

**Операция удаления зуба. Показания и
противопоказания. Инструменты.**

**Техника операции удаления зуба.
Особенности удаления зубов на верхней
и нижней челюстях в зависимости от
групповой принадлежности. Возможные
осложнения во время и после операции.**

Д.М.Н. МИРЗАКУЛОВА У.Р.

План:



- 1. Особенности операции удаления зуба.
- 2. Показания и противопоказания.
- 3. Инструменты для удаления зуба.
- 4. Особенности удаления зубов на верхней и нижней челюстях в зависимости от групповой принадлежности.
- 5. Этапы заживления лунки зуба.
- 6. Осложнения операции удаления зуба.

Мотивационная характеристика:



- **Операция удаления зуба - это самая распространенная из всех оперативных вмешательств, производимых у человека, и она же является основной стоматологической операцией со своеобразным операционным полем, и своеобразной оперативной техникой и осложнениями.**

- 1. **ОУЗ** - непредсказуемая операция, она может очень простой и кратковременной, а в другом случае - необычайно сложной, длительной иногда часами, требующей помощи ассистентов, дополнительного освещения, длительного и глубокого обезболивания, сложного набора инструментов, дополнительных разрезов для создания хорошего оперативного доступа, а иногда требует условий стационара.
- 2. Эта операция является еще, пожалуй, и самой травматичной. Ведь при удалении зуб (в прямом смысле слова, буквально) вырывается из окружающих его тканей, при этом разрывается круговая связка, периодонт, надкостница, сосуды и нервы, подходящие к зубу, травмируются костные стенки лунки (они раздвигаются, надламываются, иногда скусываются щипцами).

- 3. Своеобразие оперативного поля в том, что полость рта является самым инфицированным участком человеческого тела и добиться абсолютной стерильности (как при других операциях) здесь невозможно, поэтому удаление зуба всегда сопряжено с постоянной угрозой внесения в рану инфекции из полости рта, с рук врача, инструмента, т.к. левая рука врача при каждом удалении соприкасается с раной.
- 4. Операционное поле - сравнительно небольшое и не всегда удастся обеспечить необходимый доступ к нему из-за воспалительной контрактуры, микростомии и т.д

- 5. Операция сопровождается огромным психоэмоциональным напряжением, травмой больного, что может явиться причиной осложнений как местного порядка, так и общего учащением пульса, дыхания, повышением АД, расстройством деятельности кишечника и т.д

- Операция удаления зуба известна с глубокой древности. Изобретение ее приписывается еще Эскулапу. Первые письменные сведения об удалении зуба принадлежат Гиппократу. В те времена зубы удалялись свинцовыми щипцами, образец которых хранится и сейчас в Дельфийском храме. Понятно, что такими щипцами можно было удалить только подвижные зубы (устойчивые и не удалялись). С расширением показаний к удалению зуба мягкий металл (свинец) заменяется железом, из которого стали изготавливаться щипцы, описанные Аристотелем. Веками устройство щипцов для удаления зубов постоянно совершенствовалось, что привлекло к идее о необходимости принимать в расчет анатомическое строение зубов. Это впервые высказал Гарис Файя, который в 1826 г. за предоставлением им модели щипцов, впервые устроенных с учетом анатомического строения зубов получил большую серебряную медаль. В 1841г. Джоном Томпсоном выпущены «анатомические экстракционные щипцы», которые без существенных изменений применяются до настоящего времени.

Показания к операции удаления зуба



- **Общие:** 1. Одонтогенная хроническая инфекция и одонтогенная хроническая интоксикация. Они проявляются в общей слабости, недомогании больного, утомляемости (умственной и физической) субфебрилитете, в соответствующих изменениях крови (СОЭ, лейкоцитоз).
- 2. Одонтогенное заболевание какого-либо органа или системы организма (эндокарда, миокарда, почек, кости, нервной системы). По этим 2-м показаниям удаляются зубы, поддерживающие указанные состояния.

Местные — 5 групп. 1. Санационное. 2. Функционально-санационное. 3. Санационно- протетическое. 4. Косметическое. 5. Комплекс местных показаний.



- Санационное
- 1. Полностью разрушенные зубы, корни которых не могут быть использованы для штифтового протезирования.
- 2. Хронический гранулирующий и гранулематозный периодонтит зубов с непроходимыми или изогнутыми каналами, когда зуб не поддается лечению и когда нет возможности выполнять реплантацию его или резекцию верхушки корня.
- 3. Острый гнойный периодонтит, когда невозможно обеспечить отток гноя из периодонта через непроходимый или извитый канал зуба.
- 4. Зуб явившийся причиной развития периостита челюсти. Хотя при периостите наличии широкого, хорошо проходимого канала у зуба можно дренировать гнойный очаг в периодонте через канал.

