро-Шегрена проводят на основе диспансерного наблюдения ревматологом и стоматологом в зависимости от формы, активности и стадии заболевания. Базовая терапия включает:

Источник KingMed.info

- длительный (годы) прием преднизолона в малых дозах;
- цитостатические препараты;
- тщательную санацию полости рта;
- своевременное протезирование с покрытием всех зубов золотыми коронками;
- заместительную терапию (искусственной слюной, гелями);
- лечение системных заболеваний.

### 9.5.6. Болезнь (синдром) Микулича

Болезнь (синдром) Микулича - заболевание, сопровождаемое безболезненным увеличением всех больших слюнных и слезных желёз; наблюдается преимущественно у женщин.

**Этиология** неизвестна, предполагаются вирусные инфекции и заболевания крови (лимфогранулематоз, лимфолейкоз).

**Клиническая картина** характеризуется медленным и безболезненным увеличением всех слюнных и слезных желёз. Их функции, как правило, не изменяются, и больные не жалуются на сухость в полости рта.

У больных с синдромом Микулича обнаруживают лимфопролиферативные изменения в системе крови. Лабораторные показатели мочи остаются в пределах нормы. На сиалограммах определяют признаки сужения выводных протоков желёз. При патоморфологическом исследовании биоптатов малых слюнных и слезных желёз выявляется выраженный лимфоидный инфильтрат, который сдавливает протоки, не разрушая базальные мембраны и не замещая ацинарную ткань.

**Лечение** болезни Микулича в основном симптоматическое. Используют рентгенотерапию, прокакаиновые блокады в области увеличенных слюнных желёз, инъекции галантамина и др. Терапия считается эффективной в случае значительного уменьшения желёз в течение длительного периода, отсутствия ксеростомии и обострения сиаладенита.



**Рис. 9.5.** Сиалограмма правой околоушной железы. Синдром Гужеро-Шегрена: определяются мелкие, шаровидной формы полости и выход контрастного вещества за пределы протоков

**Прогноз** неблагоприятный, часто наблюдается рецидив. В динамике обнаруживают различные заболевания крови или другие тяжелые заболевания организма.

## 9.6. ВОСПАЛЕНИЕ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ (СИАЛАДЕНИТ)

### 9.6.1. Острый сиаладенит

#### Эпидемический паротит (свинка)

Острое инфекционное заболевание, поражаются околоушные СЖ, реже - поднижнечелюстные. В основном болеют дети. Наблюдается в виде спорадических заболеваний или редких эпидемических вспышек.

**Этиология и патогенез.** Возбудитель - фильтрующийся вирус. Заражение происходит воздушно-капельным путем или через предметы обихода. Вирус вызывает образование антител на 6-7-й день заболевания и поражает в основном межоточную ткань, интенсивно выделяясь из организма со слюной больного.

**Клиническая картина.** Инкубационный период составляет 2-3 нед. Выделяют три формы течения - легкую, среднюю, тяжелую; последняя протекает с осложнениями. При легкой форме увеличиваются околоушные железы, они безболезненные, функция их снижена. В дальнейшем могут появиться боль и выделение гноя из протока, общее состояние страдает. При тяжелой форме, на фоне гнойного паротита, поражается нервная система, развиваются орхит, панкреатит.

**Диагноз** устанавливают на основании эпидемиологического анамнеза, наличия гипергликемии; в моче определяются диастазы. Диагноз подтверждают серологически.

**Лечение.** Больных изолируют на 9 дней от начала заболевания. Назначают постельный режим, согревающие компрессы и физиотерапию на область железы, слюногонную диету, поддерживают хорошую гигиену полости рта. Для предупреждения свинки применяют активную иммунизацию детей противопаротитной вакциной.

**Прогноз** благоприятный, как правило, вторичных изменений в железе не наблюдается, остается пожизненный иммунитет. Возникающие осложнения (мастит, панкреатит, мужское бесплодие и др.) лечат совместно с профильными специалистами.

#### Острый гриппозный сиаладенит

Заболевание развивается в период эпидемии гриппа. Острый паротит возникает на фоне общих гриппозных симптомов или в период стихания признаков гриппа.

**Этиология и патогенез.** Возбудитель - вирус гриппа. Заражение происходит воздушно-капельным путем. Иногда гриппозный сиаладенит возникает после вакцинации против гриппа. Поражается в основном интерстициальная ткань околоушных желёз, реже - других.

**Клиническая картина.** Явления сиаладенита быстро нарастают, на протяжении 2-3 сут может наступить абсцедирование железы с некрозом ацинарной ткани. Характерный признак - боль в околоушной области при открывании рта и повороте головы в сторону. При пальпации определяется плотный и болезненный инфильтрат в пределах железы. Иногда в воспалительный процесс вовлекается подъязычная слюнная железа (рис. 9.6). Несмотря на проводимое лечение, воспалительный инфильтрат в области околоушной железы может долго (до полугода) сохраняться.

**Диагноз** устанавливают на основании эпидемиологического анамнеза, характерной клинической картины гриппа, на фоне которого развивается сиаладенит.

Источник KingMed.info

**Прогноз.** Как правило, исход заболевания благоприятный, хронизации процесса не наблюдается. Осложнения могут быть при рубцовой деформации протоков, наступающей при гнойном расплавлении ткани железы.

### **Острый лимфогенный паротит**

Острый лимфогенный паротит встречается в основном у взрослых после острого респираторного заболевания или спустя длительное время после возникновения одонтогенных воспалительных процессов.

**Этиология и патогенез.** Лимфогенный паротит возникает при вовлечении интрапаротидных лимфатических узлов. Источник инфекции - воспалительные процессы в зеве, носоглотке, периапикальных тканях зубов и др. В толще околоушной СЖ расположены от 6 до 13 лимфатических узлов, в которые может пенетрировать ткань слюнной железы. Различают лимфаденит околоушной железы (ложный паротит Герценберга) в случае воспаления лимфатического узла, и лимфогенный паротит, при котором в воспалительный процесс вовлекается и паренхима СЖ.

**Клиническая картина.** Процесс начинается с болезненного уплотнения в области околоушной СЖ (обычно впереди козелка уха), оно медленно увеличивается, саливация снижается, общее состояние не страдает. В дальнейшем лимфатический узел может абсцедировать, после его вскрытия воспаление стихает.

**Диагноз** устанавливают на основании характерного анамнеза (медленного развития, отсутствия выраженной температурной реакции) и клинической картины, отсутствия выраженного воспалительного компонента в секрете СЖ и нормальной сиалографической картины.



**Рис. 9.6.** Острый гриппозный сиаладенит подъязычных желёз

**Прогноз** благоприятный. Переход в хроническую стадию не наблюдается. В случае гнойного сиаладенита возможны развитие рубцовых стриктур протоков, частичная атрофия ацинарной ткани и снижение саливации.

### **Общие принципы лечения острого сиаладенита**

Лечение больных острым сиаладенитом включает комплекс мероприятий, общий для различных по происхождению острых сиаладенитов. При серозном воспалении лечебные мероприятия направлены на прекращение воспалительных явлений и восстановление слюноотделения.

Источник KingMed.info

Назначают 1% раствор пилокарпина гидрохлорида по 8 капель 3 раза в день. В воспаленную железу вводят растворы антибиотиков, используют компрессы с 30% раствором димексида\* на область железы. Назначают физиопроцедуры - УВЧ-терапию, флюктуоризацию, гальванизацию, электрофорез, масляные компрессы. В тех случаях, когда воспалительные явления нарастают, лечение дополняют наружными блокадами с 0,5% раствором новокаина\* с антибиотиками, парантерально назначают инъекции антибиотиков.

В случае эпидемического или гриппозного сиаладенита используют интерферон\* в виде орошения полости рта 4-5 раз в день в течение недели. При лечении лимфогенного паротита, помимо специального лечения, в обязательном порядке проводят терапию заболевания, явившегося причиной лимфаденита (тонзиллита, периодонтита и др.).

При гангренозном сиаладените и тяжелой форме течения показано срочное хирургическое вмешательство - вскрытие капсулы железы. При операции на околоушной железе лучше использовать разрез по Г.П. Ковтуновичу. В условиях стационара хорошие результаты дает внутривенное введение раствора контрикала\*.

## 9.6.2. Хронический сиаладенит

### Классификация

Хронический сиаладенит подразделяют:

- на паренхиматозный;
- протоковый (сиалодохит);
- интерстициальный.

### Хронический паренхиматозный сиаладенит

Заболевание наблюдается у детей и взрослых. У детей первое обострение хронического паренхиматозного паротита часто ошибочно диагностируют как эпидемический паротит. Заболевание незаразно. Протекает в виде периодических обострений сиаладенита (чаще паротита) в весенне-осенний период.

**Этиология и патогенез** изучены недостаточно. Полагают, что имеются врожденные изменения в слюнных железах в виде малых шаровидных эктазий протоков, что способствует ретенции слюны, снижению саливации и инфицированию железы. Большое значение имеет снижение реактивности организма, на фоне которого развивается сиаладенит.

**Клиническая картина.** В основном поражаются околоушные железы. Заболевание характеризуется периодическими обострениями паротита, частота и выраженность которых зависят от стадии и активности процесса (начальная, клинически выраженная и поздняя). Обострение протекает бурно, степень его проявления и частота определяются уровнем снижения неспецифической резистентности. Повышается температура тела, появляется боль в области околоушной железы, она увеличивается. Из околоушного протока выделяется слюна с примесью гноя и фибринозных включений. Функция железы снижается, особенно в клинически выраженную и позднюю стадии заболевания и при обострении процесса. Со временем обострения сиаладенита принимают рецидивирующий характер и возникают до 6-8 раз в год.

**Диагноз** паренхиматозного паротита устанавливают на основании характерной клинической картины (постоянные обострения паротита, выделение гноя из протока). В мазках секрета железы определяется значительное количество клеток воспалительного ряда. Сиалометрия

Источник KingMed.info

показывает снижение секреторной активности паренхимы. На сиалограммах в области паренхимы видны округлые полости (рис. 9.7), диаметр которых зависит от стадии паротита (1-5 мм).

**Прогноз** благоприятный, лечение приводит к длительной клинической ремиссии. Врожденные изменения железы вызывают необходимость в диспансерном наблюдении за больным. Возможно осложнение в виде развития синдрома Гужеро-Шегрена.

### **Хронический протоковый сиаладенит (сиалодохит)**

Протоковый сиаладенит наблюдается у людей среднего и пожилого возраста, характеризуется периодическими обострениями, протекающими в осенневесенний период.

**Этиология и патогенез.** Сиалодохит возникает на фоне врожденных эктазий и стриктур протоков железы. Важное значение имеют ослабление защитных сил организма и снижение уровня саливации, на фоне которой происходят ретенция и застой секрета в расширенных выводных протоках.

**Клиническая картина.** Заболевание характеризуется периодическим припуханием СЖ во время еды и выделением в рот большого количества слюны солоноватого вкуса. Слюнные железы обычно не увеличены, иногда можно прощупать расширенные околоушной или поднижнечелюстной протоки. Со временем развивается воспалительный процесс в железе и возникает обострение хронического сиаладенита, протекающего по типу паренхиматозного. Функция железы страдает мало и снижается у больных в поздней стадии.



**Рис. 9.7.** Сиалограмма левой околоушной железы. Паренхиматозный паротит: в области околоушной слюнной железы имеется много полостей округлой формы

**Диагноз** сиалодохита основан на характерной клинической симптоматике - увеличении СЖ во время приема пищи. В мазках секрета определяется значительное количество клеток цилиндрического эпителия и других клеток воспалительного ряда. На сиалограммах отмечают неравномерное расширение и сужение протоков разного калибра, степень выраженности которых не зависит от стадии сиаладенита (рис. 9.8).

**Прогноз** благоприятный. С помощью комплексного лечения удастся добиться длительной ремиссии. У некоторых пациентов заболевание осложняется образованием слюнного камня и развитием слюннокаменной болезни.

## **Хронический интерстициальный сиаладенит**

Заболевание встречается у людей среднего и пожилого возраста, одинаково часто у мужчин и женщин на фоне различных общих хронических заболеваний организма.

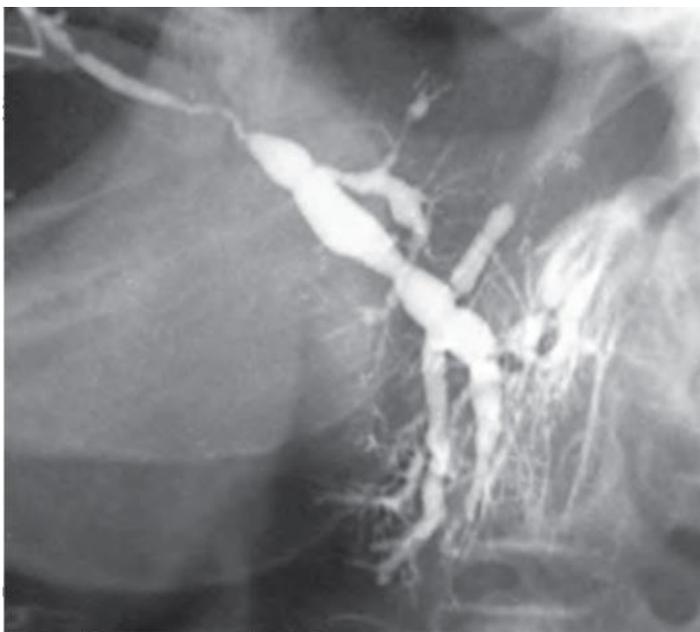
**Этиология и патогенез** малоизучены. Изменения в слюнных железах в виде сиаладеноза возникают на фоне различных общих заболеваний, таких как сахарный диабет, хронический простатит, гастрит, холецистит и др. При развитии процесса сиаладеноз осложняется возникновением интерстициального сиаладенита и выступлением на первый план воспалительного компонента.

**Клиническая картина.** Заболевание характеризуется равномерным и безболезненным припуханием околоушных или реже поднижнечелюстных слюнных желёз, мало беспокоящим больного (часто обнаруживают случайно). Железы мягкой консистенции, при пальпации малоили безболезненные. Функции слюнных желёз в начальной и клинически выраженной стадиях обычно не нарушены. Изменений в полости рта не наблюдают. Интерстициальный сиаладенит может протекать с обострениями на фоне обострения основного заболевания. В этом случае СЖ увеличиваются значительно и становятся болезненными.

**Диагноз** основан на характерной клинической картине (напоминающей доброкачественную опухоль). В мазках секрета СЖ клетки воспалительного ряда встречаются редко. Функции СЖ обычно не нарушены. На сиалограммах отмечают сужение протоков малого калибра, степень выраженности которого пропорциональна стадии заболевания (рис. 9.9).

## **Лечение**

Общие принципы лечения больных хроническим интерстициальным сиаладенитом в период обострения подобны таковым при остром сиаладените.



**Рис. 9.8.** Сиалограмма левой околоушной железы. Протоковый паротит: околоушной проток значительно и неравномерно расширен

Лечение хронического сиаладенита независимо от его формы в период ремиссии должно включать:

Источник KingMed.info

- повышение неспецифической резистентности организма; с этой целью используют поливитамины, различные иммуномодуляторы и стимуляторы;
- снижение токсического воздействия на организм системных заболеваний, характерных для каждой формы хронического сиаладенита;
- воздействие на патологический процесс в железе. С этой целью для улучшения саливации применяют 1-3% растворы калия йодида внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день, наружные блокады с 0,5% раствором новокаина\* на область железы, пирогенал\* и галантамин в инъекциях. Для санации железы в проток вводят антибиотики, протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин), используют компрессы с 30% раствором димексида\* на область железы. В протоки вводят 0,2-0,3 мл различных масляных веществ в целях регенерации протокового эпителия (облепихи масло, шиповника семян масло и др.), показаны внутримышечные инъекции рибонуклеазы.

Из физических методов лечения показаны гальванизация или электрофорез на область железы с растворами новокаина\*, галантамина, аскорбиновой кислоты, дезоксирибонуклеазы.

Оценку эффективности лечения больных проводят на основании сроков длительности ремиссии заболевания:

- при ремиссии от 3 лет и более говорят о клиническом выздоровлении;
- ремиссия от 1 до 3 лет позволяет оценить лечение как «улучшение»;
- срок ремиссии до 1 года указывает на состояние «без перемен».

**Прогноз** благоприятный. Больной должен находиться под постоянным наблюдением лечащего врача (диспансеризация). В зависимости от стадии и активности процесса необходимо проводить превентивную консервативную терапию для предупреждения сезонного обострения хронического сиаладенита.

## 9.7. СЛЮННОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

### 9.7.1. Общие сведения

**Слюннокаменная болезнь** (СКБ) известна со времен Гиппократов, саму болезнь автор связывал с подагрой. Термин «слюннокамменная болезнь» предложил Л.П. Лазаревич (1930), так как считал процесс образования камней в слюнных железах болезнью.



**Рис. 9.9.** Сиалограмма левой околоушной железы. Интерстициальный паротит: отмечается сужение протоков, мелкие протоки не определяются

Синонимы: калькулезный сиаладенит, сиалолитиазис.

В прошлом СКБ считалась редким заболеванием. В последние годы признано, что СКБ - наиболее распространенное заболевание среди всей патологии слюнных желёз, и на ее долю приходится от 30 до 78%. Чаще поражаются поднижнечелюстные (90-95%), реже - околоушные (5-8%) СЖ. Очень редко образование камня наблюдается в подъязычной или малой слюнных железах.

Различий распространенности СКБ по половому признаку не отмечено, в то же время болезнь наблюдается в 3 раза чаще у жителей городов, чем сельского населения. Дети редко болеют СКБ.

### **9.7.2. Этиология и патогенез**

СКБ - полиэтиологическое заболевание, в настоящее время известны лишь отдельные звенья его патогенеза. Как установлено, в норме в СЖ происходит постоянное образование микросиалолитов, которые с током слюны свободно вымываются в полость рта.

В основе камнеобразования (Афанасьев В.В.) лежат врожденные изменения в СЖ по типу локального расширения (эктазии) протоков различного калибра и особая топография главного протока в виде ломаной прямой с резкими изгибами, в которых формируется конкремент. В этих расширенных участках протоков при нарушении секреторной активности железы по типу гипосиалии скапливается и задерживается слюна с микрокамнями. В качестве дополнительных факторов, способствующих образованию слюнного камня и приводящих к росту конкремента, рассматриваются:

- наличие нарушения минерального, главным образом фосфорно-кальциевого обмена;
- гипоили авитаминоз А;
- внедрение бактерий, актиномицетов или инородных тел в проток слюнной железы;
- длительно существующий хронический сиаладенит.

Редко образование камня в околоушной железе связано с тем, что в ее секрете содержится статхерин - ингибитор осаждения из слюны фосфата кальция.

Источник KingMed.info

Слюнные камни, как и все органо-минеральные агрегаты в организме человека, состоят из минеральных и органических веществ, органическое вещество преобладает, составляя до 75-90% общей массы. В аминокислотном составе органической составляющей слюнных камней заметно преобладают аланин, глутаминовая кислота, глицин, серин и треонин. Такой состав органической составляющей в целом подобен таковому в зубных камнях. В центре камня часто имеется ядро, представленное органическим веществом, слюнными тромбами, слущенным эпителием протоков, актиномицетами, скоплением лейкоцитов. Иногда таким ядром служат и инородные тела. Ядро камня окружено веществом слоистого (пластинчатого) строения, в котором находятся сферические тела. Возникновение слоистости в слюнных камнях может быть связано с суточными, месячными, сезонными и другими ритмами в организме человека.

### 9.7.3. Клиническая картина

Симптоматика зависит от стадии заболевания, формы и локализации слюнных камней, состояния организма и других факторов.

В клинической практике наиболее удобна **классификация**, предложенная И.Ф. Ромачёвой (1973). Автор выделила три стадии развития СКБ:

- начальную;
- клинически выраженную;
- позднюю.

Каждая стадия определяется особенностью клинической картины и результатами дополнительных методов исследования. Особое внимание уделяется функциональному состоянию слюнной железы и выраженности патоморфологических изменений в ней.

Основные симптомы СКБ - боль и припухание в области пораженной СЖ во время еды или при виде острой и соленой пищи (симптом слюнной колики).

Болевой симптом - ведущий в клинической картине СКБ. В литературе описан случай попытки суицида из-за боли при СКБ. В зависимости от расположения, формы и степени подвижности камня боль может иметь разнообразный характер. Если камень неподвижен и не препятствует оттоку слюны за счет наличия на его поверхности желобков, то боли может и не быть. Такой камень принято называть немым.

Начало камнеобразования протекает незаметно, не причиняя беспокойств, поскольку слюноотделение в этот период не нарушается и нет выраженных воспалительных явлений в железе. Обнаружение камня в начальный период может носить случайный характер, обычно при рентгенологическом исследовании челюстно-лицевой области по иному поводу.

Первые симптомы болезни появляются при нарушении оттока слюны во время приема пищи, особенно кислой и острой. Больные отмечают периодическое появление плотной, болезненной припухлости в области слюнной железы, пораженной камнем (рис. 9.10). Появление боли во время еды связано с растяжением полостных отделов железы из-за обтурации протока камнем, препятствующим выбросу слюны в полость рта. После еды боль и припухлость постепенно стихают. Иногда боль носит приступообразный характер и не зависит от приема пищи. Слюнная колика может быть разной интенсивности.

После обострения наступает период ремиссии болезни, который может продолжаться от нескольких месяцев до нескольких лет. Со временем изменения в железе нарастают,

заболевание переходит в клинически выраженную и позднюю стадии, в которых на первое место выступают клинические признаки хронического сиаладенита.



**Рис. 9.10.** Слюннокаменная болезнь. Правая поднижнечелюстная железа увеличена

При обострении СКБ и развитии сиаладенита может повышаться температура тела до 38-39 °С, в крови отмечают увеличение СОЭ, лейкоцитоз.

#### 9.7.4. Диагностика

В диагностике слюннокаменной болезни имеет значение не только факт установления наличия, локализации, размеров и конфигурации конкрементов, но и выявление причины камнеобразования, а также предрасполагающих к нему и рецидивам условий. В то же время необходимо определить функциональное состояние слюнной железы.

Для диагностики СКБ используют общие, частные и специальные методы.

**Общие методы** диагностики не отличаются от таковых при других заболеваниях.

К **частным методам** относят:

- зондирование протоков;
- количественный (сиалометрию) и качественный анализы слюны;
- обзорную рентгенографию области железы;
- сиалографию;
- дигитальную сиалографию;
- цитологическое исследование мазков секрета слюнной железы.

**Специальные методы** диагностики (эхосиалографию, компьютерную сиалотомографию и др.) применяют в случае затруднения в установлении диагноза или его верификации.

Важный анамнестический признак СКБ - увеличение слюнной железы во время еды. С помощью бимануальной пальпации удастся определить камень в толще поднижнечелюстной железы или по ходу ее протока. Мелкие камни прощупываются только вблизи устья протока.

Поднижнечелюстной проток необходимо пальпировать, передвигая пальцы сзади наперед, чтобы не сместить предполагаемый конкремент во внутрижелезистый отдел протока. Если

Источник KingMed.info

камень расположен в переднем отделе околоушного протока, его пальпируют со стороны слизистой оболочки щеки; при премассетеральной и массетеральной локализации его можно выявить со стороны кожных покровов.

При бимануальной пальпации уплотнение в железе может определяться не только при наличии камня, но и при хронической инфекции, флеболитах, воспалении лимфатических узлов, амилоидозе, полиморфной аденоме.

Зондирование протока позволяет выявить камень и определить расстояние до него от устья. Противопоказание к зондированию (из-за возможной перфорации стенки протока) - обострение сиаладенита. Для зондирования используют слюнные зонды разного диаметра. Они имеют гибкую рабочую часть и разный диаметр, что существенно облегчает зондирование и позволяет определить диаметр устья выводного протока.

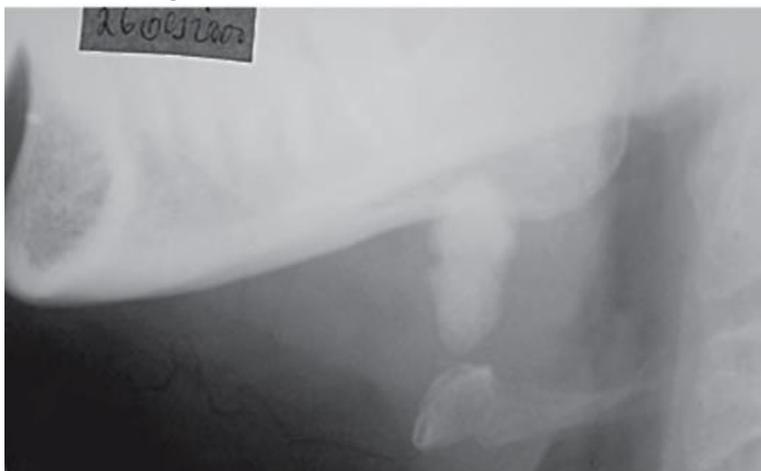
Ведущая роль в распознавании СКБ принадлежит **рентгенографии**. Начинают с обзорного рентгеновского снимка железы. Обзорную рентгенографию околоушной железы проводят в прямой проекции (рис. 9.11). В боковой проекции слюнный камень выявить бывает сложно из-за наложения теней костей черепа. Для рентгенографии переднего отдела околоушного протока рентгеновскую пленку помещают в преддверие рта в области устья, а рентгеновские лучи направляют перпендикулярно поверхности щеки.

Для рентгенографии поднижнечелюстной железы используют боковую проекцию (рис. 9.12) или метод, предложенный В.Г. Гинзбургом, при котором пленку прикладывают к коже в поднижнечелюстной области с пораженной стороны, а рентгеновские лучи при максимально открытом рте направляют сверху вниз и в сторону пораженной железы между верхней и нижней челюстями. Для выявления камня в переднем отделе поднижнечелюстного протока используют рентгенографию дна полости рта, предложенную А.А. Кьяндским (рис. 9.13).

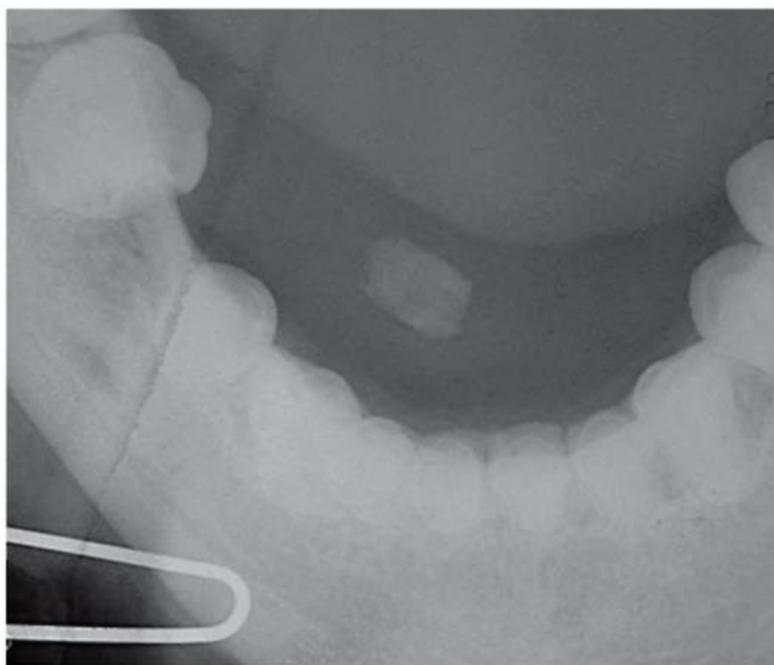
Для выявления слюнного камня, расположенного в заднем отделе поднижнечелюстного протока, используют рентгеновскую укладку для исследования тканей дна полости рта (Абдусаламов М.Р., 2003). Для этого больному перед исследованием слизистую оболочку мягкого нёба обрабатывают 10% раствором лидокаина, рентгеновскую пленку помещают в рот между зубами до соприкосновения с мягким нёбом, больной откидывает голову максимально назад, а рентгеновскую трубку располагают на груди больного с пораженной стороны. С помощью этой методики удастся выявить камень, расположенный во внутрижелезистом отделе поднижнечелюстного протока.



**Рис. 9.11.** Рентгенограмма черепа в прямой проекции. В области левой околоушной железы определяется конкремент



**Рис. 9.12.** Рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции. В области левой поднижнечелюстной железы определяется конкремент



**Рис. 9.13.** Рентгенограмма в проекции дна полости рта. В правой подъязычной области определяется камень

Обнаружить тени конкрементов на обзорных рентгеновских снимках удастся не всегда. Нередко тень камня накладывается на кости лицевого скелета. Кроме того, камни могут быть рентгенонеконтрастными или малоконтрастными, что зависит от их химического состава. По данным И.Ф. Ромачёвой (1973), В.А. Балоды (1974), рентгенонеконтрастные слюнные камни встречаются в 11% случаев.

Для улучшения диагностики СКБ В.Г. Гинзбург предложил использовать **сиалографию**. Для сиалографии применяют водорастворимые рентгеноконтрастные вещества (омнипак\*, тразограф\* и др.), так как они меньше травмируют железу. Сиалография дает возможность выявить рентгенонеконтрастные слюнные камни, которые на сиалограммах выглядят как дефекты наполнения протока.

Источник KingMed.info

**Эхосиалография** основана на разной степени поглощения и отражения ультразвуковых волн разными тканями. Камень отражает ультразвуковые волны, создавая картину акустической тени или звуковой дорожки, по ширине которой можно судить о его размере.

Для определения функционального состояния слюнной железы применяют **сиалометрию** - количественное измерение слюны, выделяемой в течение определенного времени. Для сбора слюны используют капсулы Лешли-Ющенко-Красногорского, иглы-канюли Т.Б. Андреевой или катетеры, диаметр которых должен быть таким, чтобы он с небольшим усилием входил в устье протока.

В норме результаты сиалометрии составляют для околоушной железы 1-2 мл, для поднижнечелюстной - 1-4 мл слюны, полученной за 20 мин. У пациентов с СКБ этот показатель значительно снижен.

Функциональное состояние железы можно также оценить с помощью **сцинтиграфии**. Сущность метода заключается в измерении времени поглощения слюнной железой радиофармпрепарата (технеция-99m -  $^{99m}\text{Tc}$ ) из крови. Чем выше функциональная активность слюнной железы, тем меньше это время.

**Цитологическое исследование** слюны используют для оценки отдаленных результатов лечения и возможного прогнозирования исхода заболевания. При расположении камня в железе на цитограммах преобладают нейтрофильные лейкоциты, частично в состоянии некробиологического разрушения, большое количество эритроцитов в секрете. Цилиндрический эпителий представлен скоплениями и отдельными экземплярами, клетки плоского эпителия обнаруживаются в умеренном количестве. При расположении камня в протоке клеточный состав секрета значительно скуднее, отсутствует цилиндрический эпителий, больше отмечается клеток плоского эпителия. При обострении процесса, независимо от локализации конкрементов, количество клеточных элементов увеличивается. Данные цитологического исследования секрета железы необходимо сопоставлять с результатами других методов исследований.

**Компьютерную сиалотомографию** используют для выявления и установления пространственного расположения слюнного камня, что необходимо при выборе метода лечения. Также компьютерная сиалотомография позволяет выявить рентгеноконтрастные камни. Современные компьютерные томографы позволяют смоделировать трехмерную модель тканей заданной плотности.

**Дифференциальную диагностику** СКБ необходимо проводить с некалькулезными острыми и хроническими сиаладенитами, новообразованиями слюнных желёз, кистами, лимфаденитом, остеомой нижней челюсти. Характерный анамнез и данные объективного обследования позволяют в большинстве случаев поставить правильный диагноз.

#### **9.7.5. Лечение**

Лечение заключается не только в удалении конкремента, но и в создании условий, предотвращающих рецидив камнеобразования.

Расположение слюнного камня во внутрижелезистых протоках часто является причиной, по которой врачи удаляют слюнную железу вместе с камнями.

Удаление слюнной железы, особенно околоушной, - довольно сложная задача и связана с риском возникновения таких осложнений, как ранение ветвей лицевого, язычного и подъязычного нервов, оставление камня в культе протока или в окружающих тканях. Плохо перевязанная культя протока может в дальнейшем служить источником инфицирования.

Источник KingMed.info

Известно, что слюнные железы играют важную роль в организме человека как орган экзокринной и эндокринной секреции. После удаления одной из крупных слюнных желёз ее функция не восстанавливается за счет остальных. Именно поэтому экстирпация слюнной железы у пациентов с СКБ нежелательна.

Консервативный метод лечения пациентов с СКБ малоэффективен и используется в основном при расположении камня небольших размеров вблизи устья протока. С этой целью больным назначают вещества, стимулирующие слюноотделение. При этом мелкие камни могут быть выброшены током слюны в полость рта. Назначение слюногонных препаратов целесообразно сочетать с предварительным бужированием протока.

Удаление камней из поднижнечелюстного и околоушного протоков проводят в амбулаторных условиях. Удаление камней из внутрижелезистых отделов околоушного протока и экстирпацию поднижнечелюстной слюнной железы проводят в условиях стационара.

При расположении камня в переднем и среднем отделах околоушного протока он может быть удален внутриротовым доступом с помощью проведения линейного или языкообразного разреза и выкраивания лоскута, окаймляющего устье протока по методу Афанасьева-Стародубцева.

При расположении камня в дистальных отделах околоушного протока возможно его удаление внутриротовым доступом с помощью кюретажной ложки, вводимой до переднего края околоушной слюнной железы после рассечения протока.

В случае расположения конкремента в околоушной железе его удаляют внеротовым способом с помощью откидывания кожно-жирового лоскута по методу Ковтуновича-Клементова.

При расположении слюнного камня в переднем и среднем отделах поднижнечелюстного протока его удаляют внутриротовым доступом с помощью разреза, проведенного в подъязычной области. После удаления камня целесообразно формирование нового устья протока для лучшего отхождения секрета в последующем.

Удалять слюнную железу необходимо только в случаях частого рецидивирования заболевания и отсутствия возможности хирургического удаления камня.

#### **9.7.6. Осложнения после хирургического лечения**

Во время и после хирургического лечения больных возможно развитие ряда осложнений.

Наружные слюнные свищи обычно развиваются после удаления камня наружным доступом из околоушной железы. Они представляют определенные трудности для хирурга. Для их закрытия предложен ряд операций. Ветви лицевого нерва могут повреждаться при вмешательстве на околоушной слюнной железе. Нарушение проводимости в них может быть стойким при пересечении нерва и временным - при его сдавлении отёчными тканями.

При удалении поднижнечелюстной слюнной железы может повредиться краевая ветвь лицевого нерва, что приводит к потере тонуса треугольной мышцы нижней губы.

Повреждение язычного или подъязычного нервов может возникнуть при удалении поднижнечелюстной слюнной железы или во время удаления слюнного камня доступом через челюстно-язычный желобок. При этом может развиться стойкая потеря чувствительности половины языка или парез его мышц.

Рубцовые сужения протоков нередко возникают после удаления камня. Часто они образуются в тех случаях, когда удаление проводится в период обострения СКБ. Для профилактики рубцового

Источник KingMed.info

сужения протока после удаления камня рекомендуют создание нового устья. При формировании рубцового сужения в протоке необходимо провести пластическую операцию по созданию нового устья протока кзади от места сужения. Если это не удастся сделать, показано удаление слюнной железы.

Хирургическое лечение пациентов с СКБ травматично, после удаления камня возможны осложнения. Часто возникающие рецидивы вынуждают прибегать к повторным вмешательствам в уже более трудных условиях. Эти проблемы, а также отсутствие эффективных консервативных методов лечения больных привели к разработке экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии (ЭУВЛ), или дистанционной литотрипсии (ДЛТ), которая в последние годы стала альтернативой традиционным методам лечения больных СКБ.

Сущность ДЛТ заключается в том, что камень подвергается дроблению с помощью ударных волн. Лечение с применением ДЛТ можно проводить, если камень расположен во внутрижелезистом отделе поднижнечелюстного протока и во всех отделах околоушного. Обязательные условия для ДЛТ - наличие хорошего оттока секрета из железы (отсутствие стриктуры протока перед камнем) или возможности его создания хирургическим путем. Ограничений для использования ДЛТ в зависимости от размеров камня нет.

Для дробления слюнных камней используют аппараты-литотриптеры «Minilith», «Modulith SLX», «Piezolith» и др.

Рецидивы камнеобразования могут встречаться как после самостоятельного отхождения слюнного камня, так и после их удаления хирургическим способом или с помощью ДЛТ. Причинами рецидива могут быть склонность организма к камнеобразованию и оставление осколков камня в протоке после хирургического вмешательства или дробления. В этих случаях рекомендуют удаление слюнной железы.

## **9.8. ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ**

Повреждения СЖ наблюдаются редко. Они возникают при хирургических вмешательствах на лице и в полости рта, таких как вскрытие флегмоны околоушно-жевательной и поднижнечелюстной областей, операции на ветви и мышечковом отростке челюсти, удаление опухоли СЖ, удаление слюнного камня и др. В практике стоматолога может быть повреждение поднижнечелюстного протока при обработке зуба. Также повреждения слюнных желёз отмечаются в случаях огнестрельного и неогнестрельного ранений лица.

Клинические проявления травмы слюнных желёз разнообразны и зависят от характера ранящего оружия, протяженности (проток, паренхима) и локализации (околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная области) повреждения.

### **9.8.1. Слюнной свищ**

Различают слюнные свищи:

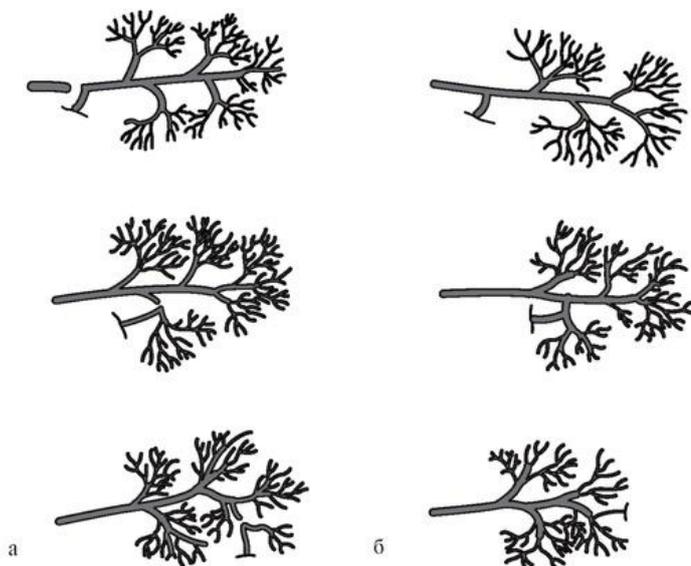
- наружные, при которых слюна вытекает через отверстие на коже;
- внутренние, когда их устья открываются на поверхности слизистой оболочки полости рта.

**Внутренний слюнной свищ** расстройств не вызывает и не требует лечения. **Наружный слюнной свищ** вызывает жалобы из-за смачивания и мацерации слюной кожи, возникновения дерматита. При закупорке свищевого хода возможно припухание СЖ. Внутренние свищи поднижнечелюстной железы располагаются по ходу ее протока в полости рта. Наружные свищи этой железы локализуются в поднижнечелюстной области.

Чаще образуются наружные свищи околоушной СЖ.

Все свищи подразделяют на полные и неполные (рис. 9.14). **Полные свищи** образуются в результате разрыва протока, при этом вся слюна выделяется через свищ (рис. 9.15). **Неполные свищи** возникают при ранении стенки протока. В этом случае сохраняется частичный отток слюны естественным путем, через устье протока.

Особенность слюнных свищей - отсутствие в области их расположения выбухающих грануляций и воспалительной инфильтрации кожи.



**Рис. 9.14.** Варианты слюнных свищей: а - полные; б - неполные (по Ромачёвой И.Ф.)



**Рис. 9.15.** Полный слюнной свищ правой околоушной железы

**Диагноз** слюнного свища и его характер устанавливают на основании жалоб больного (слюноотечение при приеме пищи), зондирования свища и введения в проток железы через устье окрашенной жидкости. Наиболее полное представление о свище можно получить после сиалографии. При неполных свищах контрастная масса, введенная в свищ, вытекает через устье протока в полость рта, и наоборот, при введении в устье протока - выделяется через свищ. При полных слюнных свищах введение контрастного вещества в устье протока не сопровождается

выделением его из свищевого хода; при введении контрастного вещества в свищевой ход вытекания его из устья протока также не наблюдают.

### **9.8.2. Сужение (стриктура) протока**

При рубцовом сужении околоушного или поднижнечелюстного протоков больные жалуются на припухание и распирающую боль в области СЖ во время еды, которые медленно проходят. Этот симптом связан с задержкой слюны, образующейся во время еды. Чем больше сужен проток, тем дольше держится припухлость железы.

При осмотре в области соответствующей СЖ определяется безболезненное припухание мягкой консистенции, которое исчезает после еды. Если заболевание длится несколько лет, железа уплотняется и определяется постоянно. С течением времени проток за суженным участком расширяется и пальпируется в виде уплотненного тяжа. При сужении устья его обнаруживают после массирования железы по выбуханию слизистой оболочки и капле выделяющегося секрета.

Сужение протока на протяжении выявляют при зондировании.

Наиболее полную картину стриктуры выявляют на сиалограмме, на которой выводной проток кпереди от стриктуры определяется неизменным, а за ним - равномерно расширенным.

### **9.8.3. Заращение слюнного протока**

При заращении слюнного протока вследствие травмы больной вначале испытывает распирающую боль в области слюнной железы во время еды. Железа припухает, становится напряженной, плотной. Через 3-4 ч, иногда и больше, боль постепенно стихает. Спустя 1-3 мес боль становится менее интенсивной, припухание железы во время еды - менее выраженным. При пальпации железа увеличена, уплотнена. Из устья протока слюна не выделяется даже при массировании железы. В дальнейшем железа перестает функционировать. При сиалографии можно заполнить лишь периферический отрезок протока, подтвердить его полную непроходимость и точнее установить место заращения.

### **9.8.4. Травматическая киста слюнной железы (слюнная опухоль)**

Больные предъявляют жалобы на припухлость в области слюнной железы, которая появляется на 1-2-й неделе после ее травмы. В процессе лечения больному неоднократно проводят пункцию образовавшейся слюнной опухоли, но успех от лечения временный. Спустя несколько месяцев киста определяется постоянно. Этот или подобный анамнез позволяет правильно определить происхождение кисты. При осмотре, пальпации и дополнительном обследовании клинические признаки кисты сходны с таковыми при кистах слюнных желёз любого происхождения: киста мягкая и безболезненная, границы ее относительно четкие. На коже или слизистой оболочке полости рта можно обнаружить рубцы - след перенесенной травмы или операции. При пункции кисты получают прозрачную, тягучую жидкость (слюну). При сиалографии можно установить дефект наполнения, деформацию протоков и смещение их кистозным образованием.

### **9.8.5. Лечение повреждений слюнных желёз**

При резаных ранах периферических отделов железы проводят их послойное ушивание - наложение швов на железу, фасцию, подкожную клетчатку и кожу. Между швами на 3-4 дня оставляют дренаж. При этом в период заживления раны применяют средства, подавляющие секрецию слюны. Для сближения краев раны можно использовать наложение пластиночных швов. Возможно пластическое закрытие раны и позже - в период ее гранулирования.

Источник KingMed.info

При первичной хирургической обработке огнестрельных ран лица во избежание повреждения протоков железы и ветвей лицевого нерва следует проводить экономное иссечение тканей. При обнаружении ранения околоушного протока необходимо тщательно сшивать его концы, при этом швы накладывают таким образом, чтобы не нарушить его просвет. Используют предварительное введение в проток полиэтиленового катетера, который оставляют в протоке на 12 дней после операции, или проводят бужирование.

Лечение слюнных свищей проводят консервативными и хирургическими методами.

К **консервативным методам** относят прижигание свищевого хода различными кислотами (хромовой, соляной, молочной, раствором йода\*). Больным со значительными рубцовыми изменениями вокруг свища рекомендуют рентгенотерапию в сочетании с электрокоагуляцией свищевого хода. Эти мероприятия сочетают с назначением 6-8 капель 0,1% раствора атропина или настойки белладонны\* за 30 мин до еды, что вызывает уменьшение секреции слюны. Это лечение бывает успешным при неполных свищах.

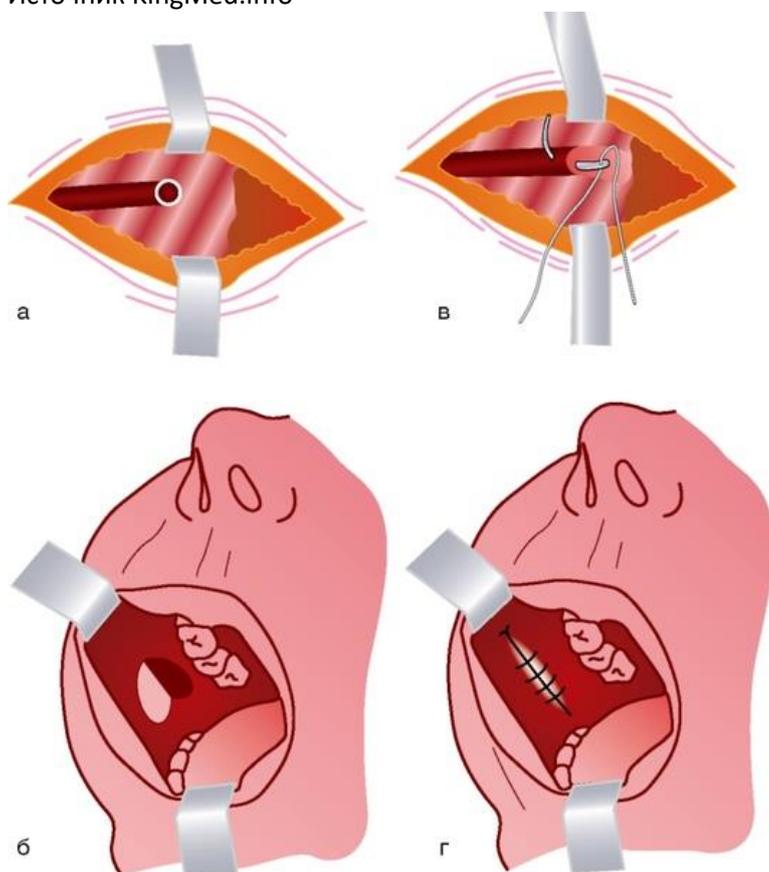
**Хирургические методы.** Неполные свищи, расположенные как в области околоушного протока, так и в зоне мелких протоков железы, могут быть устранены путем создания механического препятствия для оттока слюны через свищ. При этом создаются условия для оттока слюны естественным путем - через околоушной проток.

Наиболее распространена методика К.П. Сапожкова, заключающаяся в иссечении свищевого хода и наложении на подкожную клетчатку кисетного шва.

Метод А.А. Лимберга (1943) заключается в иссечении свищевого хода с последующим закрытием раны перемещением встречных треугольных лоскутов и созданием условий для временного оттока слюны наружу в нижнем углу раны. Это же вмешательство может оказаться эффективным и при полных свищах долевых и дольковых протоков железы, когда слюна выделяется в свищевой ход в незначительном количестве лишь из небольшой дольки железы. По методу Г.А. Васильева (рис. 9.16) из рубцовых тканей выделяют оставшуюся часть околоушного протока и подшивают ее к языкообразному лоскуту, выкроенному на слизистой оболочке щеки. Языкообразный лоскут выкраивают основанием кпереди и проводят через вертикальный разрез, сделанный у переднего края жевательной мышцы.

Помимо названных методов, возможно иссечение свища вместе с долькой железы, с которой он связан. При полных свищах наиболее полноценной является операция, позволяющая восстановить непрерывность околоушного протока. Операция заключается в сшивании концов протока над введенной в проток тefлоновой трубкой.

При заращении и сужении протоков показано их бужирование специальными слюнными зондами разных размеров. Если бужирование не дает эффекта, прибегают к хирургическому устранению стриктуры.