- 5. Зуб, явившийся причиной развития остеомиелита челюсти. Однако, относительно этого показания существуют разногласия. Некоторые авторы считают, что в результате причиненной операцией травмы может возникнуть угроза генерализации инфекции с последующим ухудшением общего состояния и отяжелением местных симптомов воспаления. И все же большинство авторов (А.А Лимберг, 1938., А.И. Евдокимов, Г.А. Васильев 1964, Ю.И Вернадский 1970) на основании большего числа клинико-статистических данных придерживаются активной тактики, т.е. считают необходимым удалять зуб в активном периоде, считая при этом, что чем меньше срок, прошедший от начала острого воспалительного процесса, тем эффективнее вмешательство по отношению к ликвидации процесса и тем меньше угроза распространения процесса и развития тяжелых осложнений остеомиелита (остеофлегмоны, сепсис и т.д)

- 6. Зуб, явившийся причиной флегмоны.
- 7. Зуб, поддерживающим хроническое воспаление в верхнечелюстной пазухе.
- 8. Следующим показанием является наличие патологических процессов вокруг неправильно расположенного зуба (чаще всего восьмых (8:8), перикоронарит, ретромолярный остит).
- 9. Зубы 3 степени подвижности при пародонтозе.

Санационно-функциональные показания:



- 1. Неправильно расположенные зубы (дистопированные) которые травмируют слизистую оболочку (щеки, языка или крыловидночелюстной складки) и этим затрудняют прием пищи, речь и путем подпиливания коронки не удастся предупредить повторную травму.
- 2. Сверхкомплектные зубы, стоящие вне дуги и также травмирующие слизистую как и в п. 1.
- 3. Все зубы, которые (не вызывая болевых ощущений и нарушений функции речи, приема пищи) хронически травмируют слизистую, т.к. многократное травмирование слизистой оболочки может привести к раку полости рта.

показания:



- 1. Одиночные зубы, препятствующие хорошей стабилизации съемного протеза.
- 2. Феномен Годона-Попова.
- 3. Удаление с ортодонтической целью.
- 4. Иногда интактные, стоящие в дуге зубы удаляются в плане ортодонтического лечения (Например, 4:4 для создания места для 3:3).



Косметические:



- 1. Сверхкомплектные зубы, аномалийно расположенные или имеющие уродливую форму.
- 2. Зубы, обезображивающие внешний вид лица, особенно во время улыбки.
- Комплекс местных причин а) зуб, расположенный в линии перелома и являющийся проводником инфекции или мешающий сопоставлению отломков челюсти, или раздробленный, вывихнутый. Б) травма зуба, когда перелом зуба произошел в средней трети корня. В) зубы, явившиеся источником развития кисты или опухолей альвеолярного отростка, они удаляются вместе с опухолью или опухолеподобным образованием. Например, эпулис, радикулярная или фолликулярная киста.

- **Противопоказания:** они бывают, как правило - временные (относительные) и абсолютные.
- Абсолютные противопоказания ~~бывают~~ очень редко. Это казустика и большинство авторов, считают что ~~противопоказания~~ бывают только относительными и временными. К ним относятся общие и местные.
- Общие: 1. Заболевания крови из-за возможности кровотечения (геморрогические диатезы, гемофилия, анемия, лейкемия). Удаление зубов у этих больных производится после предварительной антигеморрагической подготовки больного в условиях стационара под наблюдением гематолога. С целью подготовки к операции ежедневно вводят 10% р-р хлористого Са, витамины С. Дробное переливание крови, нативной плазмы, аминокaproновой кислоты, т.е. вводят вещества, повышающие свертываемость крови и понижающие проницаемость сосудов. При достижении показателей свертываемости крови уровня верхней границы нормы (до 4-5 мин.) можно удалить зуб.
- 2. Болезни нервной системы. Острое нарушение мозгового кровообращения (эпилепсия, психозы, истерия, менингит, энцефалит). Удаление у этих больных проводится после консультации с врачом-специалистом и соответствующей медикаментозной подготовки (премедикации).