**Рис. 9.16.** Пластическое восстановление околоушного протока по Г.А. Васильеву: а - выделение протока; б - формирование языкообразного лоскута; в - лоскут подшит к протоку; г - рана ушита

## 9.9. КИСТЫ И ОПУХОЛИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

**Кисты СЖ** относят к опухолеподобным образованиям. Различают кисты малых СЖ, подъязычной, поднижнечелюстной и околоушной СЖ.

### 9.9.1. Этиология и патогенез

Кисты СЖ могут быть **ретенционными** (возникающими из-за нарушения проходимости протока вследствие травмы железы и последующего развития воспалительного процесса) и **врожденными**. Только обтурация протока не приводит к образованию кисты, но при этом наблюдается атрофия железы. В случае ретенционных кист наблюдается разрастание междольковой соединительной ткани, облитерация выводных протоков, атрофия и слизистая дегенерация паренхимы. Врожденные кисты - следствие дисонтогенетических нарушений паренхимы, развиваются из дивертикулов протоков или аберрированных участков железистой ткани.

### 9.9.2. Кисты малых слюнных желёз

Кисты малых слюнных желёз обычно локализуются на нижней губе, реже - в области верхней губы, щеки, твердого и мягкого нёба. Киста имеет тонкую капсулу и содержит тягучую, желтоватого цвета жидкость.

**Клиническая картина.** В результате травмы в области нижней губы появляется мягкоэластичной консистенции образование округлой формы, которое постепенно увеличивается и мешает при еде и разговоре. Стенка кисты может прорываться, после чего из нее истекает вязкое содержимое, и киста на какое-то время исчезает, однако затем появляется вновь. Если киста достигает больших размеров, она имеет голубоватый оттенок.

Источник KingMed.info

**Лечение** ретенционной кисты - только хирургическое. Кисту иссекают полностью двумя полуовальными сходящимися разрезами. Выделение оболочки проводят очень осторожно, так как ее стенка очень тонкая и может порваться. В ране после иссечения кисты остаются гипертрофированные дольки малых слюнных желёз, которые также необходимо удалить для предупреждения рецидива кисты.

### 9.9.3. Киста подъязычной слюнной железы (ранула)

Киста подъязычной слюнной железы (ранула) развивается из дольки подъязычной СЖ. При больших размерах выпячивает слизистую оболочку подъязычной области и напоминает мешковидное образование дна полости рта у лягушки (рис. 9.17).

**Клиническая картина.** Если ранула не распространяется через щель в челюстно-подъязычной мышце в подподбородочную область, то изменений снаружи не определяют. В противном случае при осмотре можно обнаружить припухание мягких тканей в подподбородочной и поднижнечелюстной областях. В подъязычной области выявляется полусферической формы выбухание мягких тканей, покрытое голубовато-розовой слизистой оболочкой. Киста имеет мягкоэластичную консистенцию, при ее пункции получают слизистую, тягучую жидкость светлоили темно-коричневого цвета. Оболочка ранулы тонкая, состоит из соединительной ткани различной степени зрелости, пучки которой проникают в соединительнотканые прослойки долек подъязычной железы, что затрудняет выделение кисты.

**Лечение** ранулы - только хирургическое, периодическое отсасывание содержимого приводит к временному улучшению. Метод пластической цистотомии ранулы заключается в иссечении верхней стенки кисты с последующим сшиванием ее оболочки со слизистой оболочкой подъязычной области. Образовавшуюся полость тампонируют йодоформной турундой или временно прикрывают негигроскопическим материалом (например, силиконовой мембраной). Наилучшие результаты дает удаление ранулы вместе с подъязычной слюнной железой. Если ранула проникает в подподбородочную и поднижнечелюстную области, операцию проводят в два этапа: сначала удаляют ее наружную часть до челюстно-подъязычной мышцы, а затем проводят пластическую цистотомию.

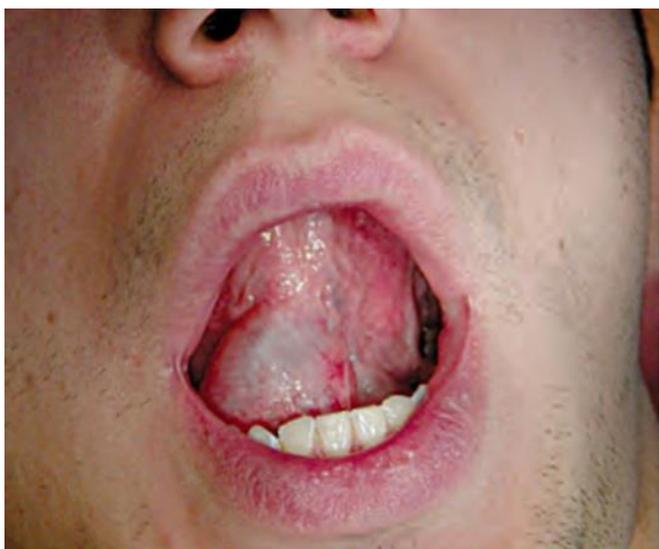


Рис. 9.17. Ранула

### 9.9.4. Кисты околоушной и поднижнечелюстной желёз

Кисты околоушной и поднижнечелюстной желёз встречаются редко. Имеют тонкую фиброзную оболочку, соединенную с тканью железы.

**Клиническая картина.** В области околоушной или поднижнечелюстной слюнных желёз появляется безболезненная припухлость, которая медленно увеличивается, достигая больших размеров и нарушая конфигурацию лица. Кожа над ней в цвете не изменяется и свободно собирается в складку. При пальпации определяется мягкотканное образование округлой или овальной формы, эластичной консистенции, с наличием симптома флюктуации. В пунктате образования получают мутную, вязкую жидкость, иногда со слизью. После пункции образование исчезает, но в дальнейшем появляется вновь. На сиалограмме поражённой железы определяются дефект ее наполнения и смещение протоков.

**Лечение** кист - хирургическое. Кисту околоушной железы удаляют вместе с прилежащей паренхиматозной тканью. Кисту поднижнечелюстной железы удаляют вместе с ней.

### **Тестовые задания**

#### **Выберите один правильный ответ.**

1. К врожденным заболеваниям слюнных желёз относят:

- а) стриктуру протока;
- б) травматический стеноз протока;
- в) наличие добавочной дольки;
- г) слюнную колику;
- д) дивертикул протока.

2. Формы хронического сиаладенита:

- а) ацинарная, протоковая, интерстициальная;
- б) паренхиматозная, лимфоцитарная, интерстициальная;
- в) паренхиматозная, протоковая, лимфоидная;
- г) ранняя, поздняя, перемежающаяся;
- д) паренхиматозная, протоковая, интерстициальная.

3. Сиалометрию используют для диагностики:

- а) конкремента;
- б) стеноза протока;
- в) эктазии протока;
- г) ретенционной кисты;
- д) функциональной активности железы.

4. Сиаладеноз развивается вследствие:

- а) закупорки выводного протока;
- б) эктазии околоушного протока;
- в) образования ретенционной кисты;
- г) травмы слюнной железы;

Источник KingMed.info

- д) наличия сопутствующих заболеваний.
5. Паротит Герценберга - это:
- а) вирусное заболевание;
  - б) паротит туберкулёзной этиологии;
  - в) врожденная атрезия протоков;
  - г) воспаление межуточной ткани железы;
  - д) лимфаденит околоушной железы.
6. Паренхиматозный паротит чаще возникает в возрасте:
- а) 20-30 лет;
  - б) 30-40 лет;
  - в) 40-50 лет;
  - г) 50-60 лет;
  - д) 2-5 лет.
7. Увеличение слюнной железы возникает:
- а) при паренхиматозном паротите;
  - б) интерстициальном паротите;
  - в) болезни Гужеро-Шегрена;
  - г) болезни Кюттнера;
  - д) слюннокаменной болезни.
8. Слюнные свищи бывают:
- а) открытыми и закрытыми;
  - б) околоушными и заушными;
  - в) сквозными и слепыми;
  - г) сквозными и касательными;
  - д) полными и неполными.
9. Наиболее часто камни образуются в протоках слюнных желёз:
- а) малых;
  - б) околоушных;
  - в) подъязычных;
  - г) одинаково часто в поднижнечелюстных и околоушных;
  - д) поднижнечелюстных.
10. Редкое образование камня в протоках околоушной железы связано:

- а) с меньшим диаметром протока;
- б) большим диаметром протока;
- в) содержанием лизоцима в секрете;
- г) большей эластичностью стенок протока;
- д) содержанием статхерина в секрете.

11. Наиболее часто больные слюннораменной болезнью жалуются:

- а) на повышение температуры тела;
- б) повышение артериального давления;
- в) сухость в полости рта;
- г) головокружение и слабость;
- д) боль и припухлость железы во время еды.

12. Наиболее информативный метод диагностики слюнного камня:

- а) патоморфологический;
- б) сиалосцинтиграфия;
- в) термовизиография;
- г) эхосиалография;
- д) сиалография.

13. При расположении камня в переднем отделе поднижнечелюстного протока:

- а) его удаляют наружным доступом;
- б) используют дистанционное дробление;
- в) удаляют железу;
- г) его удаляют внутриротовым доступом без пластики нового устья;
- д) удаляют внутриротовым доступом с пластикой нового устья.

14. При расположении камня в переднем отделе околоушного протока:

- а) его дробят;
- б) удаляют железу;

- в) его удаляют внутриротовым доступом без пластики нового устья;
- г) удаляют наружным доступом;
- д) удаляют внутриротовым доступом с пластикой нового устья.

15. При расположении камня в заднем отделе околоушного протока:

- а) его удаляют внутриротовым доступом с пластикой нового устья;
- б) дробят;
- в) удаляют железу;
- г) его удаляют внутриротовым доступом без пластики нового устья;
- д) удаляют наружным доступом.

16. При расположении камня в заднем отделе околоушного протока и резком сужении в среднем отделе:

- а) его удаляют внутриротовым доступом с пластикой нового устья;
- б) используют дистанционное дробление;
- в) удаляют железу;
- г) его удаляют внутриротовым доступом без пластики нового устья;
- д) удаляют наружным доступом.

### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	д	9	д
2	д	10	д
3	д	11	д
4	д	12	д
5	д	13	д
6	д	14	д
7	д	15	д
8	д	16	д

## **ГЛАВА 10. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПОЛОСТИ РТА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

Анатомические параметры альвеолярных отростков верхней и альвеолярной части нижней челюстей сохраняются благодаря нагрузке, передаваемой при жевании на пародонт. Следует стремиться к сохранению максимального количества зубов и помнить, что соответствующим образом подготовленные зубы можно использовать при проведении ортопедического лечения.

Удаление зубов можно рассматривать в качестве ответственного этапа подготовки полости рта к ортопедическому лечению. Следует использовать оптимальные методики, снижающие травматичность и повреждение альвеолярной кости. Предупредить образование острых краев альвеолы после удаления зуба можно за счет сглаживания костных выступов с помощью бормашины или костных кусачек. Заполнение лунок удаленных зубов остеопластическими материалами позволяет уменьшить постэкстракционную атрофию альвеолярной кости. Для лучшей интеграции остеопластического материала лунку удаленного зуба можно ушить наглухо слизисто-надкостничным редрессированным лоскутом. При отсутствии условий для пластики лунки хороший результат получают при наложении на краевую десну сближающих швов, между которыми можно поместить антибактериальный препарат (например, альвожил). Пластику лунки удаленного зуба можно осуществить с применением рассасывающихся и нерассасывающихся мембран и свободных аутотрансплантатов десны. Особую актуальность для эффективного ортопедического лечения данные принципы приобретают при хирургическом лечении генерализованной формы пародонтита, которая может сопровождаться множественным удалением зубов и образованием дефектов альвеолярной кости.

Планирование объема и характера хирургической подготовки полости рта к ортопедическому лечению следует проводить совместно со стоматологом-ортопедом. Пациент должен быть проинформирован об особенностях комплексного лечения, соответствующим образом мотивирован и согласен на предложенное лечение. При выборе методик предпротезной хирургической подготовки следует учитывать возраст пациента, перенесенные и сопутствующие заболевания.

Существуют различные классификации методик предпротезной хирургической подготовки. Их условно можно представить в зависимости от тканей протезного ложа, коррекцию которых предстоит провести в процессе хирургического лечения.

### **10.1. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ЗУБОВ И КОСТНОЙ ТКАНИ В ОБЛАСТИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

#### **10.1.1. Гемисекция**

**Гемисекция** - альтернативная методика удалению зуба. Применяется преимущественно по отношению к молярам нижней челюсти с хорошо дифференцированными корнями. Показания к операции:

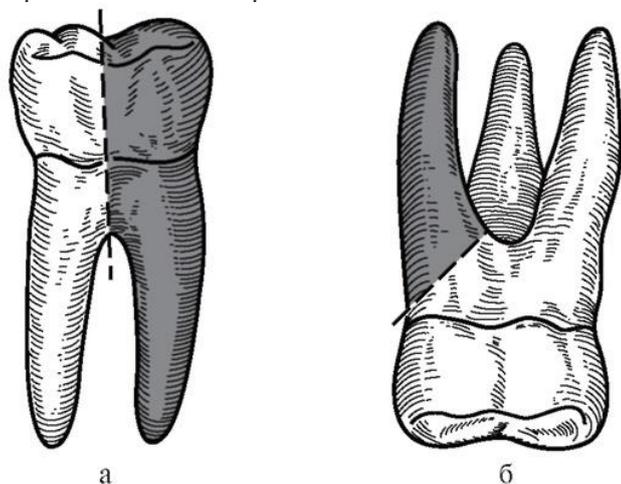
- патологический процесс в области одного из корней (хронический периодонтит, пародонтит, выведение пломбировочного материала, штифта или отломка инструмента за верхушку зуба), разрушение его структуры (кариес или перфорация корня);
- отсутствие условий для эндодонтического лечения.

При этом в области другого корня перечисленные проблемы должны отсутствовать. Как правило, удалению подлежит медиальный корень моляра, а дистальный корень используют в качестве дополнительной, реже - самостоятельной опоры мостовидного протеза. Гемисекцию выполняют следующим образом. Под охлаждением, с соблюдением необходимых мер предосторожности,

тонкими фиссурными, алмазными борами или сепарационными дисками производят распил коронки и бифуркации моляра до полного рассоединения корней. Затем удаляют один из корней вместе с частью коронки (рис. 10.1, а). При этом следует соблюдать осторожность, чтобы не вызвать вывих другого корня и не повредить окружающую костную ткань.

### 10.1.2. Ампутация корня

Ампутацию корня применяют по отношению к молярам верхней челюсти, трифуркация которых не позволяет эффективно использовать методику гемисекции. В основном производят ампутацию одного из щёчных корней моляра (рис. 10.1, б). Ампутацию нёбного корня выполняют реже в связи с тем, что для моляра верхней челюсти он выполняет основную опорную функцию, и зуб после его удаления может потерять устойчивость. Показания к ампутации корня аналогичны таковым при гемисекции зуба. Методика ампутации корня несколько отличается от гемисекции. Коронка зуба мешает удалить щёчный корень в вертикальном направлении.



**Рис. 10.1.** а - гемисекция моляра нижней челюсти; б - ампутация корня моляра верхней челюсти

В большинстве случаев его можно удалить только через наружную стенку лунки. Для этого отслаивают трапецевидный или треугольный слизисто-надкостничный лоскут и фрезой под охлаждением трепанируют стенку лунки в проекции удаляемого корня. Ампутацию корня проводят с помощью фрезы или алмазного бора. При этом врач должен избегать повреждения других корней или фуркации зуба. Корень должен быть удален полностью, без заусениц, которые в дальнейшем могут привести к потере зуба в результате развития хронического воспалительного процесса. Лунку ампутированного и удаленного корня лучше закрыть слизисто-надкостничным лоскутом, что улучшает заживление и формирует более приемлемый для осуществления в дальнейшем индивидуальных гигиенических процедур контур десны.

### 10.1.3. Альвеолэктомия

Неровности в области альвеолярного гребня обычно не мешают ортопедическому лечению. Их даже можно рассматривать в качестве дополнительных ретенционных пунктов для улучшения стабильности съемного пластиночного протеза. Удалению подлежат лишь выступающие участки альвеолярной кости с острыми контурами, которые травмируют десну и вызывают у пациента болевые ощущения. Такие участки кости называют экзостозами. Определить их можно с помощью пальпации в области альвеолярного гребня, обратив внимание на возникновение болевого ощущения в данном участке. В зависимости от величины в области локализации экзостоза выполняют линейный разрез или откидывают слизисто-надкостничный лоскут

Источник KingMed.info

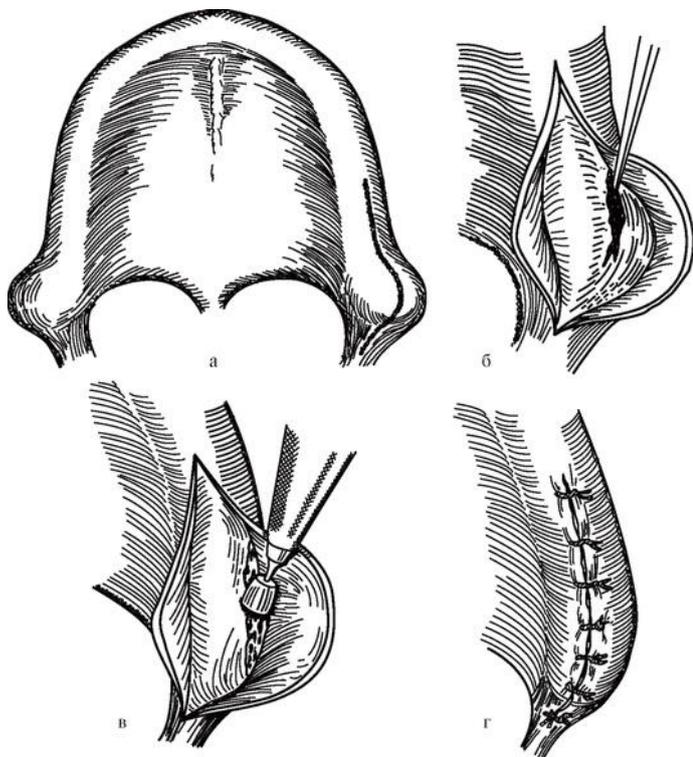
треугольной или трапециевидной формы. Выступающий участок кости удаляют долотом, костными кусачками или фрезой. Относительно небольшие острые края кости можно сгладить путем постукивания по ним молотком. После альвеолэктомии края раны сближают и фиксируют узловыми швами.

#### 10.1.4. Коррекция в области бугра верхней челюсти

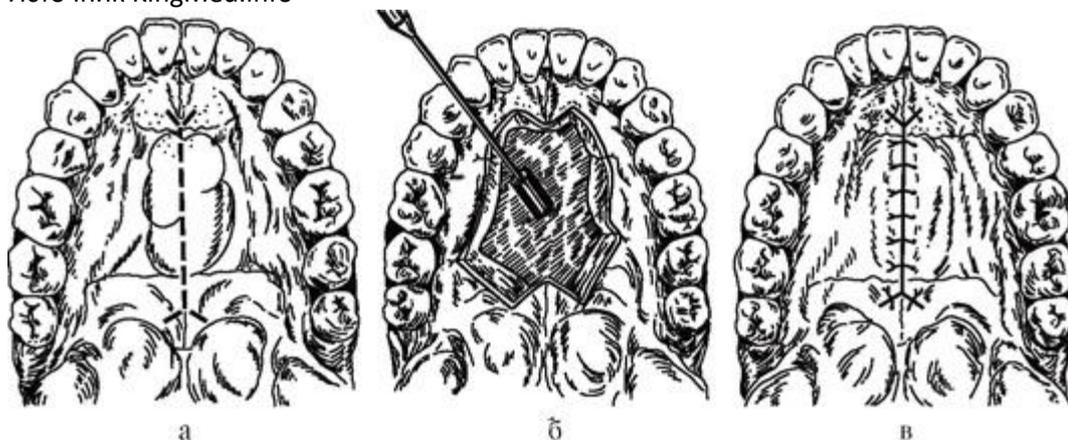
В некоторых случаях фиброзные разрастания десны в сочетании с гиперплазией бугров верхней челюсти могут снижать межжюкклюзионное пространство и нарушать фиксацию съемного протеза. В таких случаях после клиновидного иссечения десны раскрывают (при необходимости с помощью дополнительных разрезов) и сглаживают избыточную бугристость с помощью фрезы, долота или шаровидного бора. Рану ушивают узловыми или матрацными швами (рис. 10.2). Во время операции следует остерегаться вскрытия верхнечелюстного синуса и повреждения сосудов.

#### 10.1.5. Удаление нёбного торуса

Выраженный нёбный торус встречается у 20-25% людей. При беззубой верхней челюсти торус может препятствовать изготовлению пластиночного съемного протеза и подлежит удалению. Спланировать операцию желательно на диагностической гипсовой модели. Разрез проводят по средней линии, дополняя его послабляющими разрезами на концах. После отслойки слизисто-надкостничного лоскута торус сглаживают с помощью круглого бора или скалывают долотом с последующей фрезеровкой поверхности. При этом следует проявлять осторожность в связи с возможностью перфорации носовой полости. Избыток слизистой оболочки при необходимости иссекают, рану ушивают узловыми швами (рис. 10.3).



**Рис. 10.2.** Коррекция альвеолярного отростка в области бугра верхней челюсти: а - разрез по альвеолярному гребню; б - остеотомия избыточной бугристости; в - сглаживание неровностей кости; г - ушивание раны



**Рис. 10.3.** Этапы удаления нёбного турса: а - разрез по средней линии; б - сглаживание турса посредством фрезеровки; в - ушивание раны

#### **10.1.6. Удаление турса нижней челюсти**

Нижнечелюстные турсы по своей природе - рудиментарные образования, представляют собой безболезненные костные выросты с язычной стороны альвеолярной части и частично тела нижней челюсти в области премоляров. В 80% случаев они двусторонние. Могут препятствовать формированию базиса съемного пластиночного протеза, что определяет необходимость их удаления. Для этого проводят линейный разрез с язычной стороны вдоль премоляров, осторожно отслаивают тонкую слизистую оболочку с надкостницей, костные выступы сглаживают фрезой с охлаждением. Рану ушивают узловыми швами, в некоторых случаях в послеоперационном периоде накладывают формирующую пластинку. При работе в данной области следует помнить о близком расположении язычного нерва, кровеносных сосудов и поднижнечелюстного протока.

#### **10.1.7. Коррекция межальвеолярного пространства**

При длительном отсутствии зубов может произойти уменьшение межальвеолярного пространства до предела, исключающего возможность моделирования зубов-антагонистов в данном участке. При отсутствии других возможностей ортопедического лечения можно прибегнуть к частичному удалению альвеолярной кости. При наличии зубов на одной из челюстей альвеолэктомию выполняют на противоположной челюсти. При отсутствии зубов на верхней и нижней челюстях альвеолэктомию лучше провести одновременно в противоположных участках. После разреза по альвеолярному гребню его обнажают с помощью сепарации десны в сторону полости рта и наружи. Фрезой под охлаждением равномерно удаляют альвеолярную кость в разумных пределах, после чего рану закрывают десной и фиксируют швами. При возникновении во время альвеолэктомии избытка десны проводят коррекцию лоскутов.

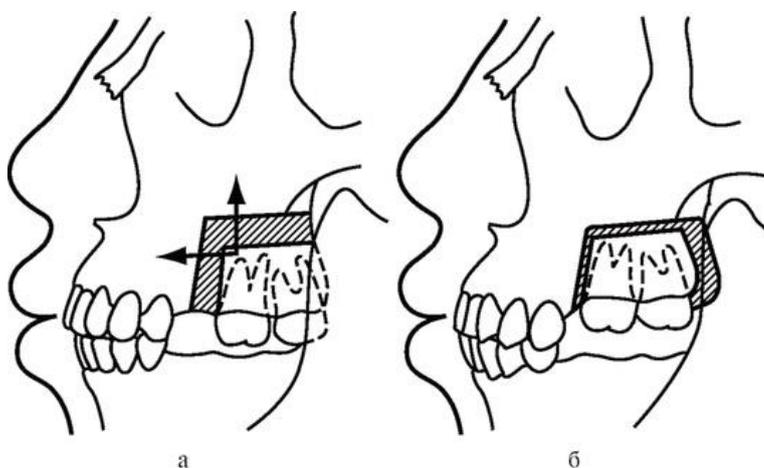
Следует помнить, что данный вариант альвеолэктомии - вынужденная мера и может в результате ухудшить фиксацию съемного пластиночного протеза.

#### **10.1.8. Коррекция окклюзии при деформации зубных рядов**

Для перемещения альвеолярных сегментов применяют ленточную и комбинированную компактостеотомию. Обнажение шеек и корней зубов при пародонтопатиях и зубоальвеолярном удлинении - противопоказание к данной операции. Планирование проводят на диагностических моделях. Операция может быть проведена в амбулаторных условиях под местным обезболиванием. Отступя от края десны на 0,5 см проводят трапециевидный или угловой разрез.

При наличии в дистальном отделе верхней челюсти моляров в правильной окклюзии более удобен для доступа к операционному полю и наложению швов угловой разрез с формированием треугольного лоскута. Угловые разрезы на нижней челюсти следует выполнять с осторожностью, чтобы не повредить челюстно-подъязычную мышцу. Именно поэтому на нижней челюсти более удобно формирование трапециевидного лоскута с перекрытием операционного поля в зоне кортикальной остеотомии.

При ленточной компактостеотомии в области верхней челюсти компактную пластинку удаляют борами с вестибулярной и нёбной стороны выше проекции верхушек зубов (рис. 10.4). При этом ориентируются на величину смещения. Толстый слой компактной кости со стороны нёба дополнительно перфорируют шаровидным бором в шахматном порядке в виде решетчатой компактостеотомии. На нижней челюсти проводят комбинированную компактостеотомию. В случае поверхностного расположения корней горизонтальную компактостеотомию с язычной стороны не проводят, ограничиваются лишь вертикальной.



**Рис. 10.4.** Этапы ленточной компактостеотомии: а - удаление компактной пластинки; б - смещение зубочелюстного сегмента

Рану после компактостеотомии ушивают наглухо, через 2-3 дня после операции накладывают накусочную пластинку, в последующем (через 1-1,5 мес) изготавливают съемные или несъемные протезы по показаниям.

## **10.2. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЧАСТИ ЧЕЛЮСТЕЙ ПРИ ИХ АТРОФИИ (АУГМЕНТАЦИЯ)**

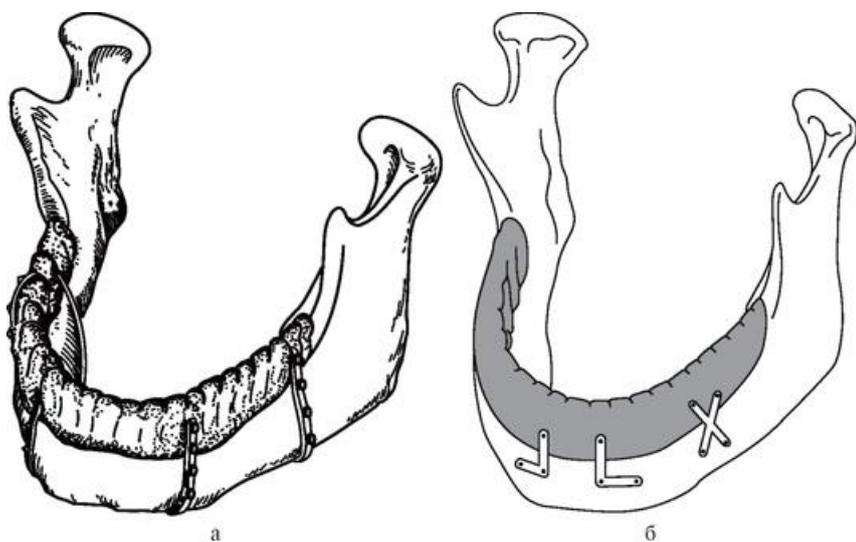
При вторичном отсутствии зубов атрофия альвеолярной части нижней челюсти прогрессирует более интенсивно по сравнению с альвеолярными отростками верхней челюсти. Увеличение альвеолярной части нижней челюсти позволяет улучшить параметры протезного ложа и создать условия для фиксации съемного пластиночного протеза. Для этого можно использовать аутогенную, аллогенную костную ткань или аллопластические материалы. В биологическом плане наиболее приемлемый вариант для **аугментации** - использование аутотрансплантатов кости. Их забор можно осуществить из различных донорских зон - подбородочной и ретромолярной областей, гребня подвздошной кости, ребра и др. При этом необходимость проведения дополнительной операции в донорской области, возраст пациента, сопутствующие и перенесенные заболевания в анамнезе, необходимость эндотрахеального наркоза ограничивают применение данной методики. Кроме того, имплантированная аутогенная кость подвержена постепенной резорбции вплоть до ее полного исчезновения в течение нескольких лет. Уменьшить интенсивность резорбции можно с помощью точной припасовки аутотрансплантата

Источник KingMed.info

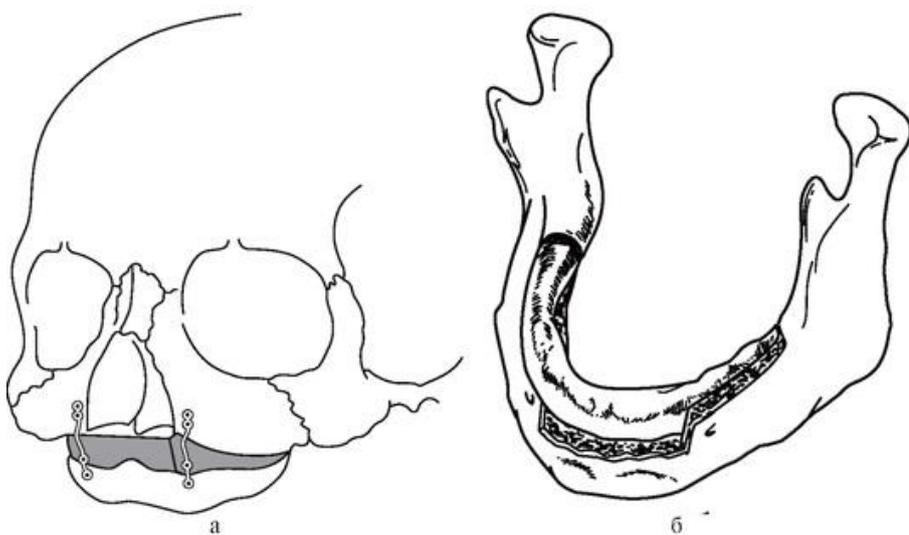
к подлежащей альвеолярной кости и хорошей фиксации костных блоков с помощью мини-пластин и микровинтов (рис. 10.5). Протезирование после аутопластики следует проводить не ранее чем через 4 мес.

Аллогенные трансплантаты можно с успехом применять для аугментации относительно небольших дефектов альвеолярной кости. Использование данного материала для пластики более обширных участков может привести к обнажению и потере трансплантата. Восстановление альвеолярного гребня с помощью аутогенного хряща практически не проводят в связи с высоким уровнем осложнений, в то же время использование для этой цели лиофилизированной хрящевой ткани может дать более стабильный и долговременный результат.

Улучшить результаты костной пластики позволяет использование рассасывающихся (из коллагена) или нерассасывающихся (из тетрафторэтилена) мембран. В последнем случае после заживления кости необходима вторая операция - по удалению мембраны.



**Рис. 10.5.** Пластика альвеолярной части нижней челюсти реберным аутоотрансплантатом: а - фиксация аутоотрансплантата металлическими лентами; б - мини-пластинами



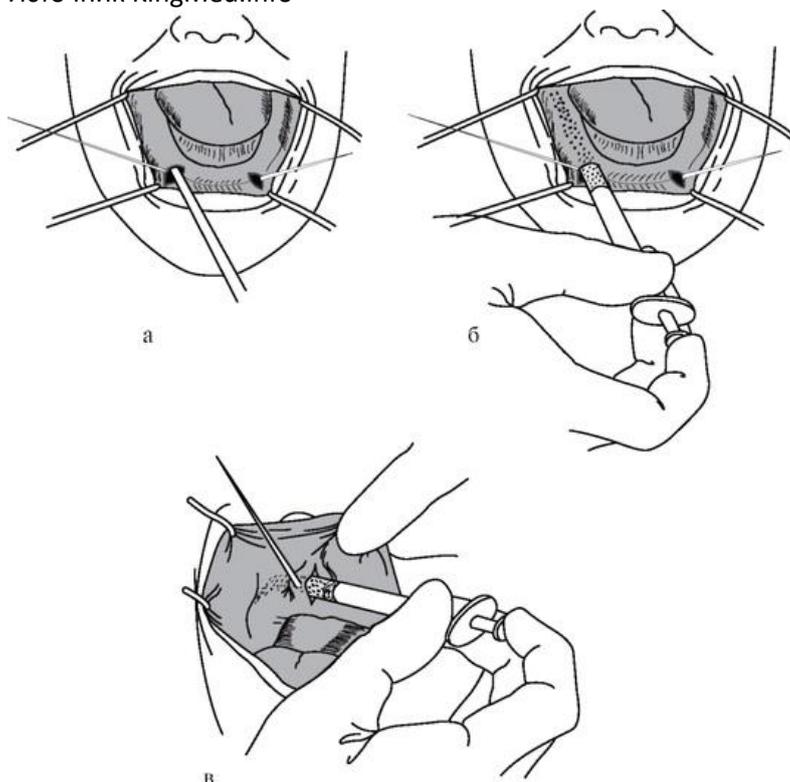
**Рис. 10.6.** Увеличение альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при их атрофии с помощью сэндвич-остеотомии: а - в области альвеолярного отростка верхней челюсти; б - в области альвеолярной части нижней челюсти

Источник KingMed.info

При выраженной атрофии альвеолярных отростков верхней челюсти со значительным уменьшением сводов преддверия рта, особенно в боковых отделах и в области бугра, может быть предпринята остеопластика в виде так называемой сэндвич-остеотомии (рис. 10.6). Ее суть заключается в том, что блоки аутогенной кости из гребня подвздошной кости или ребра помещают в пространство, которое возникает при остеотомии альвеолярных отростков и перемещении их вниз. Свободные пространства в некоторых участках дополнительно заполняют измельченной аутокостью или остеопластическим материалом. Иммобилизацию фрагментов верхней челюсти проводят с помощью жестких фиксирующих пластин. Сходный вариант остеопластики может быть предпринят для увеличения альвеолярной части нижней челюсти. В отличие от методик остеопластики с применением накладок кости, сэндвич-остеотомия дает более предсказуемые результаты в связи с хорошим кровоснабжением и отличается меньшей резорбцией кости в последующем. Кроме того, за счет увеличения высоты альвеолярных отростков происходит коррекция окружающих мягких тканей. Специализированный характер операции и необходимость проведения дополнительных операций в донорских зонах ограничивают применение данной методики при подготовке к ортопедическому лечению. Кроме того, в помощи в основном нуждаются пациенты старшего возраста, имеющие в связи с наличием сопутствующих заболеваний определенные ограничения при выборе методик хирургического лечения.

Перспективные направления остеопластики - дистракционный остеогенез и аутотрансплантация с одновременной реваскуляризацией с помощью микрохирургической техники. Однако данные методики для подготовки пациента к съемному протезированию используют достаточно редко. Их применение в основном связано с обеспечением условий для дентальной имплантации.

Достаточно стабильный результат при аугментации атрофированной нижней и верхней челюстей можно получить при использовании гранул гидроксиапатита - биологически совместимого материала искусственного или природного происхождения. Гранулы гидроксиапатита, помещенные поднадкостнично, практически не резорбируются. В процессе регенерации они окружаются фиброзной тканью с образованием капсулы. Полная консолидация гранул гидроксиапатита происходит примерно через 3 мес после операции. Данную методику, в отличие от костной трансплантации, можно проводить амбулаторно под местной анестезией. Для этого в нужных местах создают поднадкостничные туннели (рис. 10.7, а), в которые под давлением из шприца вводят определенное количество гидроксиапатита (рис. 10.7, б, в). Добиться при этом нужной формы достаточно сложно. При операции на нижней челюсти улучшить и стабилизировать форму альвеолярной части после аугментации можно с помощью формирующего имедиат-протеза, который фиксируют окружающими швами на срок не менее недели. Альтернативная методика - имплантация под слизистую оболочку альвеолярного гребня гранул гидроксиапатита в викриловой оболочке, что позволяет сохранить объем и определенную форму.



**Рис. 10.7.** Аугментация альвеолярной части нижней челюсти (а-б) и альвеолярного отростка верхней челюсти (в) с помощью введения в поднадкостничные туннели гранул гидроксиапатита

### 10.3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА

В связи с атрофией альвеолярных отростков верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти нарушается топография окружающих мягких тканей. Преддверие полости рта становится мелким, а при выраженной или полной атрофии альвеолярной кости мягкие ткани переходной складки и подъязычной области могут находиться (прикрепляться) на уровне альвеолярного гребня или скрывать его. Обладая достаточной подвижностью, они могут нарушать фиксацию съемного пластиночного протеза. Коррекция мягких тканей может быть предпринята как в виде самостоятельной операции, так и в сочетании с аугментацией альвеолярной кости. Основная цель такой коррекции - улучшение качества протезного ложа за счет углубления и расширения преддверия полости рта, устранения близкого к альвеолярному гребню прикрепления мягкотканых подвижных структур. От методик вестибулопластики, предполагающих открытое заживление раневой поверхности, следует отказаться из-за отрицательных результатов в связи с образованием грубых рубцов, которые могут препятствовать протезированию не меньше, чем исходное состояние преддверия полости рта. К таким операциям можно отнести практикуемое до настоящего времени многими врачами заживление раны в области преддверия рта под прикрытием йодоформной турунды.

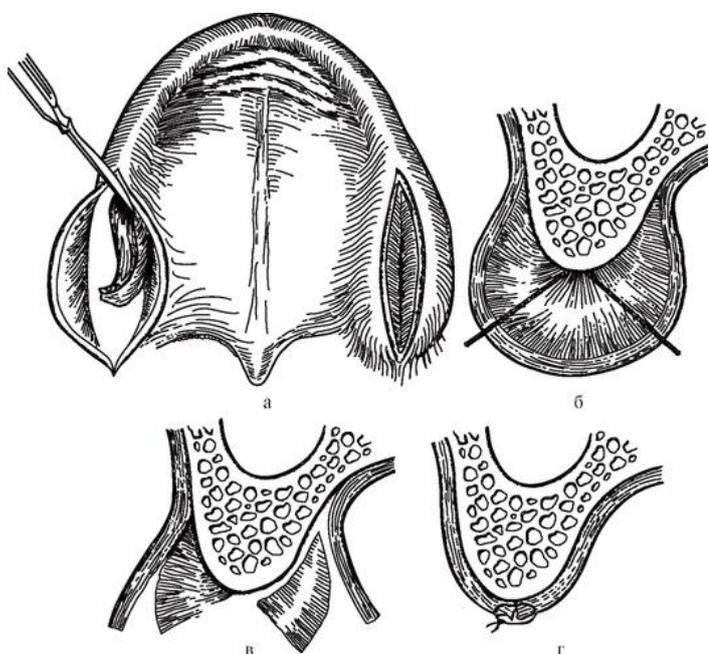
#### 10.3.1. Коррекция десны в области корня зуба

Данная методика преследует цель создания более благоприятных условий для использования корня зуба в целях протезирования с помощью штифтовой или культевой коронки. В самостоятельном варианте данную методику используют при наличии свободной краевой десны, например, при пародонтите. Десну иссекают скальпелем, ножницами или с помощью лазерного скальпеля. В двух первых случаях желательно наложить гемостатические швы, в последнем случае необходимости в швах нет. Если корень зуба разрушен ниже уровня кости лунки в результате скола при травматической ампутации коронки зуба, одной коррекции десны

недостаточно - сочетают с частичным удалением костной стенки лунки. Проводить это удаление следует осторожно, с помощью фрезы под охлаждением. В данном случае наложение швов - обязательная процедура в целях изолирования препарированной кости на весь срок заживления, что исключает возникновение осложнений. Заживлению способствует наложение пародонтальной повязки.

### 10.3.2. Иссечение избытка десны в области альвеолярного гребня

У пациентов с вторичным отсутствием зубов, особенно при использовании плохо фиксируемых съемных протезов, происходит атрофия альвеолярной костной ткани и может образоваться избыток мягких тканей, не имеющих костной опоры. Прежде чем проводить иссечение подвижной десны, которая может нарушать стабильность съемного протеза, следует рассмотреть возможность ее использования для аугментации (увеличения) высоты и ширины альвеолярного отростка. Коррекцию мягких тканей проводят следующим образом. По альвеолярному гребню выполняют два сходящихся полуовальных разреза до надкостницы. После удаления клиновидного участка десны края раны сближают и фиксируют узловыми или матрацными швами (рис. 10.8). Методика может иметь определенные особенности в зависимости от локализации и объема удаляемой десны.



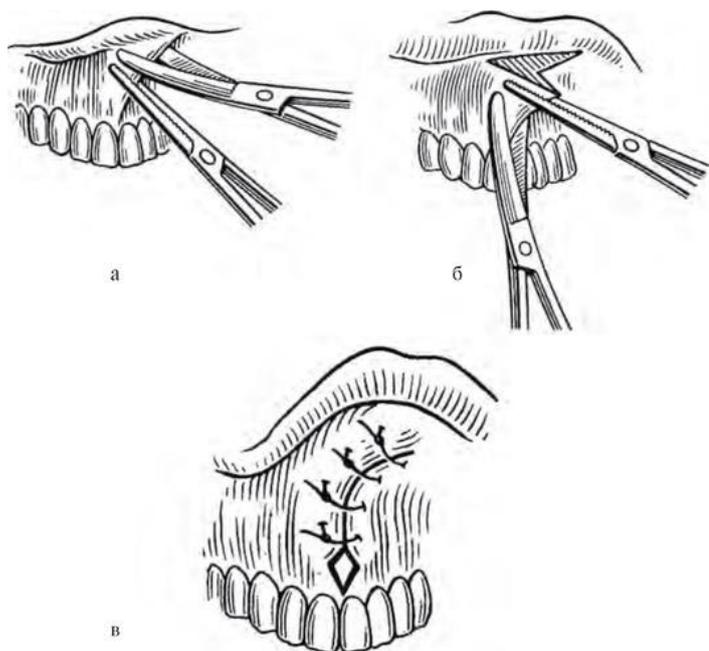
**Рис. 10.8.** Этапы иссечения избытка десны в области альвеолярного гребня: а - сходящиеся полуовальные разрезы до надкостницы; б - вид клиновидного участка десны до удаления; в - вид клиновидного дефекта десны после удаления; г - сближение краев десны и ушивание раны

### 10.4. УСТРАНЕНИЕ КОРОТКОЙ УЗДЕЧКИ ГУБЫ, СКЛАДОК СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫХ ТЯЖЕЙ В ОБЛАСТИ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА (ФРЕНУЛЭКТОМИЯ, ФРЕНУЛОПЛАСТИКА)

Данные операции выполняют при укороченной уздечке губы, которая нарушает ее подвижность и может привести к возникновению диастемы. Возможности френулэктомии в пародонтологической практике ограничены в связи с возможностью рецидива. Короткие и хорошо выраженные уздечки, соединительнотканые тяжи в области преддверия полости рта за счет своей подвижности препятствуют фиксации съемного пластиночного протеза, что требует коррекции. Выбор методики операции осуществляет хирург в зависимости от показаний.

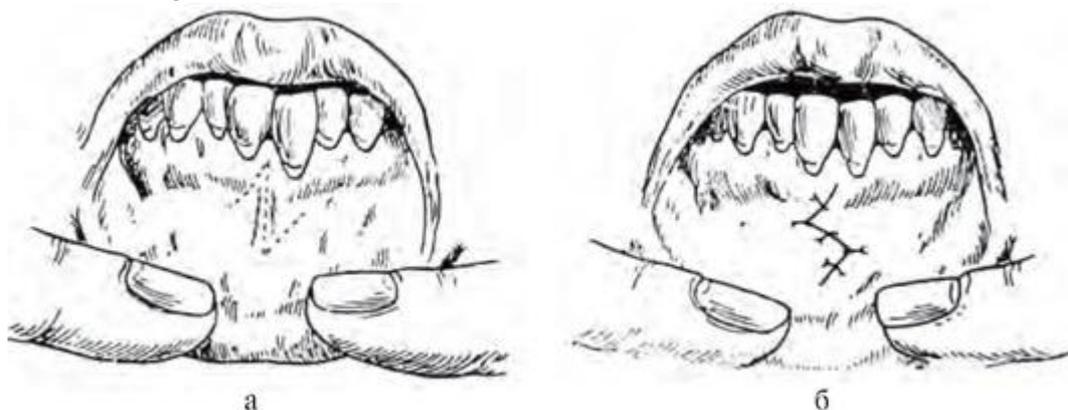
**Френулэктомия** - достаточно простая операция, заключающаяся в иссечении уздечки губы (рис. 10.9, а-б). Рану после некоторой мобилизации слизистой оболочки ушивают наглухо узловыми швами, что не всегда возможно из-за дефицита тканей (рис. 10.9, в). Открытая раневая поверхность заживает вторичным натяжением.

При широкой уздечке губы более предпочтительна методика ее удлинения - френулэктомия двумя вертикальными, расходящимися к основанию разрезами Y-образной формы. После сепарации уздечку частично иссекают, совмещают с мобилизованными боковыми участками слизистой оболочки и фиксируют узловыми швами к надкостнице. Рану при этом, как правило, удается ушить наглухо, что создает предпосылки для заживления первичным натяжением. Данная методика при сочетании короткой уздечки губы с мелким преддверием полости рта может сопровождаться одновременным его углублением.



**Рис. 10.9.** Френулэктомия. После иссечения уздечки верхней губы (а-б) рана частично ушита узловыми швами (в)

В качестве приоритетного способа удлинения короткой уздечки губы следует рассматривать **френулопластику** встречными треугольными лоскутами по А.А. Лимбергу. Под инфильтрационной анестезией рассекают вдоль на всем протяжении укороченную уздечку. Затем от вершин вертикального разреза выполняют два дополнительных разреза под углом, близким к прямому (рис. 10.10, а). Величина углов боковых разрезов зависит от степени укорочения уздечки. Чаще применяют боковые разрезы под углом 60-60° или 75-75°. Отпрепаровывают два треугольных лоскута слизистой оболочки, лучше вместе с надкостницей, которые после взаимного перемещения и фиксации удлиняют уздечку губы (рис. 10.10, б). С помощью данной методики, в отличие от предыдущих, можно избежать дефицита тканей слизистой оболочки и получить наиболее приемлемый результат. При рубцовых изменениях слизистой оболочки данная методика имеет определенные ограничения либо ее выполнение становится невозможным.



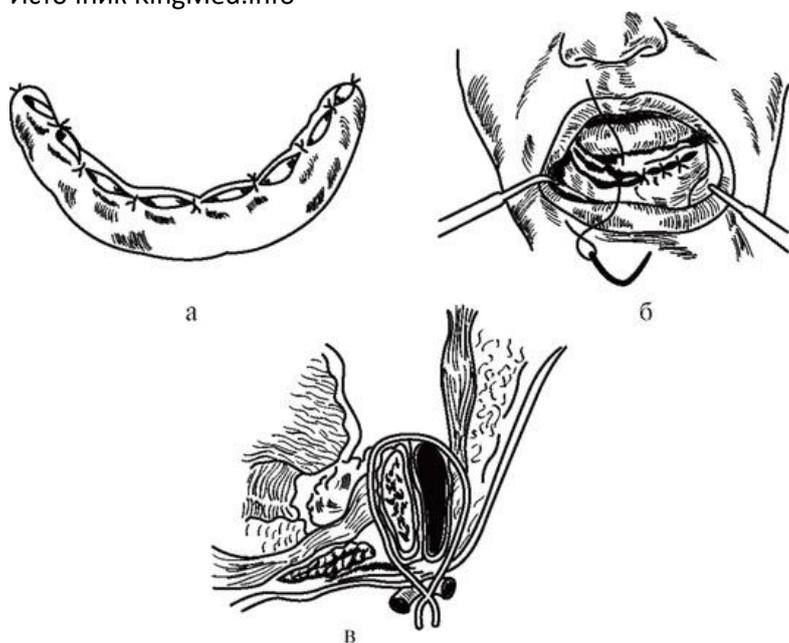
**Рис. 10.10.** Френулопластика двумя встречными треугольными лоскутами по А.А. Лимбергу: а - разрезы; б - взаимное перемещение треугольных слизисто-надкостничных лоскутов

При значительно укороченной уздечке языка пластику встречными треугольными лоскутами выполняют редко. Для решения поставленной задачи в большинстве случаев достаточно выполнить френулотомию посредством поперечного рассечения укороченной уздечки языка. При максимальном поднятии кончика языка кверху прямая линия поперечного рассечения уздечки приобретает форму ромба. Ввиду большой подвижности и эластичности слизистой оболочки у основания языка края раны удастся сблизить и сшить в продольном направлении.

При множественных складках слизистой оболочки и соединительнотканых тяжах в области преддверия полости рта возможна комбинация представленных методик. В некоторых случаях, особенно при рубцовых стяжениях или при развитии фиброзных разрастаний слизистой оболочки, требуемый результат можно получить только с помощью определенного метода вестибулопластики.

### **10.5. УСТРАНЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТЯЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ СВОДОВ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА И ЩЁК**

После воспалительных процессов, травмы и ожогов в области преддверия полости рта и щёк заживление вторичным натяжением может привести к образованию рубцовых стяжений слизистой оболочки. При значительных рубцовых изменениях преддверие полости рта может полностью отсутствовать, что сопровождается функциональными нарушениями и исключает использование съемного пластиночного протеза. Рубцовые изменения слизистой оболочки не позволяют применять для воссоздания преддверия полости рта классические методики вестибулопластики. Для решения данной задачи используют следующий метод. В стационарных условиях под проводниковой и инфильтрационной анестезией иссекают рубцово измененную слизистую оболочку и придают преддверию полости рта желаемую форму и глубину. При этом в области подбородочного отверстия при препарировании тканей следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить сосудисто-нервный пучок. Затем создают условия для благоприятного заживления и сохранения воссозданного преддверия полости рта с помощью аутотрансплантата кожи на стенсовом вкладыше (рис. 10.11). Для этого размягченную в горячем изотоническом растворе стенсовую заготовку помещают в послеоперационный дефект и придают ей нужную форму. После охлаждения стенсовый вкладыш оборачивают предварительно заготовленным расщепленным кожным лоскутом.



**Рис. 10.11.** Воссоздание преддверия полости рта нижней челюсти при рубцовых стяжениях слизистой оболочки. Стенсовый вкладыш обернут аутотрансплантатом кожи (а), помещен в сформированное преддверие полости рта, зафиксирован узловыми (б) и окружающими (в) швами

Он более жизнеспособен по сравнению с тонким лоскутом кожи, так как меньше сокращается в процессе адаптации и функционирования. Аутотрансплантат кожи накладывают эпидермисом к стенсовому вкладышу и сшивают узловыми швами в верхней его части (рис. 10.11, а). В таком виде раневая поверхность кожного лоскута будет прилежать к окружающей раневой поверхности, а швы останутся доступными для снятия и извлечения стенсового вкладыша. Стенсовый вкладыш, обернутый кожей, помещают в раневой дефект и сближают над ним края раны с помощью швов (рис. 10.11, б). Улучшить его стабильность можно с помощью окружающих нижнюю челюсть швов, завязанных над кожей под защитой марлевого шарика (рис. 10.11, в). При операции на верхней челюсти существует необходимость использования специальной нёбной пластинки, зафиксированной шурупами. Стенсовый вкладыш удаляют на 10-е сутки, однако продолжают его использовать до изготовления съемного пластиночного протеза. При правильном проведении методики и благоприятном течении послеоперационного периода можно отметить высокую эффективность данной операции. Ее недостатки в основном связаны со сложностью выбора подходящего по своим характеристикам и без волосяных луковиц аутотрансплантата кожи.

## 10.6. ВЕСТИБУЛОПЛАСТИКА С ПОМОЩЬЮ СИЛИКОНОВОГО КОМПЛЕКСА

Данный способ вестибулопластики предложен (Щипский А.В. и др., 2007) для формирования преддверия полости рта у пациентов после удаления так называемых дольчатых фибром и при рубцовых изменениях слизистой оболочки травматического происхождения. Его можно также использовать для углубления мелкого преддверия полости рта (рис. 10.12). Данный способ не имеет противопоказаний, отличается технологичностью и прогнозируемым результатом. В отличие от методики с применением аутотрансплантата кожи на стенсовом вкладыше, операцию можно выполнять как в стационарных, так и в амбулаторных условиях, одновременно в области верхней и нижней челюстей. Под проводниковой и инфильтрационной анестезией иссекают рубцово измененные ткани и придают преддверию полости рта необходимую форму и глубину в

Источник KingMed.info

зависимости от степени атрофии альвеолярного отростка (части) челюстей. Раневую поверхность изолируют силиконовой мембраной, которую фиксируют по ее периферии к слизистой оболочке узловыми швами. Силикон - биоинертный материал, не вызывает отрицательных биологических реакций, в силу своей микропористости хорошо выполняет роль раневой повязки в условиях полости рта. Силиконовая повязка оптимизирует процесс заживления раны и не мешает ее эпителизации. Через прозрачную структуру силикона врач может наблюдать за процессом заживления и принимать соответствующие решения. Однако одной защитной функции силиконовой мембраны для вестибулопластики недостаточно - необходима также формирующая функция. Для этого на мембрану помещают силиконовый валик (рис. 10.12, а). Его фиксацию осуществляют с помощью нескольких чрескожных швов по типу пластиночных.



**Рис. 10.12.** Вестибулопластика с помощью силиконового комплекса (Щипский А.В. и др., 2007): а- б - после формирования преддверия полости рта и изоляции послеоперационной раны силиконовой мембраной формирующую функцию до заживления раны выполняет силиконовый валик, фиксированный чрескожными швами; в-г - результаты вестибулопластики

Для предотвращения деформации кожи под узлами ее можно защитить с помощью стерильных пуговиц или марлевых валиков. Использование пуговиц более предпочтительно, так как обеспечивает лучшие условия для послеоперационного ухода (рис. 10.12, б). Силиконовый комплекс в процессе формирования преддверия полости рта терпимо воспринимается пациентами и может быть снят по результатам заживления и эпителизации раны, которые врач может определить через прозрачную силиконовую мембрану. Обычно силиконовый комплекс снимают через 2 нед. После снятия силиконового комплекса следует изготовить формирующий имедиат-протез или провести перебазировку имеющегося съемного пластиночного протеза прямым или, что лучше, лабораторным методом (рис. 10.12, в). Форма базиса формирующего протеза при этом должна соответствовать форме воссозданного преддверия полости рта. Использование формирующего протеза приводит к окончательной стабилизации параметров преддверия полости рта (рис. 10.12, г), необходимых для изготовления съемного пластиночного протеза.

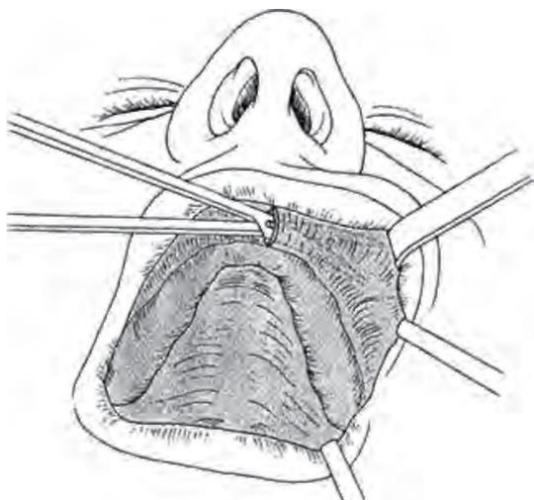
### **10.7. ПОДСЛИЗИСТАЯ ВЕСТИБУЛОПЛАСТИКА ПО ОБВЕГЕЗЕРУ (OBWEGESER)**

Данную методику выполняют при умеренной атрофии альвеолярного отростка и мелком преддверии полости рта. Для исключения смещения губы перед операцией следует надавить

инструментом на слизистую оболочку в области переходной складки. При укорочении губы от применения данной методики следует отказаться. Вестибулопластика по Обвегезеру привлекает своей относительной простотой. В амбулаторных условиях под местной анестезией через срединный вертикальный разрез в разных направлениях создают надкостничные туннели за счет препаровки подслизистой основы и мышечных волокон (рис. 10.13). В некоторых случаях избыток тканей под слизистой оболочкой можно частично иссечь. Мобильную слизистую оболочку фиксируют и прижимают к альвеолярной кости с помощью перебазированного съемного пластиночного протеза или изготовленного имедиат-протеза. Для лучшего результата необходимо обеспечить стабильность протеза в течение недели, что достигается с помощью его фиксации микровинтами к нёбу на верхней челюсти или окружающими швами в области нижней челюсти. Данная методика, как правило, не может обеспечить долговременный результат и постепенно приводит к исходному состоянию.

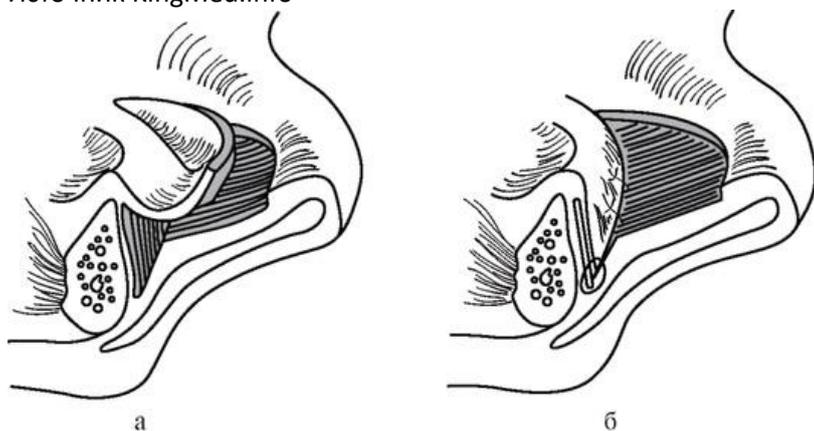
### **10.8. ВЕСТИБУЛОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕМЕЩЕННОГО ЛОСКУТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГУБЫ (МЕТОДИКА *LIP SWITCH*)**

Данную методику впервые предложил Казаньян (*Kazanjian*), она может быть использована для углубления преддверия полости рта во фронтальном отделе при сохранившейся высоте альвеолярного отростка (части) челюсти не менее 15 мм. Вестибулопластику можно выполнить в амбулаторных условиях следующим образом. На губе выкраивают и отпрепаровывают от подлежащих мягких тканей, а в нижнем отделе - и от надкостницы лоскут, состоящий только из слизистой оболочки (рис. 10.14, а). После углубления преддверия полости рта лоскут прижимают к альвеолярному отростку (части) челюсти и фиксируют в глубине раны швами (рис. 10.14, б). При этом открытая рана на губе заживает вторичным натяжением. К недостаткам метода можно отнести возможность образования рубцов и узкую форму преддверия полости рта, что может помешать адаптации к съемному пластиночному протезу.



**Рис. 10.13.** Подслизистая вестибулопластика по Обвегезеру

Модификации данной методики вестибулопластики были связаны с тактикой по отношению к раневой поверхности на губе, образующейся при перемещении лоскута слизистой оболочки. При одних модификациях вестибулопластики надкостницу рекомендуют иссекать, при других - использовать взамен слизистой оболочки для закрытия раны на губе. В последнем варианте методика известна как вестибулопластика по Эдлану (*Edlan*). Данные методики вестибулопластики достаточно результативные, однако могут усиливать процесс резорбции альвеолярной кости, особенно при отслаивании надкостницы.



**Рис. 10.14.** Вестибулопластика перемещенным лоскутом слизистой оболочки губы по Казаньяну (методика *Lip Switch*): а - формирование лоскута слизистой оболочки; б - перемещение лоскута в углубленное преддверие и его фиксация в глубине раны

### Тестовые задания

**Выберите один правильный ответ.**

1. Атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти при вторичном отсутствии зубов происходит в результате:

- а) воспалительного процесса;
- б) неудовлетворительной гигиены полости рта;
- в) недостатка в рационе витаминов;
- г) отсутствия жевательной нагрузки из-за отсутствия зубов;
- д) всех перечисленных факторов.

2. Хирургическое лечение в качестве подготовки к ортопедическому лечению проводят:

- а) при наличии острого края альвеолы;
- б) мелком преддверии полости рта;
- в) наличии короткой уздечки губы;
- г) рубцовых стяжениях слизистой оболочки;
- д) все ответы верны.

3. Гемисекция - это:

- а) удаление зуба;
- б) коррекция десны вокруг корня зуба;
- в) удаление корня зуба;
- г) удаление одного из корней зуба вместе с частью его коронки;
- д) удаление части коронки зуба.

4. Гемисекцию проводят:

Источник KingMed.info

- а) на молярах нижней челюсти;
  - б) молярах верхней челюсти;
  - в) премолярах нижней челюсти;
  - г) молярах нижней и верхней челюстей;
  - д) ретенированных зубах.
5. Ампутация корня зуба - это удаление:
- а) верхушки зуба;
  - б) остаточного корня зуба;
  - в) корня зуба с сохранением коронковой части;
  - г) одного из корней зуба вместе с частью его коронки;
  - д) все ответы верны.
6. Ампутацию корня зуба проводят:
- а) на молярах нижней челюсти;
  - б) молярах верхней челюсти;
  - в) премолярах нижней челюстей;
  - г) молярах нижней и верхней челюсти;
  - д) ретенированных зубах.
7. Альвеолэктомия - это удаление:
- а) острого края альвеолы;
  - б) остеомы;
  - в) лунки зуба;
  - г) межкорневой перегородки;
  - д) все ответы верны.
8. Для аугментации (увеличения) атрофированного альвеолярного отростка (части) челюстей можно использовать:
- а) аутотрансплантат кости;
  - б) аллотрансплантат кости;
  - в) гидроксипатит;
  - г) лиофилизированный аллотрансплантат хряща;
  - д) все ответы верны.
9. Аугментация (увеличение) атрофированного альвеолярного отростка (части) челюстей с помощью сэндвич-остеотомии - это:

- а) расщепление альвеолярного гребня;
- б) фиксация трансплантата кости на альвеолярном гребне;
- в) заполнение измельченной аутогенной костью дефекта альвеолярного отростка (части) челюстей;
- г) заполнение аутогенным костным трансплантатом пространства между фрагментами альвеолярного отростка (части) челюстей после вертикального перемещения одного из них;
- д) все ответы верны.

10. Подслизистую вестибулопластику по Обвегезеру выполняют:

- а) для увеличения глубины преддверия полости рта;
- б) уменьшения подвижности слизистой оболочки преддверия полости рта;
- в) увеличения подвижности губы;
- г) уменьшения подвижности губы;
- д) все ответы верны.

### Ответы к тестовым заданиям

Номер задания	Правильный ответ
1	г
2	д
3	г
4	а
5	в
6	б
7	а
8	д
9	г
10	а

## ГЛАВА 11. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Лечение заболеваний пародонта - одна из актуальных проблем стоматологии. Это определяется большой распространенностью заболеваний пародонта, трудностью их лечения и необходимостью осуществлять длительное и систематическое наблюдение за пациентами. **Пародонтология** как раздел стоматологии на современном этапе приобретает статус комплексной высокотехнологичной отрасли медицины.

Лечение заболеваний пародонта должно включать общую и местную терапию и может быть успешным только при условии комплексного использования разных методов. Выбор медикаментозной терапии, метода ортопедического лечения и оперативного вмешательства, а также определение их объема должны быть индивидуальными у каждого больного. Важное значение имеет согласованность действий всех специалистов, участвующих в лечении: пародонтолога, терапевта, хирурга, ортопеда, что обычно определяется в рамках консилиума.

Подробные сведения об этиопатогенезе, клинической картине и диагностике заболеваний пародонта изложены в соответствующих разделах терапевтической и ортопедической стоматологии. Там же рассмотрены вопросы консервативного лечения. В настоящей главе приведены основные хирургические методы лечения.

Выбор метода хирургического лечения заболеваний пародонта зависит:

- от распространенности процесса (локальный, генерализованный);
- выраженности резорбции костной ткани альвеолы;
- глубины пародонтальных карманов;
- подвижности зубов;
- длительности и стадии заболевания;
- возраста и соматического здоровья пациента.

Хороший длительный эффект проведенного лечения достигается только при активном участии пациента - соблюдении им индивидуальных рекомендаций по гигиене полости рта, питанию, образу жизни.

По выраженности дистрофически-воспалительных изменений в тканях пародонта выделяют четыре степени процесса (Киселев В.А., 1973):

I - незначительная резорбция кортикальной пластинки альвеолы, глубина пародонтальных карманов - 3-4 мм;

II - резорбция альвеолы на 1/3 корня зуба, глубина пародонтальных карманов - 4-5 мм;

III - резорбция альвеолы на 1/2 корня зуба, глубина пародонтальных карманов - 5-8 мм;

IV - резорбция альвеолы более чем на 2/3 корня зуба, глубина пародонтальных карманов - более 8 мм.

Подвижность зубов прямо зависит от выраженности резорбции альвеолы. Различают три степени подвижности зубов:

I - подвижность зубов в вестибулооральном направлении;

II - сочетание подвижности в вестибулооральном и мезиодистальном направлениях;

III - дополнительно к подвижности зубов в указанных направлениях появляется подвижность по оси зуба.

Хирургическое лечение - один из разделов комплексного лечения, направленного на ликвидацию пародонтальных карманов, замедление дистрофически-воспалительного процесса в тканях пародонта, локализованного в области одного зуба или их группы. К основным хирургическим методам лечения относят:

- кюретаж;
- гингивотомию;
- гингивэктомию;
- лоскутные операции;
- лоскутные операции в сочетании с гингивоостеопластикой.

### **11.1. КЮРЕТАЖ**

**Кюретаж** (от фр. *curettage*) - один из первых хирургических методов лечения дистрофически-воспалительного процесса пародонта. Он заключается в выскабливании пародонтального кармана в целях удаления грануляций и поддесневого зубного камня. Выскабливание проводят с помощью специального набора инструментов, включающего экскаваторы, кюкеты, костные ложечки, рашпили, полиры различных размеров и др.

Кюретаж применяют при начальных стадиях дистрофически-воспалительного процесса пародонта, когда глубина пародонтальных карманов не превышает 4-5 мм.

Кюретаж противопоказан при глубоких карманах, истончении их стенок, костных карманах. Различают закрытый и открытый кюретаж пародонтальных карманов.

#### **11.1.1. Закрытый кюретаж**

Методика закрытого кюретажа требует определенной хирургической техники и надежного обезболивания. В данной ситуации процедура осуществляется без хирургического рассечения десны и включает следующие этапы:

- проведение местной анестезии;
- очистку пародонтальных карманов с помощью специальных инструментов без нарушения целостности десневой ткани;
- полировку корней зубов.

Как правило, с помощью закрытого кюретажа удается уменьшить глубину пародонтальных карманов или полностью закрыть карманы глубиной 3-4 мм.

#### **11.1.2. Открытый кюретаж**

Открытый кюретаж пародонтальных карманов предусматривает рассечение вершин межзубных сосочков и маргинальной десны без вертикальных разрезов. Затем отслаивают слизисто-надкостничные лоскуты с вестибулярной и оральной стороны альвеолярного отростка до дна карманов (рис. 11.1).

Под визуальным контролем острыми экскаваторами, крючками для снятия зубных отложений тщательно удаляют поддесневой зубной камень и грануляции, орошая при этом раневую

Источник KingMed.info

поверхность растворами антисептиков. Дезэпителизацию проводят ножницами. После медикаментозной обработки раневой поверхности 3% раствором перекиси водорода\* обработанные лоскуты укладывают на место и накладывают лечебную повязку.

Таким образом, открытый кюретаж показан при пародонтальных карманах глубиной не более 5 мм, отсутствии костных карманов, достаточной плотности десны. При открытом кюретаже в определенной последовательности выполняют ряд обязательных манипуляций:

- антисептическую медикаментозную обработку полости рта, операционного поля и местное обезболивание;
- удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений;
- кюретаж межзубных промежутков;
- выскабливание пародонтальных карманов со всех сторон, начиная с вестибулярной, и удаление грануляций;
- дезэпителизацию наружной стенки кармана с удалением тяжёлой эпителии со стенок и дна пародонтальных карманов;
- полировку корня в целях удаления остатков камня и размягченного цемента;
- антисептическую обработку кармана и гемостаз;
- плотное прижатие десны к зубу и наложение десневой лечебной повязки.

В послеоперационном периоде необходимо соблюдать гигиену полости рта - полоскать растворами антисептиков, проводить бережную чистку зубов. За один сеанс рекомендуют обрабатывать не более 3-4 зубов. Интервал между сеансами должен составлять 2-3 дня.

Повторное выполнение открытого кюретажа на одних и тех же зубах возможно лишь спустя 12 мес. При более частом кюретаже ткани дёсен истончаются, снижается их резистентность и создаются условия для гнойно-воспалительного процесса (Рыбаков А.И., 1971).

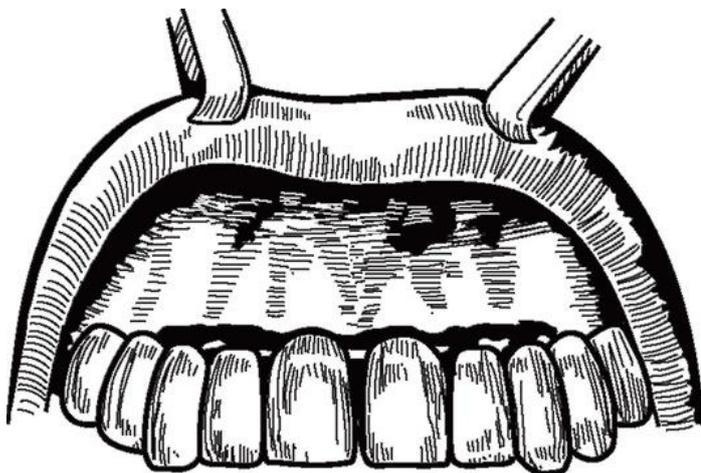
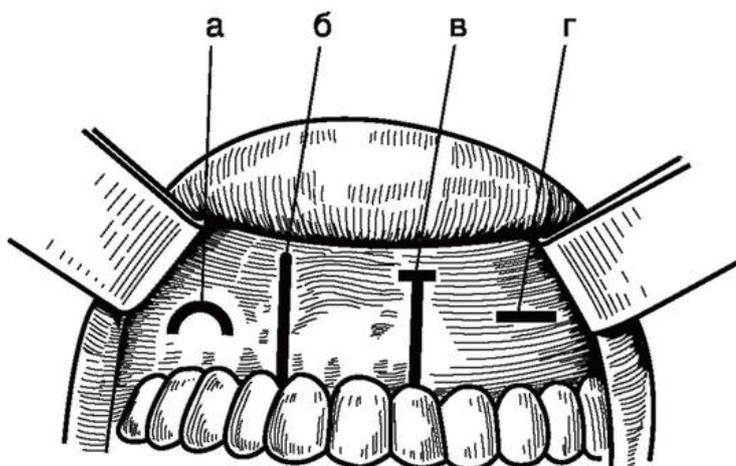


Рис. 11.1. Схема разреза при открытом кюретаже

## 11.2. ГИНГИВОТОМИЯ

**Гингивотомия** - рассечение десны в области пародонтального кармана. Операция показана при вертикальной резорбции костной ткани альвеолярного отростка, сопровождаемой образованием глубоких патологических карманов, а также при рецидивирующем пародонтальном абсцедировании.

Рассечение зубодесневого кармана проводят вертикальным, полулунным, горизонтальным или Т-образным разрезом; в последнем варианте горизонтальную часть разреза проводят у дна кармана (рис. 11.2).



**Рис. 11.2.** Схема разрезов при гингивотомии: а - полулунный; б - вертикальный; в - Т-образный; г - горизонтальный

Рассечением пародонтального кармана и разведением краев раны достигают хорошего обзора операционного поля и обеспечивают доступ к удалению поддесневого зубного камня, грануляций, эпителиальный тяж, некротический распад мягких и костных тканей.

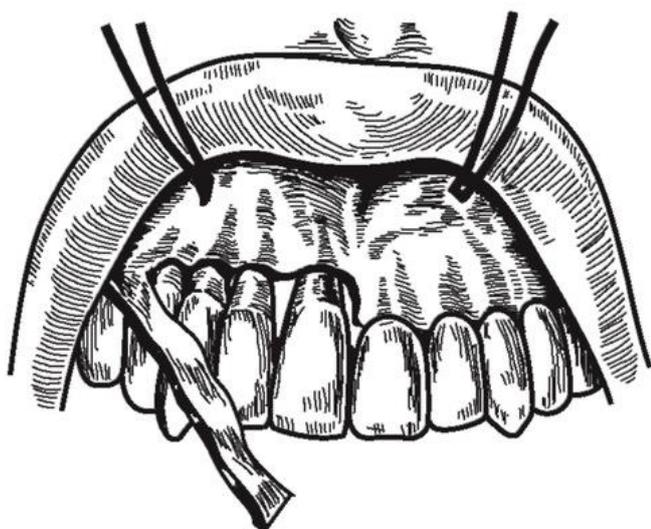
Удаление патологического субстрата проводят острыми инструментами, после чего, так же как и при кюретаже, раневую поверхность подвергают медикаментозной обработке. Если гингивотомию проводят при абсцедировании, швы на рану не накладывают. В остальных случаях, особенно в области фронтальных зубов, следует наложить на рану 1-2 шва для лучшего косметического результата. Чаще гингивотомию выполняют при глубоких и узких пародонтальных карманах.

### 11.3. ГИНГИВЭКТОМИЯ

**Гингивэктомия** - иссечение участка десны в области пародонтальных карманов. Операция показана при гипертрофическом гингивите и фиброматозе дёсен, а также при заболеваниях пародонта с образованием локальной резорбции костной ткани (рис. 11.3). Оперативное вмешательство можно проводить в области нескольких зубов (рис. 11.4).



**Рис. 11.3.** Гипертрофический гингивит нижней челюсти



**Рис. 11.4.** Схема гингивэктомии в области нескольких зубов

Отступив от десневого края на необходимое расстояние, проводят два горизонтальных разреза с щёчной (вестибулярной) и нёбной (язычной) стороны. Иссеченную полоску десневого края удаляют, после чего с обнаженной части корня снимают зубные отложения. Оставшуюся часть десны очищают от грануляций, эпителия и тесно прижимают к поверхности корней зубов лечебной повязкой. Следует отметить, что гингивэктомия приводит к обнажению шеек зубов.

При формировании пародонтального кармана у корня одного многокорневого зуба можно иссечь треугольный лоскут десны на всю глубину кармана (рис. 11.5, 11.6).

Гингивэктомия может быть выполнена и при обострении воспалительного процесса, но при условии применения соответствующей медикаментозной терапии.



**Рис. 11.5.** Схема разреза при гингивэктомии у нёбного корня первого моляра

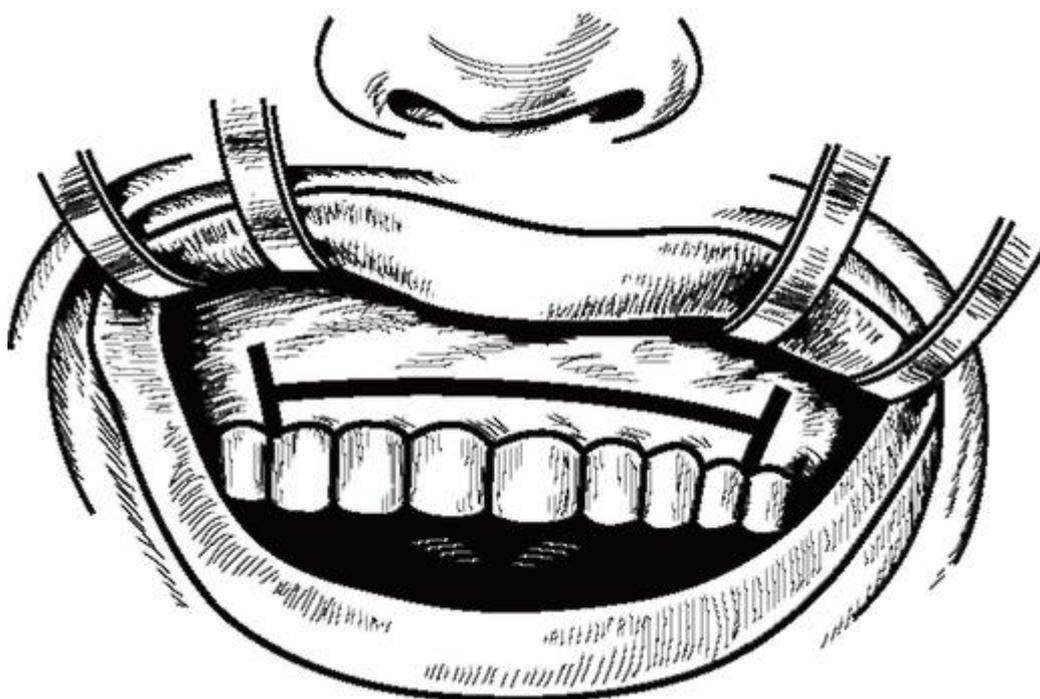


**Рис. 11.6.** Вид раны после гингивэктомии у нёбного корня первого моляра

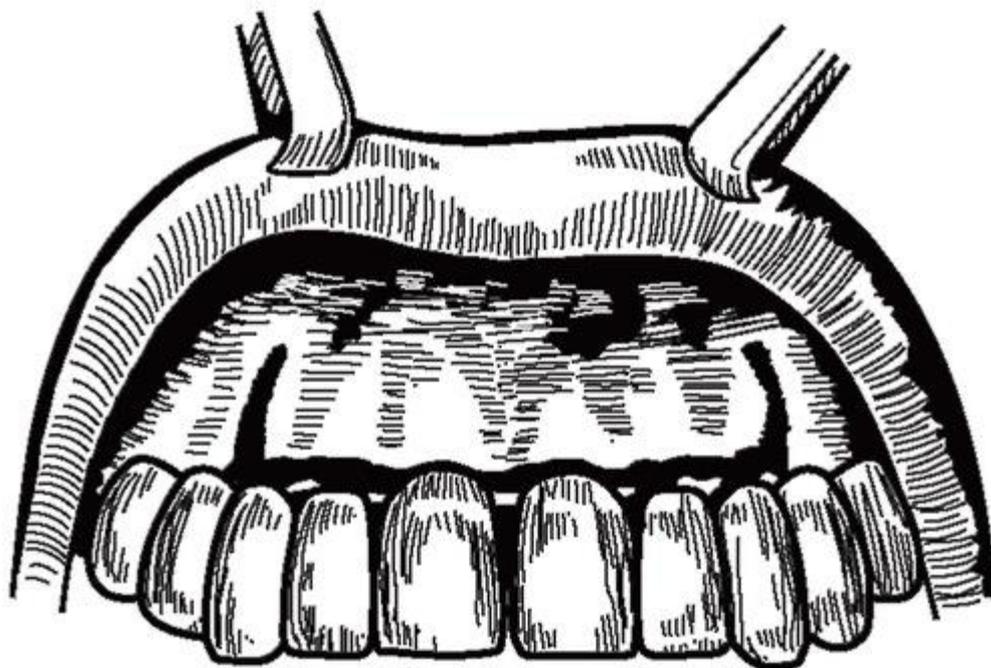
#### **11.4. ЛОСКУТНАЯ ОПЕРАЦИЯ**

В литературе этот метод получил название операции Видмана-Неймана. Ее относят к наиболее радикальным хирургическим вмешательствам при множественных пародонтальных и костных карманах со значительной атрофией костной ткани альвеолярного отростка. Операцию проводят под местным обезболиванием одновременно в области 6-8 зубов. Суть операции сводится к формированию слизисто-надкостничных лоскутов и полному обнажению костных карманов. Первоначально проводят два вертикальных разреза от переходной складки до края десны, затем, отступив на 2-2,5 мм от края десны, проводят два горизонтальных или фестончатых разреза с наружной и внутренней поверхностей альвеолярного отростка (рис. 11.7, 11.8).

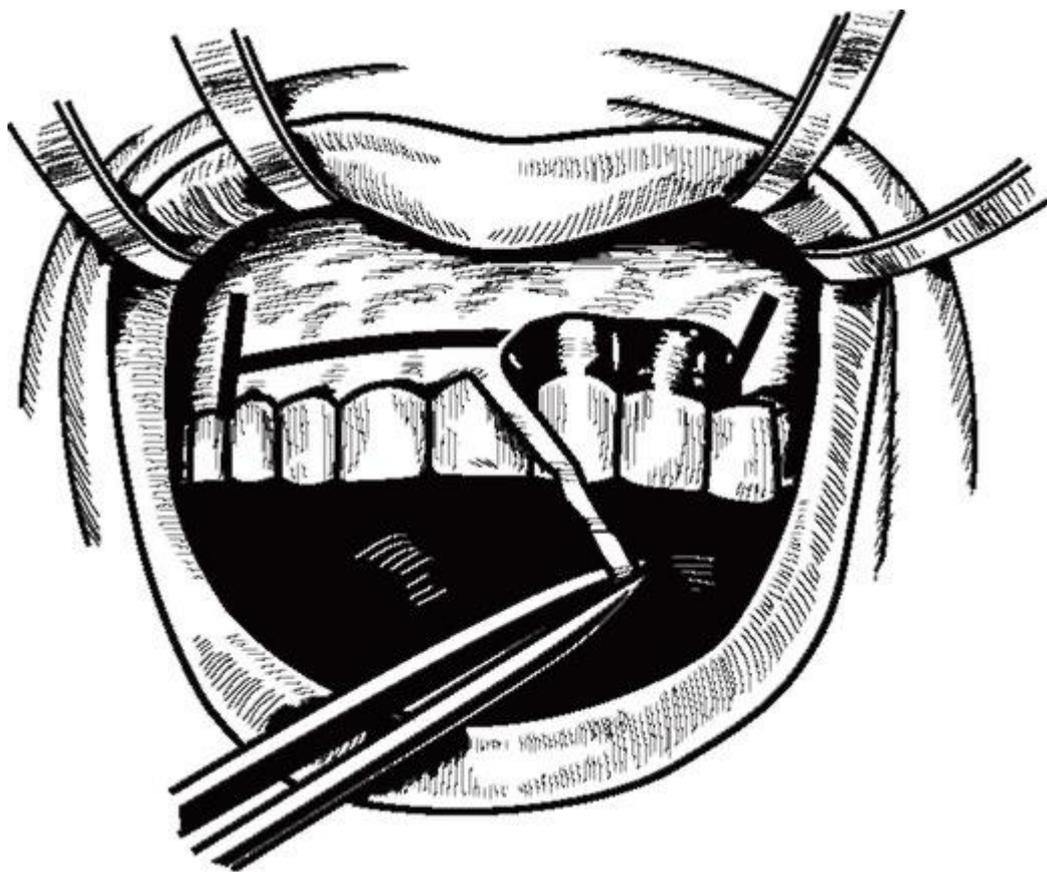
В результате проведения этих разрезов образуются два слизисто-надкостничных лоскута на питающей ножке, обращенной к основанию альвеолярного отростка (части). Оставшаяся часть десневого края подлежит удалению. Слизисто-надкостничные лоскуты распатором отслаивают от кости (рис. 11.9, 11.10).



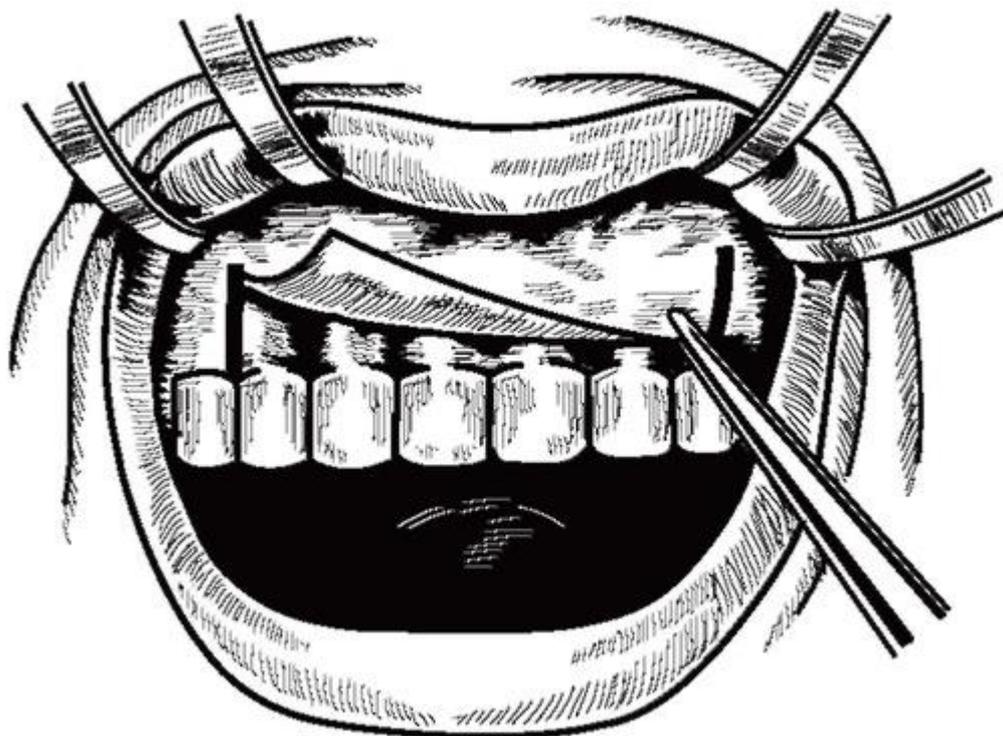
**Рис. 11.7.** Схема вертикально-горизонтальных разрезов при лоскутной операции



**Рис. 11.8.** Схема вертикально-фестончатых разрезов при лоскутной операции



**Рис. 11.9.** Схема иссечения десневого края при лоскутной операции



**Рис. 11.10.** Отслаивание слизисто-надкостничного лоскута

Обнаженные корни зубов тщательно очищают от зубных отложений, а затем острой хирургической ложкой, пародонтологическими кюретами (Грейси) обрабатывают костные карманы, удаляя поверхностный слой измененной порозной костной ткани альвеолярного отростка. С внутренней поверхности лоскутов удаляют грануляции и эпителиальные тяжи. Можно выравнять альвеолярный край челюсти шаровидным бором. Костную рану обрабатывают 3% раствором перекиси водорода\*, а затем промывают раствором фурацилина\* или хлоргексидина. Слизистонадкостничные лоскуты укладывают на прежнее место и фиксируют швами в межзубных промежутках (рис. 11.11).

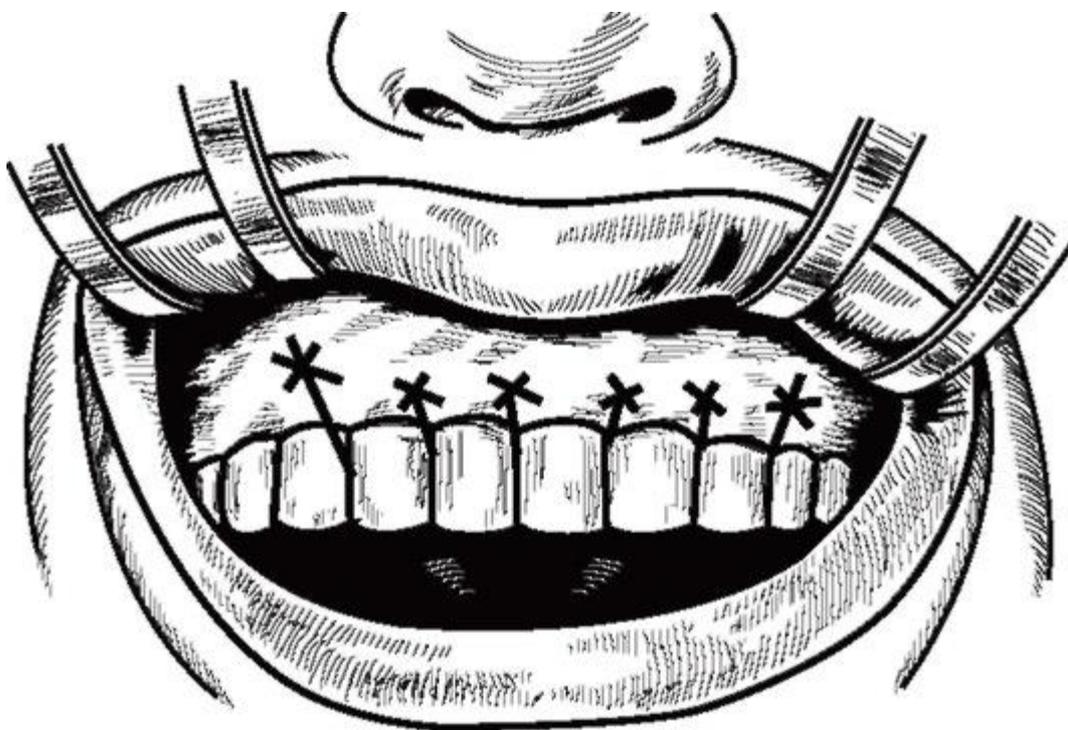
До операции, а иногда и в ходе вмешательства решают вопрос о необходимости удаления зубов. Удалению, как правило, подлежат зубы с подвижностью III степени, а также зубы, вокруг которых имеются глубокие костные карманы, вследствие чего они являются причиной частых обострений патологического процесса в тканях пародонта.

Лоскутная операция может быть проведена одновременно в области всего зубного ряда, а спустя 2-3 нед - на другой челюсти. Операцию заканчивают наложением десневой повязки на 6-7 дней. Во избежание раздражения слизистой оболочки десны повязки следует менять через каждые 2-3 дня. Для повязок используют йодоформную марлю и различные лекарственные смеси, основой которых является смесь окиси цинка с гвоздичным маслом. Десневая повязка может быть приготовлена *ex tempore*. Швы снимают на 6-7-й день после операции. В результате оперативного вмешательства обычно происходит стабилизация процесса, уплотняется десневой край, замедляется атрофия альвеолярного отростка и создаются необходимые условия для последующего ортопедического лечения.

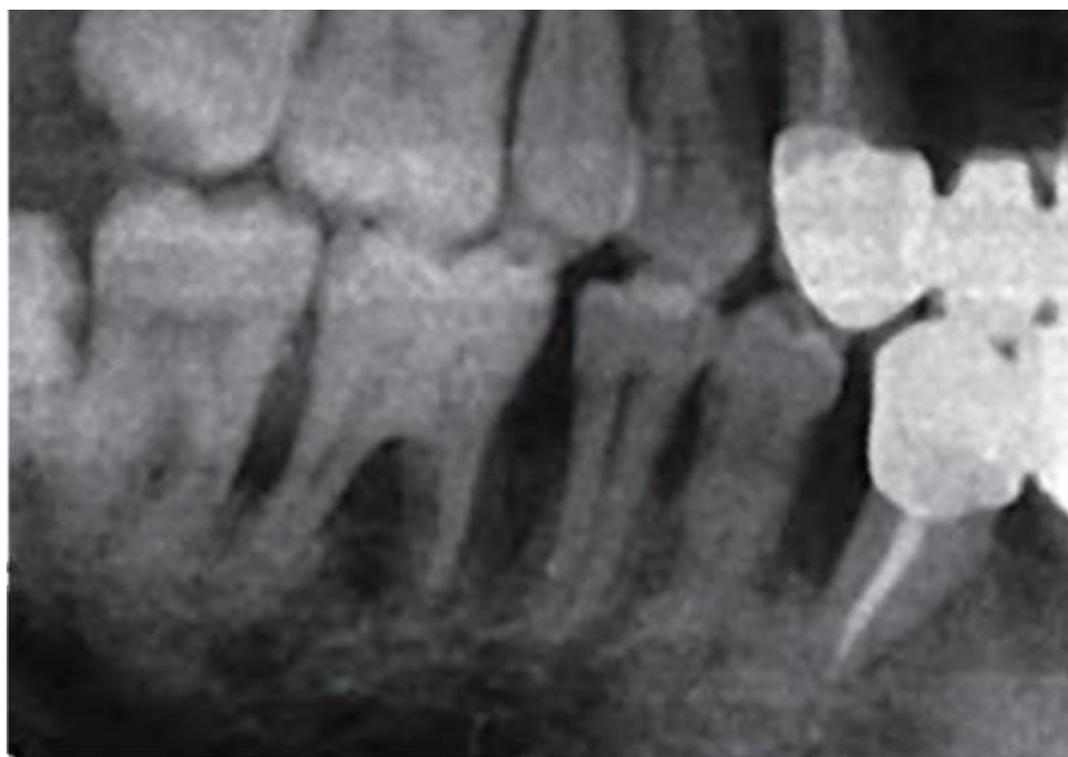
При тяжелой (III-IV) степени дистрофически-воспалительного процесса пародонта, когда глубина пародонтальных карманов превышает 7-8 мм, целесообразно проведение лоскутной операции в

Источник KingMed.info

сочетании с **гингивоостеопластикой** (подсадкой в костные карманы различных костных, ауто-, ксено-, брефо-, аллогенных и аллопластических трансплантатов) и реконструкцией утраченной околозубной десневой ткани. Костная трансплантация позволяет не только закрепить зуб в лунке, но и способствует дальнейшей регенерации костной ткани собственными силами организма. Пластика десневой ткани ликвидирует косметические дефекты десны, снимает повышенную чувствительность корней зубов и препятствует рецидивному углублению пародонтальных карманов (рис. 11.12, 11.13).



**Рис. 11.11.** Фиксация слизисто-надкостничного лоскута при лоскутной операции



**Рис. 11.12.** Рентгенограмма: пародонтальный дефект у зуба 46 до операции



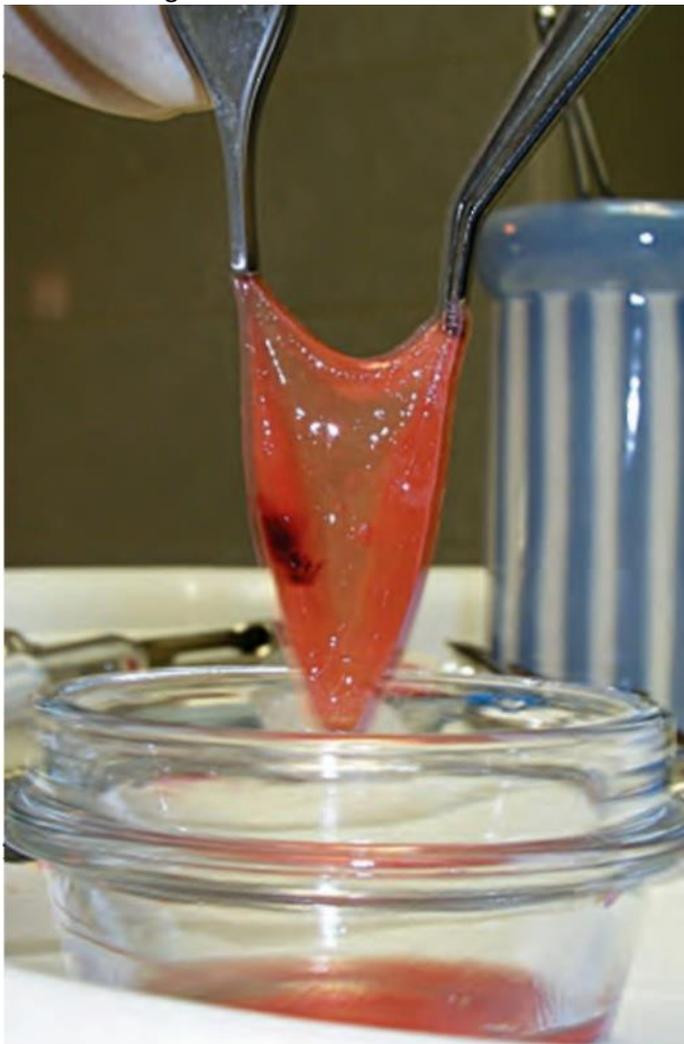
**Рис. 11.13.** Рентгенограмма: состояние костной ткани через 10 мес после операции

Лоскутная операция при данной процедуре включает следующие этапы:

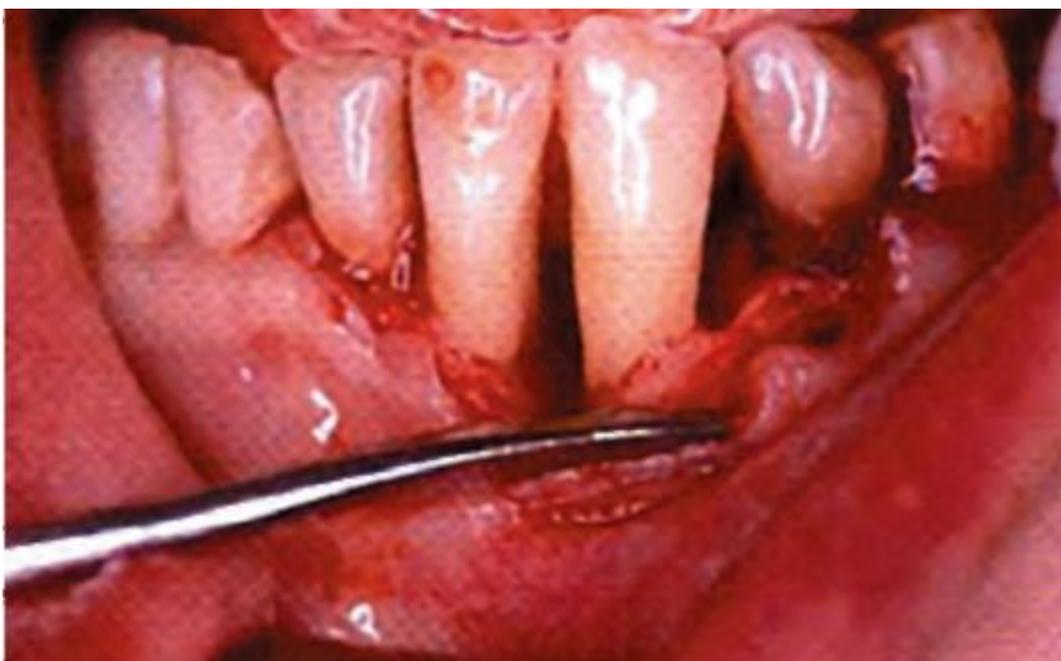
- местную анестезию;
- рассечение десны в области межзубных сосочков для облегчения доступа к основанию пародонтальных карманов (лоскутную операцию);
- очистку и обработку пародонтальных карманов;
- внесение в подготовленные костные карманы остеогенных препаратов для стимуляции роста костной ткани;
- трансплантацию на место утраченной десневой ткани фрагментов мягких тканей (участка надкостницы из твердого нёба);
- фиксацию слизисто-надкостничных лоскутов, ушивание десны.

При хирургическом лечении заболеваний пародонта с успехом применяют биопрепараты крови (обедненную тромбоцитами плазму - PPP, обогащенную тромбоцитами плазму - PRP), приготовленные из крови пациента. Ими заполняют костные карманы, смешивая с остеогенными материалами; их также используют в качестве трансплантата утраченных мягких околозубных тканей. Биопрепараты крови постепенно рассасываются, усиливая вокруг себя регенеративные процессы (рис. 11.14).

Хирургические вмешательства, сопровождаемые иссечением десневого края и удалением размягченных участков кости альвеолярного отростка, приводят к ретракции десны, обнажению шеек зубов и, по данным некоторых авторов, ускоряют атрофию альвеолярного отростка (рис. 11.15, 11.16).



**Рис. 11.14.** Тромбоцитарная плазма

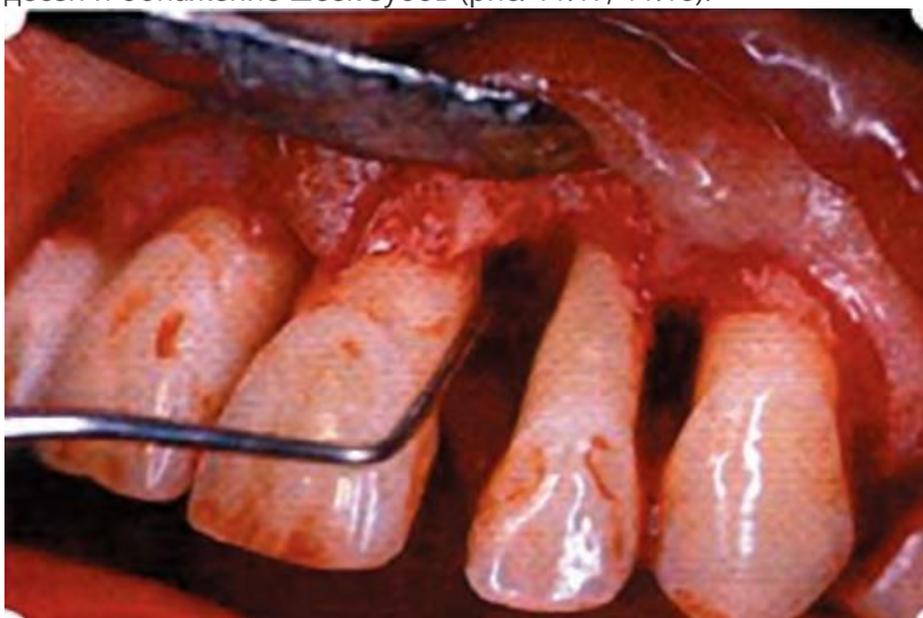


**Рис. 11.15.** Костная деструкция у зубов 32 и 33 во время лоскутной операции



**Рис. 11.16.** Состояние через 12 мес после лоскутной операции

В целях устранения этих недостатков существуют и применяются модификации стандартной методики лоскутной операции. Так, В.А. Киселев применял лоскутную операцию без иссечения десневого края и обработки альвеолярного отростка. Вертикальные разрезы автор рекомендовал проводить только на глубину пародонтального кармана, а не до переходной складки, как это делают при операции Видмана-Неймана. При отслойке слизисто-надкостничного лоскута надо стремиться к наименьшему обнажению альвеолярного отростка, достаточному для тщательного осмотра костных карманов. После остановки кровотечения острым инструментом тщательно удаляют из костных карманов грануляции, максимально щадя кость альвеолярного отростка и цемент зуба. Затем проводят удаление грануляций и тяжёлой эпителии с внутренней поверхности зубодесневого кармана. В костные карманы закладывают остеогенный материал, постепенно уплотняя его ватным тампоном. Количество материала должно быть минимальным, чтобы заполнить только костные карманы. Слизисто-надкостничный лоскут укладывают на прежнее место и фиксируют швами в каждом межзубном промежутке. Операцию заканчивают наложением на рану лечебной повязки на 4 дня. Новое в этой операции - сохранение целостности десневого края, что, по мнению автора, предупреждает ретракцию дёсен и обнажение шеек зубов (рис. 11.17, 11.18).



**Рис. 11.17.** Горизонтальная костная деструкция у зубов 21 и 22 во время лоскутной операции



**Рис. 11.18.** Состояние через 12 мес после лоскутной операции

Для улучшения питания тканей пародонта предложено также использовать слизисто-надкостнично-костные лоскуты (лоскутную операцию по Эртли). Хирургическое лечение болезней пародонта следует проводить после консервативного лечения и обязательно в сочетании с общей терапией, направленной на повышение защитных сил организма больного и улучшение местного тканевого обмена.

### Тестовые задания

**Выберите один правильный ответ.**

1. Пародонтит - это:

- а) воспаление тканей пародонта, характеризуемое прогрессирующей деструкцией периодонтальной связки;
- б) воспаление тканей пародонта, характеризуемое прогрессирующей деструкцией периодонта и кости альвеолярного отростка челюстей;
- в) дистрофическое поражение тканей пародонта;
- г) воспаление тканей пародонта, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов, протекающее с нарушением целостности зубодесневого соединения.

2. Главный симптом, позволяющий провести дифференциальную диагностику между пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести:

- а) степень подвижности зубов;
- б) уровень резорбции межзубных перегородок;
- в) уровень рецессии десны;
- г) глубина пародонтального кармана.

3. Основное отличие скейлера от кюреты:

- а) острый конец рабочей части инструмента;
- б) закругленный конец рабочей части инструмента;
- в) терминальная часть стержня инструмента короче на 3 см;
- г) режущие грани инструмента заострены с двух сторон.

4. Хирургическое пособие при пародонтальном абсцессе:

- а) гингивотомия;
- б) гингивэктомия;
- в) френулопластика;
- г) вестибулопластика;
- д) лоскутная операция.

5. Закрытый кюретаж пародонтальных карманов проводят при их глубине:

- а) 1-2 мм;
- б) до 4 мм;
- в) 6-7 мм;
- г) до кости.

6. Открытый кюретаж пародонтальных карманов проводят при их глубине:

- а) 1-2 мм;
- б) до 5 мм;
- в) 6-7 мм;
- г) до кости.

7. Анестезия, применяемая при операциях на пародонте:

- а) стволовая;
- б) аппликационная;
- в) проводниковая;
- г) инфильтрационная;
- д) проводниковая и инфильтрационная.

8. В поликлинических условиях за один сеанс объем вмешательства на тканях пародонта проводят в области:

- а) 3-6 зубов;
- б) 8-10 зубов;
- в) одной челюсти;
- г) обеих челюстей.

9. Главная цель кюретажа пародонтальных карманов:

- а) туалет полости кармана;
- б) удаление зубных отложений;
- в) наложение лечебной повязки;
- г) дезэпителизация внутренней поверхности.

10. Показание к лоскутной операции:

- а) истончение дёсен;
- б) фиброзные разрастания десны;
- в) горизонтальная форма атрофии кости;
- г) пародонтальный карман до 4 мм глубиной;
- д) вертикальная форма атрофии кости с образованием костных карманов.

11. Показание к лоскутной операции, корригирующей край десны:

- а) атрофический гингивит;
- б) пародонтальные карманы до 4 мм;
- в) обнажение шеек и корней фронтальных зубов;
- г) один или несколько глубоких костных карманов.

12. Функция защитной десневой повязки:

- а) уменьшение отёка десны;
- б) активная регенерация десны;
- в) предотвращение кровотечения;
- г) закрытие раневой поверхности десны.

13. Физиотерапия в первые дни после гингивэктомии или лоскутных операций включает:

- а) УВЧ;
- б) вибромассаж;
- в) УВЧ + гидромассаж;
- г) УВЧ + аэрозольтерапию.

14. Метод хирургического лечения пародонтита при глубине пародонтального кармана до 4 мм:

- а) закрытый кюретаж;
- б) открытый кюретаж;
- в) лоскутная операция;
- г) гингивотомия;
- д) гингивэктомия.

15. Критерий выбора метода хирургического лечения пародонтита:

- а) жалобы пациента;
- б) длительность заболевания;
- в) кровоточивость десны при чистке зубов;
- г) глубина пародонтального кармана;
- д) степень подвижности зубов.

**Ответы к тестовым заданиям**

<b>Номер задания</b>	<b>Правильный ответ</b>	<b>Номер задания</b>	<b>Правильный ответ</b>
1	г	9	г
2	г	10	д
3	а	11	в
4	а	12	г
5	б	13	в
6	б	14	а
7	д	15	г
8	а		

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Глава 1**

*Афанасьев В.В., Останин А.А.* Военная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 240 с.

*Борисенко К.А., Белолопаткова А.В.* Становление и развитие стоматологических кафедр МГМСУ // Российский стоматологический журнал. - 2008. - № 5. - С. 57-59.

*Вайсблат С.Н.* Достижения советской стоматологии на Украине за 30 лет // Стоматология. - 1947. - № 4.

*Дауге П.Г.* Социальные основы советской стоматологии. - М., 1933.

*Евдокимов А.И.* Развитие советской стоматологической клиники // Стоматология. - 1942. - № 1.

*Коварский М.О.* Краткая история зубоврачевания // Серия «Библиотека одонтолога». - М., 1928.

*Левицкий А.П.* Материалы к истории зубоврачевания в России // Одонтологическое обозрение, 1899-1900.

*Лукомский И.Г.* Развитие научной стоматологии в СССР // Стоматология. - 1937. - 5.

*Лукомский И.Г.* Исторический очерк развития экстракционной техники // Стоматология. - 1937. - № 1. *Мирский М.Б.* Медицина в России X-XX веков. - М.: РОССПЭН, 2005. *Опель В.А.* История русской хирургии. - Вологда, 1923.

*Пашков К.А.* Зубоврачевание и стоматология в России IX-XX вв. Основные направления развития. - М., 2008. - 319 с.

*Троянский Г.Н.* История советской стоматологии (очерки). - М.: Медицина, 1983.

*Троянский Г.Н., Персин Л.С.* Краткие биографические данные и научные направления исследований отечественных ученых в области зубоврачевания и стоматологии. - М., 2004. - 168 с.

*Троянский Г.Н., Пашков К.А.* Московский государственный медико-стоматологический университет на службе Отечеству. 80 лет истории. - М.: Вече, 2004. - 203 с. Хирургическая стоматология / под общей ред. проф. В.В. Афанасьева. - М., 2010.

### **Глава 2**

*Афанасьев В.В., Барер Г.М., Ибрагимов Т.И.* Стоматология. Запись и ведение истории болезни: практическое руководство. - М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава, 2006.

*Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П.* Лучевая диагностика в стоматологии. - М.: Медика, 2007.

*Гажва С.И., Черняева Г.А., Щабельский Ю.А.* Санитарно-эпидемический режим в учреждениях стоматологического профиля. - Н. Новгород: изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2005.

*Крешетов Е.В.* Обследование больных с хирургическими стоматологическими заболеваниями: учебное пособие. - Казань: Медицина, 1996.

*Робустова Т.Г.* Хирургическая стоматология. - М.: Медицина, 2003.

*Соловьев М.М.* Пропедевтика хирургической стоматологии. - М.: МЕДпресс-информ, 2007.

### Глава 3

- Афанасьев В.В., Барер Г.М., Ибрагимов Т.И.* Стоматология. Запись и ведение истории болезни: практическое руководство. - М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава, 2006.
- Барер Г.М.* Терапевтическая стоматология. Ч. 2. Болезни пародонта. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П.* Лучевая диагностика в стоматологии. - М.: Медика, 2007.
- Гажва С.И., Черняева Г.А., Щабельский Ю.А.* Санитарно-эпидемический режим в учреждениях стоматологического профиля. - Н. Новгород: изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2005.
- Колесов А.А.* Стоматология детского возраста. - М.: Медицина, 1978.
- Крешетов Е.В.* Обследование больных с хирургическими стоматологическими заболеваниями: учебное пособие. - Казань: Медицина, 1996.
- Пачес А.И., Таболиновская Т.Д.* Опухоли слюнных желёз. - М.: Практическая медицина, 2009.
- Пахомов Г.Н.* Первичная профилактика в стоматологии. - М.: Медицина, 1982.
- Пожарицкая М.М.* Поражение органов и тканей полости рта при болезни Шегрена (патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1989.
- Пожарицкая М.М.* Роль слюны в физиологии и развитии патологического процесса в твердых и мягких тканях полости рта. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. *Робустова Т.Г.* Хирургическая стоматология. - М.: Медицина, 2003.
- Соловьев М.М.* Пропедевтика хирургической стоматологии. - М.: МЕДпресс-информ, 2007.
- Шаргородский А.Г.* Атлас опухолей мягких тканей и костей лица. - М., 1999.
- Шабалин В.Н., Шатохина С.Н.* Морфологический метод исследования биологических жидкостей. - М.: Хризостом, 2001.
- Шмигирилов В.* Стоматологические наконечники. Применение, уход, стерилизация. - М., 1998.

### Глава 4

- Бизяев А.Ф., Иванов С.Ю., Лепилин А.В. и др.* Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 144 с.
- Бизяев А.Ф.* Обезболивание у больных с сопутствующей патологией при проведении операций в условиях стоматологической поликлиники: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Моск. мед. стоматолог. ин-т им. Н.А. Семашко. - М., 1989. - 35 с.
- Безруков В.М., Робустова Т.Г.* Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / под ред. Т.Г. Робустовой. - М., 2000.
- Бунятян А.А., Мизиков В.М.* Рациональная фармакоанестезиология: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. В.М. Мизикова. - М.: Литтерра, 2006. - 800 с.
- Вебер В.Р., Мороз Б.Т.* Клиническая фармакология для стоматологов: учебное пособие. - СПб.: Человек, 2003. - 352 с.
- Грицук С.Ф.* Клиническая анестезиология и неотложная терапия. - М.: SG-ART, 2004. - 368 с.

Источник KingMed.info

Дубов М.Д. Местное обезболивание в стоматологической практике. - Л.: Медицина, 1969. - 135 с.

Зорян Е.В., Рабинович С.А., Анисимова Е.Н. и др. Особенности оказания стоматологической помощи пациентам группы риска: методические рекомендации. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 1997. - 44 с.

Зорян Е.В., Рабинович С.А., Анисимова Е.Н. и др. Клинико-фармакологическое обоснование выбора местноанестезирующих средств в стоматологии: методические рекомендации. - М.: МГМСУ, 2003. - 32 с.

Егоров П.М. Местное обезболивание в стоматологии. - М., 1985. - 150 с.

Егоров П.М., Рабинович С.А. Оптимизация выбора метода обезболивания нижнечелюстного нерва: методические рекомендации. - М., 1990. - 15 с.

Федосеева Т.Д. Клинико-физиологическая оценка эффективности интралигаментарного метода обезболивания при проведении амбулаторных стоматологических вмешательств: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1992. - 24 с.

Маламед Ст.Ф. Аллергические и токсические реакции на местные анестетики // Клиническая стоматология. - 2004. - № 4. - С. 26-30.

Морган-мл. Дж.Э., Мэвид С. Клиническая анестезиология: пер. с англ. - Кн. 1. - 2-е изд., испр. - М.: Бином, 2005. - 400 с.

Муляр А.Г., Рабинович С.А., Зорян Е.В. Патофизиологические аспекты болевого синдрома и его фармакологическая коррекция. - М.: МГМСУ, 2005. - 112 с.

Петрикас А.Ж. Обезболивание зубов. - Тверь, 1997. - 112 с.

Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. -М., 2000. - 144 с.

Рабинович С.А. Особенности обезболивания при лечении стоматологических заболеваний у детей. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 120 с.

Рабинович С.А., Зорян Е.В., Сохов С.Т. и др. От новокаина к артикаину (к 100-летию синтеза новокаина). - М.: МИА, 2005. - 248 с.

Рациональная фармакотерпия в стоматологии / под общ. ред. Барера Г.М., Зорян Е.В. - М.: Литтерра, 2006. - 568 с.

Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия лекарств / гл. ред. Г.Л. Вышковский. - Вып. 16. - М.: РЛС-2008. - 1456 с.

Сохов С.Т. Клинико-экспериментальное обоснование повышения эффективности местного обезболивания при проведении амбулаторных стоматологических вмешательств: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1997. - 445 с.

Сохов С.Т., Рабинович С.А., Анисимова Е.Н. и др. Клиническая оценка эффективности инъекционного обезболивания в стоматологии // Журнал практической и теоретической биологии и медицины. - 2006. - Т. 5. - № 1. - С. 168-171.

Сохов С.Т., Айрапетян С.М. Проблема безопасности пациентов при стоматологическом лечении. Вопросы современной стоматологии // Сборник научных трудов к 90-летию со дня рождения А.И. Дойникова. - М., 2008. - С. 296-299.

Источник KingMed.info

*Стош В.И., Рабинович С.А., Зорян Е.В.* Руководство по анестезиологии и оказанию неотложной помощи в стоматологии. - М.: МЕДпресс-информ, 2002. - 287 с.

*Berde C.B.* Toxicity of local anesthetics in infants and children // J. Pediatr. - 1993. - N 122. - P. 14-20.

*De Jong R.H.* Local anesthetic pharmacology // In Regional anesthesia and analgesia / David L., Brown. ed. - W.B. Saunders Company, 1996. - P. 124-141.

*Jakobs W.* Local Anesthesia in Children // 10<sup>th</sup> International Dental Congress on Modern Pain Control - Edinburg, 5-7 June 2003. - P. 11.

*Malamed S.F.* Handbook of local anesthesia. 4<sup>th</sup> ed. - St. Louis: C.V. Mosby Inc., 1997. - 327 p. *McCaughey W.* Adverse effects of local anaesthetics // Drug Saf. - 1992. - N 7. - P. 178-189.

*Neumark L.* Anesthesia and analgesia in a pediatric dental outpatient clinic // 9<sup>th</sup> International Dental Congress on Modern Pain Control. - Jerusalem, May 2-5, 2000. - P. 69-74.

*Rahn R.* Local anesthetic efficacy of articaine with epinephrine in different concentration // 9<sup>th</sup> International Dental Congress on Modern Pain Control. - Jerusalem, Israel, 2-5 May 2000. - P. 98.

*Scott D.B.* Toxic Effect of Local Anaesthetic Agents on the Central Nervous System // Br. J.

Anaest. - 1986. - N 58(7). - P. 732-735. *Tucker G.T.* Pharmacokinetics of local anesthetics // Br. J. Anaest. - 1986. - N 58(7). - P. 717-731.

*Wright G.S., Weinberger S.J., Friedman C.S. et al.* The use of articaine local anesthesia in children under 4 years of age: a retrospective report // Anesth. Prog. - 1989. - N 36. - P. 268-71.

*Yagella J.A.* Local anesthetics // Anesth. Prog. - 1991. -N 38. - P. 128-141.

*Yagiela J.A., Dowd F.J., Neidle E.A.* (ed). Pharmacology and Therapeutics for Dentistry. 5<sup>th</sup> ed. -Mosby, Inc. 2004. - 940 p.

## **Главы 5, 6**

*Робустова Т.Г.* Хирургическая стоматология. - М.: Медицина, 2003. - 503 с. *Сабо Э.* Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области. - Киев: Книга+, 2005. - 302 с.

*Hermannn F. Sailer, Gion F. Pajarola.* Oral Surgery for the General Dentist. - New York: Thieme Stuttgart, 1999. - 357 p. **Глава 7**

*Агапов В.С., Арутюнова С.Д., Шулакова В.В.* Инфекционные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. - М.: МИА, 2004. - 183 с.

*Бажанов Н.Н., Конобевцев О.Ф., Соловьев М.М.* Абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области и шеи. - Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи. - М.: Медицина, 1985. - С. 178-227.

*Бурова С.А.* Совершенствование диагностики и лечения актиномикоза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1993.

*Вернадский Ю.И.* Воспалительные заболевания лимфатических сосудов и узлов челюстно-лицевой области (лимфангоиты, лимфадениты, аденофлегмоны) // Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. - Витебск: Белмедкнига, 1998. - С. 186-193.

Источник KingMed.info

*Владиченкова Т.Н., Родионов Н.Т., Карпухина Л.И.* Хирургические методы устранения хронических одонтогенных очагов инфекции // Актуальные проблемы стоматологии. - Смоленск, 1995. - С. 56-59.

*Кац А.Г.* Одонтогенные воспалительные заболевания лимфатической системы челюстно-лицевой области: методические рекомендации. - М., 1981. - 22 с.

*Костишин И.Д.* Комплексное лечение актиномикоза челюстно-лицевой области с коррекцией иммуногенеза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1987.

*Лукьяненко В.И.* Остеомиелиты челюстей. - Л.: Медицина, 1986. - 178 с.

*Милич М.В., Антоньев А.А.* Сифилис: руководство по кожным и венерическим болезням. - М., 1992.

*Полтавский В.П.* Гемисекция и ампутация корней зубов с хроническим периодонтитом и поражением пародонта // Стоматология. - 1975. - № 4. - С. 82-86.

*Робустова Т.Г., Пачатжанова Л.Ф.* Особенности клинического течения острого гнойного периостита челюстей // Профилактика, лечение и реабилитация воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. - М., 1988.

*Соловьев М.М.* Неспецифические лимфадениты и аденофлегмона // Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. - М.: Медицина, 1985. - С. 245-268.

*Тимофеев А.А.* Основы челюстно-лицевой хирургии. - М.: МИА, 2007. - 695 с.

*Ушаков Р.В., Царев В.И.* Этиология и этиотропная терапия неспецифических инфекций в стоматологии. - Иркутск, 1997. - 108 с.

*Чукаева Н.А.* Выбор метода лечения острого и обострившегося хронического периодонтита на основании клинико-иммунологических показателей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1990.

*Шаргородский А.Г.* Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи. - М.: Медицина, 1985. *Akar N. Noma // Lancet.* - 2006 Sep. - 16. - 368(9540):989.

*Auluck A., Pai K.M.* Noma: life cycle of a devastating sore - case report and literature review // *J. Can. Dent. Assoc.* - 2005 Nov. - 71(10):757.

*Brambrink A.M., Braun U.* Airway management in infants and children // *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol.* - 2005 Dec. - 19(4):675-97.

*Buchanan J.A., Cedro M., Mirdin A. et al.* Necrotizing stomatitis in the developed world // *Clin. Exp. Dermatol.* - 2006 May. - 31(3):372-4.

*Chidzonga M.M., Mahomva L.* Noma (cancrum oris) in human immuno-deficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome (HIV and AIDS): clinical experience in Zimbabwe // *J. Oral. Maxillofac. Surg.* - 2008 Mar. - 66(3):475-85.

*Cozzolino A., Capuano A., Santoro V.* Necrotic lesions of the oral cavity in chronic leukemia. Treatment with CO<sub>2</sub> laser // *Minerva Stomatol.* - 2000 Sep. - 49(9):431-7.

*Dammer R., Diinzl B., Kiihnel T.* Therapy of bony and fibrous contractions and buccal defects after noma using the temporalis muscle flap // *Mund Kiefer Gesichtschir.* - 2005 Jul. - 9(4):225-32.

*Eipe N., Neuhofer E.S., La Rosee G. et al.* Submental intubation for cancrum oris: a case report // *Paediatr. Anaesth.* - 2005 Nov. - 15(11):1009-12.

- Enwonwu C.O., Falkler W.A.Jr., Phillips R.S.* Noma (cancrum oris) // *Lancet*. - 2006 Jul 8. - 368(9530):147-56.
- Enwonwu C.O., Phillips R.S., Ibrahim C.D.* Nutrition and oral health in Africa // *Int. Dent. J.* - 2004 Dec. - 54 (6 Suppl 1):344-51. *Enwonwu C.O.* Noma (orofacial gangrene) // *Int. J. Dermatol.* - 2005 Aug. - 44(8):707. *Enwonwu C.O.* Noma - the ulcer of extreme poverty // *N. Engl. J. Med.* - 2006 Jan 19. - 354(3):221-4.
- Erbagci Z.* Noma-like gangrenous cheilitis in a child with cyclic neutropenia associated with myeloperoxidase deficiency // *Pediatr. Dermatol.* - 2003 Nov-Dec. - 20(6):519-23.
- Farnetani I., Farnetani F.* Antonino Longo: the school of Concetti and the birth of paediatrics in Catania // *Minerva Pediatr.* - 2007 Dec. - 59(6):825-38.
- Foussadier F., Servant J.M.* Activity report about hospital Saint-Louis's team for taking in charge sequellae of Noma // *Ann. Chir. Plast. Esthet.* - 2004 Aug. - 49(4):345-54.
- Giessler G.A., Cornelius C.P., Suominen S.* et al. Primary and secondary procedures in functional and aesthetic reconstruction of noma-associated complex central facial defects // *Plast. Reconstr. Surg.* - 2007 Jul. - 120(1):134-43.
- Giessler G.A., Fieger A., Cornelius C.P.* Microsurgical reconstruction of noma-related facial defects with folded free flaps: an overview of 31 cases // *Ann. Plast. Surg.* - 2005 Aug. - 55(2):132-8.
- Hartman E.H., Van Damme P.A., Sauter H.* The use of the pedicled supraclavicular flap in noma reconstructive surgery // *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* - 2006. - 59(4):337-42.
- Heath M.L., Sidbury R.* Cutaneous manifestations of nutritional deficiency // *Opin. Pediatr.* - 2006 Aug. - 18(4):417-22.
- Hernandez A.R., Maurer B.T., Elpern D.J.* Noma: an elegy to innocence and youth // *Int. J. Dermatol.* - 2005 Aug. - 44(8):661-3.
- Jayasankar P.P., Chavda J., Shah R.M.* Oro-nasal fistula of infective origin and alveolar necrosis in a 13 year old boy // *Indian J. Dent. Res.* - 2004 Jul-Sep. - 15(3):107-9.
- Jimenez L.M., Duque F.L., Baer P.N.* Necrotizing ulcerative periodontal diseases in children and young adults in Medellin, Colombia, 1965-2000 // *J. Int. Acad. Periodontol.* - 2005 Apr. - 7(2):55-63.
- Karev G.B.* Response to Taguchi and Noma on relationship between directionality and orientation in drawings by young children and adults // *Percept Mot Skills.* - 2006 Feb. - 102(1):285-7.
- Mamabolo M.M.* What is your interpretation of the lesion? Noma // *SADJ.* - 2006 Jun. - 61(5):216.
- Moszynski P.* Campaigners draw attention to disfiguring childhood disease // *BMJ.* - 2008 May 10. - 336(7652):1038-9.
- Okolo S., Chukwu G., Egbuonu I.* et al. Oral hygiene and nutritional status of children aged 1-7 years in a rural community // *Ghana Med. J.* - 2006 Mar. - 40(1):22-5.
- Ondzotto G., Ibara J.R., Mowondabeka P.* Cervicofacial and ENT symptoms due to HIV infection in tropical area. About 253 Congolese cases // *Bull Soc. Pathol. Exot.* - 2004 Feb. - 97(1):59-63.
- Parikh T.B., Nanavati R.N., Udani R.H.* Noma neonatorum // *Indian J. Pediatr.* - 2006 May. - 73(5):439-40.
- Pittet B., Mahajan A.L., Alizadeh N.* et al. The free serratus anterior flap and its cutaneous component for reconstruction of the face: a series of 27 cases // *Plast. Reconstr. Surg.* - 2006 Apr. - 117(4):1277-88.

Источник KingMed.info

*Rugg-Gunn A.J.* Nutrition, diet and oral health // J. R. Coll. Surg. Edinb. - 2001 Dec. - 46(6):320-8.

*Srour M.L., Watt B., Phengdy B.* et al. Noma in Laos: stigma of severe poverty in rural Asia // Am. J. Trop. Med. Hyg. - 2008 Apr. - 78(4):539-42.

*Vaidyanathan S., Tullu M.S., Lahiri K.R.* Pseudomonas sepsis with Noma: an association? // Indian J. Med. Sci. - 2005 Aug. - 59(8):357-60.

*Vinetz J.M.* Missing the forest for the trees in biomedical research: the example of noma // Am. J. Trop. Med. Hyg. - 2008 Apr. - 78(4):535.

*Vinzenz K., Holle J., Wuringer E.* Reconstruction of the maxilla with prefabricated scapular flaps in noma patients // Plast. Reconstr. Surg. - 2008 Jun. - 121(6):1964-73.

## **Глава 8**

*Артюшенко Н.К., Васильев А.В., Коновалов А.В.* Результаты хирургического устранения ороантрального сообщения лоскутом слизистой оболочки со стороны преддверия полости рта // Материалы международной конференции челюстно-лицевых хирургов. - СПб., 1994. - С. 6.

*Афанасьев В.В., Щипский А.В., Новосельская В.Н.* Хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит с формированием аспергилломы // Российский стоматологический журнал. - 2003. - № 3.

*Афанасьев В.В., Щипский А.В., Ефимов К.М. и др.* Грибковые поражения верхнечелюстной пазухи и сравнительная оценка воздействия хлоргексидина биглюконата и биопага на микроорганизмы // Стоматология. - 2006. - № 2. - С. 37-39.

*Анютин Р.Г., Куликов Л.С., Изумрудова Л.С.* Послеоперационные клиничко-морфологические изменения в верхнечелюстных пазухах у больных с рецидивом ранее оперированного хронического гайморита // Российская ринология. - 2002. - № 4. - С. 10-13.

*Бускина А.В.* К вопросу о клинической классификации хронических одонтогенных гайморитов // Вестник оториноларингологии - 2002. - № 2. - С. 20-22.

*Богатов А.И.* Новые методы диагностики, лечения и реабилитации больных с перфорациями и инородными телами верхнечелюстных пазух: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - Самара, 1991. - 16 с.

*Григорьянц Л.А., Бадалян В.А., Арутюнян К.З.* Хирургическое лечение больных с осложнением, связанным с выведением пломбирочного материала в верхнечелюстной синус // Клиническая стоматология. - 2003. - № 1. - С. 44-46.

*Губайдуллина Е.Я.* К методике оперативного закрытия свищей гайморовой полости // Стоматология. - 1959. - № 1. - С. 49-55.

*Зуев В.П., Гусев Э.П.* Оперативное лечение при повреждении верхнечелюстной пазухи // Стоматология. - 1986. - Т. 56. - № 6. - С. 74-75.

*Изумрудова Л.С., Анютин Р.Г.* Состояние полости носа и верхнечелюстных пазух по данным эндоскопии у больных с рецидивом хронического оперированного гайморита // Российская ринология. - 2002. - № 2. - С. 74-76.

*Коротких Н.Г., Лазутников О.В., Ларина О.Е.* Варианты хирургического лечения больных с одонтогенным гайморитом // Вестник оториноларингологии - 2004. - № 2. - С. 40-42.

Источник KingMed.info

*Крюков А.И., Шубин М.Н., Сеаинкин А.А. и др.* Состояние верхнечелюстных пазух в отдаленном послеоперационном периоде при различных вариантах saniрующей хирургии // Вестник оториноларингологии. - 2002 - № 3. - С. 4-8.

*Кручинский Г.В., Филлипенко В.И.* Повреждение дна верхнечелюстной пазухи и врачебная тактика // Стоматология. - 1994. - Т. 73. - № 1. - С. 51-52.

*Кулаков А.А.* Хирургическое лечение больных с одонтогенным гайморитом при перфоративном сообщении гайморовой пазухи с полостью рта: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - М., 1980. - 15 с.

*Козлов В.А., Трошкова Г.Б., Кочубей Н.М. и др.* Динамика морфологических изменений тканей верхнечелюстной пазухи при экспериментальном перфоративном синусите // Стоматология. - 1982. - № 1. - С. 49-52.

*Левенец А.К.* Осложнения со стороны гайморовой пазухи при перфорации удаления зуба. Методы их лечения и профилактика: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - М., 1965. - 19 с.

*Лопатин А.С., Сысолятин С.П., Сысолятин П.Г.* Хирургическое лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита // Российский стоматологический журнал. - 2001. - № 3. - С. 25-29.

*Лузина В.В., Смирнская Т.В., Мануйлов О.Е.* Ошибки в амбулаторной стоматологической практике при диагностике и лечении одонтогенного гайморита // Стоматология. - 1991. - № 4. - С. 53-54.

*Малахова М.А.* Комплексное лечение больных хроническим одонтогенным перфоративным верхнечелюстным синуситом // Стоматология. - 2005. - № 4. - С. 24-26.

*Мухаметзянова Т.С.* Комплексное лечение одонтогенных перфоративных гайморитов: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - Киев, 1984. - С. 22.

*Неупокоев Н.И., Неупокоева Н.В.* Инородные тела в верхнечелюстной пазухе // Стоматология. - 1990. - Т. 69. - № 2. - С. 79.

*Рождественская Е.Д., Гофман В.Р., Репин С.В. и др.* Перфорация дна верхнечелюстной пазухи: этиология, диагностика, методы лечения // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. - 1998. - № 3. - С. 28-33.

*Рыжков Е.В., Махракова Г.П.* Морфологические изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при перфорации ее дна // Стоматология. - 1967. - № 4. - С. 56-61.

*Семенников В.И., Шарпова Т.А.* Сравнительный анализ лечения пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами (ОВЧС) в условиях стационара и поликлиники // Стоматология. - 2001. - С. 450-451.

*Соловьев М.М., Шимченко П.Я., Яковлева Н.А.* Отдаленные результаты оперативного лечения одонтогенного гайморита // Стоматология. - 1974. - Т. 53. - № 2. - С. 75.

*Шилова-Механик Р.С.* Рентгенологическое исследование дна гайморовой пазухи в норме и патологии // Стоматология - 1967. - № 6. - С. 84.

*Щипский А.В., Афанасьев В.В.* Использование силиконовых мембран для закрытия перфораций верхнечелюстного синуса после удаления зубов // Российский стоматологический журнал. - № 4. - 2005. - С. 17-18.

*Щипский А.В.* Пластика перфорации верхнечелюстного синуса субэпителиальным васкуляризированным нёбным лоскутом // Материалы IV Межрегиональной научно-

Источник KingMed.info

практической конференции «Новые медицинские технологии, применение в клинической практике». - Новороссийск, 2008. - С. 146-149.

## Глава 9

*Афанасьев В.В.* Слюнные железы. Болезни и травмы: руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 296 с.

*Афанасьев В.В.* и др. Глава 32. Заболевания и повреждения слюнных желез // Рациональная фармакотерапия в стоматологии: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Г.М. Барера, Е.В. Зорян. - С. 290-322.

*Афанасьев В.В., Абдусаламов М.Р.* Атлас заболеваний и повреждений слюнных желез: учебное пособие. - М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава, 2008. - 191 с.

*Афанасьев В.В., Ромачева И.Ф.* Роль сопутствующих заболеваний в этиологии хронического сиаладенита // Стоматология. - 1989. - № 1. - С. 46-48.

*Афанасьев В.В., Амерханов М.В., Денисов А.Б.* Изменения в околоушных слюнных железах при экспериментальном простатите // Стоматология. - 2000. - № 1. - С. 5-7.

*Афанасьев В.В., Стародубцев В.С.* Оперативные вмешательства на слюнных железах. - М.: ВУНМЦ, 1998. - 106 с.

*Афанасьев В.В., Ромачева И.Ф.* Заболевания и повреждения слюнных желез: руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (гл. 15) / под ред. В.М. Безрукова и Т.Г. Робустовой. - М.: Медицина, 2000. - С. 376-433.

*Афанасьев В.В., Абдусаламов М.М.* Слюннокаменная болезнь: диагностика и лечение с использованием метода сиалолитотрипсии. - М.: ВУНМЦ, 2003. - С. 96.

*Гордеева В.В.* Технология лекарственных форм для заместительной терапии ксеростомии: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - М., 1981.

*Денисов А.Б.* Слюна и слюнные железы. - М.: изд-во РАМН, 2006. - 372 с.

*Колесов В.С.* Хронические сиаладениты, сиалозы, синдромы с поражением слюнных желез (патогенез, клиника, дифференциальная диагностика и лечение): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Киев, 1987.

*Ордашев Х.А.* Поражение слюнных желез при сахарном диабете: Автореф. дис. ... канд. мед. наук, 1997.

*Ромачева И.Ф., Юдин Л.А., Афанасьев В.В.* Заболевания и повреждения слюнных желез. - М.: Медицина, 1987. - 240 с.

*Саидкаримова У.А.* Сиалозы (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1991.

*Симонова М.В.* Болезнь и синдром Шёгрена: клиника, диагностика, лечение поражения слюнных желез и полости рта: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. - Институт ревматологии РАМН, 1982. - 24 с.

*Фахрисламова Л.Р.* Обострение хронического сиаладенита: клиника, диагностика профилактика, лечение в комплексе с психологическим воздействием. - незаконч.

Источник KingMed.info

*Щипский А.В.* Сиаладеноз (сиалоз). Классификация, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика и выбор схем лечения (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - МГМСУ, 2002. - 35 с.

*Щипский А.В., Афанасьев В.В.* Диагностика хронических заболеваний слюнных желёз с помощью дифференциально-диагностического алгоритма. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. - 160 с.

Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Тематические тесты: учебное пособие. Ч. 2. / под общ. ред. А.М. Панина, В.В. Афанасьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 763 с.

*Юдин Л.А., Кондрашин С.А.* Лучевая диагностика заболеваний слюнных желёз. - М., 1995.

*Сазама Л.* Болезни слюнных желез. - Прага, 1971. - 253 с.

*Carda C., Carranza M., Arriaga A., Diaz A.* Diferencias estructurales entre las sialosis parotidea de etiologia diabetica y alcoholic // Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. - 2005. - Vol. 10. - N 4. - P. 309-314.

*Heran F., Katz Ph.* Imagerie des glandes salivaires. - Sauramps medical. - 2011. - 289 p.

## **Глава 10**

*Грудянов А.И., Ерохин А.И.* Новая методика хирургической коррекции преддверия полости рта // Пародонтология. - 2001. - № 4(22). - С. 3-6.

*Данилевский Н.Ф., Магид Е.А.* и др. Заболевания пародонта (атлас) / под ред. Н.Ф. Данилевского. - М.: Медицина, 1993. - 320 с.

*Иванов В.С.* Заболевания пародонта. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1989. - 272 с.

*Казеева К.Г.* Клинико-функциональное обоснование ортопедического лечения больных после полной утраты зубов на верхней челюсти с резко выраженной атрофией альвеолярного отростка: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2001. - 20 с.

*Корсак А.К., Харитон В.С.* Отдалённые результаты пластики преддверия рта // Здоровоохранение Беларуси. - 1995. - № 5. - С. 3-5.

*Лимберг А.А.* Биологические и патофизиологические проблемы свободной пересадки собственной кожи // Актовая речь: Ленинградский государственный ордена Ленина институт усовершенствования врачей им. С.М. Кирова. - Л., 1971. - С. 3-7.

*Рединов И.С.* Подготовка тканей протезного поля при ортопедическом лечении больных с беззубой нижней челюстью при резко выраженной атрофии альвеолярной части: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Ижевск; М., 2000. - 24 с.

*Сабо Е.* Амбулаторная хирургия зубов и полости рта: пер. с венг. // под ред. В.Г. Шикова. - Будапешт: изд-во академии наук Венгрии, 1977. - С. 279-280.

*Степанов А.Е.* Методы вестибулопластики и их сравнительные характеристики // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. - 1998. - № 1. - С. 65-68.

*Степанов А.Е.* Френулопластика, вестибулопластика и операции на тканях пародонта. - М.: Паритет, 2000. - С. 158-162.

*Шинкевич Д.С., Щипский А.В., Афанасьев В.В.* Способ вестибулопластики // Роспатент. - Патент на изобретение № 2297187, 2007.

*Шинкевич Д.С., Щипский А.В., Хрипунков В.А.* Хирургическая подготовка мягких тканей преддверия рта у пациентов старшего возраста, нуждающихся в съёмном протезировании //

Источник KingMed.info

Научные труды III Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии» по объединённой тематике «Пародонтология». - М., 2006. - С. 166-167.

*Шинкевич Д.С., Щипский А.В., Хрипунков В.А.* Возможности вестибулопластики с использованием силиконовых мембран для формирования протезного ложа у пациентов старшего возраста // Научные труды III Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии» по объединённой тематике «Пародонтология». - М., 2006. - С. 167-169.

*Щипский А.В., Афанасьев В.В.* Использование силиконовых мембран для закрытия раневых поверхностей в полости рта, возникающих при хирургическом лечении различных заболеваний мягких и костных тканей // Российский стоматологический журнал. - 2005. - № 2. - С. 17-19.

*Щипский А.В., Афанасьев В.В., Шинкевич Д.С.* Новый способ формирования переддверия полости рта у пациентов с посттравматическими рубцовыми стяжениями слизистой оболочки и окружающих мягких тканей с помощью силиконовой мембраны // Стоматология для всех. - 2007. - № 4. - С. 26-29.

*Щипский А.В., Шинкевич Д.С.* Предортопедическая хирургическая подготовка пациентов с дольчатыми фибромами и мелким преддверием полости рта с использованием силиконовых мембран и валиков // Пародонтология. - 2007. - № 2(43). - С. 31-35.

*Щипский А.В., Шинкевич Д.С., Афанасьев В.В.* Формирование преддверия полости рта с помощью силиконовых конструкций // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции «Новые медицинские технологии, применение в клинической практике». - М.: Новороссийск, 2008. - С. 154-155.

*Al-Mahdy F., Al-Belasy.* Mandibular Anterior Ridge Extension: A Modification of the Kazanjian Vestibuloplasty Technique // Oral Maxillofacial Surgery. - 1997. - N 55. - P. 1057-1059.

*Bhola M., Newell D. et al.* Acellular Dermal Allograft for Vestibuloplasty. - An Alternative to Autogenous Soft Tissue Grafts in Preprosthetic Surgical Procedures: A Clinical Report // Prosthodont. - 2003. - N 2. - P. 133-137.

*Bessho K. et al.* The use of a bilayer artificial dermis for vestibular extension // Oral and Maxillofacial Surgery. - 1998. - N 36. - P. 457-459.

*Froschl T., Kerscher A.* The optimal vestibuloplasty in preprosthetic surgery of the mandible // Cranio Maxillofacial Surgery. - 1997. - N 25. - P. 85-90.

*Harle F.* Praprothetische Chirurgie (ohne implantologie) // Mund Kiefer GesichtsChir. - 2000. - N 4. - S. 257-264.

*Hatoko M., Kkuwahara M. et al.* Use of facial artery musculomucosal flap for closure of soft tissue defects of the mandibular vestibule // Oral Maxillofacial Surgery. - 2002. - N 31. - P. 210-211.

*Kao S.Y., Yeung T.G. et al.* Transpositioned Flap Vestibuloplasty Combined with Implant Surgery in the Severely Resorbed Atrophic Edentulous Ridge // Oral Implantology. - 2002. - N 4. - P. 194-199.

*Machtei E.E.* The effect of membrane exposure on the outcome of regenerative procedures in humans; a meta-analysis // Periodontal. - 2001. - N 72. - P. 512-516.

*Peterson L.J., Ellis E. et al.* Oral and Maxillofacial Surgery. - Louis, 1998. - P. 282-299. *De Santis G. et al.* Functional Rehabilitation of the Atrophic Mandible and Maxilla with Fibula Flaps and Implant-Supported Prosthesis // Plast. Reconstr. Surg. - 2004. - C. 88-98.

Источник KingMed.info

*Sezer B. et al. Comparison of autogenous mucosal grafts and collagen based, solvent-reserved allografts for vestibuloplasty // Oral Surg. - 2004. - N 3. - P. 234-239.*

*Shchipskiy A., Shinkevitch D.S., Hripunkov V.A. Vestibuloplasty with posttraumatic scary mucous changes // Cranio Maxillofacial Surgery. - 2008. - Vol. 36. - Suppl. 1. - P. 76.*

*Tezel E. et al. Commissure-Based Buccal Mucosal Flap // Plast. And Reconstruct. Surg. - 1998. - N 101. - P. 1223-1227. Wimmer G., Parsche E. Praprothetische plastische Weichgewebe-Chirurgie // Schweiz Monatschr Zahnmed. - 2000. - N 5. - S. 485-491.*

## **Глава 11**

*Базикян Э.А. Стоматологический инструментарий: цветной атлас: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 165 с.*

*Безрукова И.В., Грудянов А.И. Агрессивные формы пародонтита: руководство для врачей. - М.: МИА, 2002. - 127 с.*

*Грудянов А.И. Заболевания пародонта: учебное пособие для вузов. - М.: МИА, 2009. - 331 с.*

*Грудянов А.И., Зорина О.А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта: руководство для врачей. - М.: МИА, 2009. - 110 с. Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта. - М.: Триада-Х, 2004. - 192 с.*

*Степанов А.Е. Хирургия, шинирование и ортодонтия при заболеваниях пародонта. - М.: МИА, 2005. - 352 с.*

*Улитовский С.Б. Гигиенический уход при воспаленном пародонте: учебное пособие. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 280 с.*

*Цепов Л.М., Николаев А.И. Диагностика и лечение заболеваний пародонта. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 195 с.*