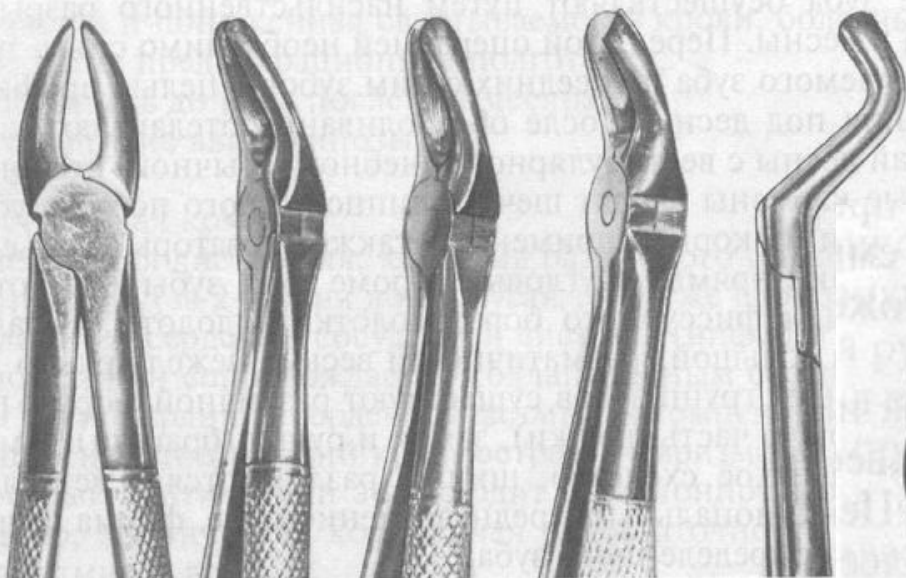
- 3. Инфекционные заболевания. Как известно, значительно снижают иммунобиологическую активность (защитные силы) организма и поэтому они могут служить временными или относительными противопоказанием.
- 4. Острая лучевая болезнь.
- 5. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Противопоказания, имеются ввиду, связанные с декомпенсацией деятельности сердечно-сосудистой системы. Как правило относительные. После общетерапевтической подготовки больного удаления зуба может быть проведено в поликлинике или в условиях стационара.

- 6. К относительным противопоказаниям некоторые авторы относят беременность. Но при беременности показана санация полости рта, включая и удаление зубов. Наиболее удобным периодом для удаления является 2-7 месяцев. В 1 и 2 месяцы в связи с ранним токсикозом может быть усиление рвотного рефлекса, выкидыш и т.д, а на 8-9 месяцах — больной тяжело посещать врачей. Но если в эти месяцы появляются показания к удалению зуба, то после консультации с акушер-гинекологом зубы удаляют.
- 7. Период менструации также может служить относительным противопоказанием, т.к. в этот период появляется повышенная раздражительность и кровоточивость.

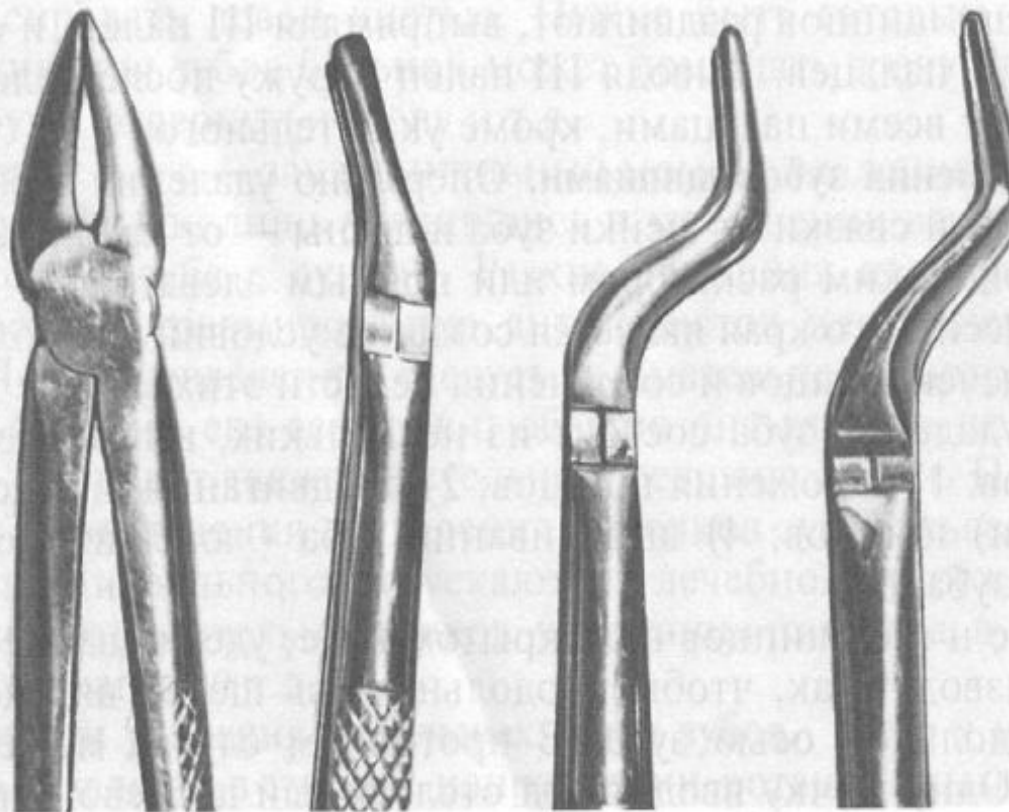


- Местные противопоказания: **АБСОЛЮТНЫЕ:**
- 1. Зуб, располагающийся в зоне злокачественной опухоли (рак) альвеолярного отростка и тела челюсти.
- 2. Зубы, располагающиеся в зоне гемангиомы (профузное кровотечение) **ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ:**
- Можно отнести язвенно-некротический стоматит, гингвит и т.д.

Щипцы для удаления зубов верхней ЧЕЛЮСТИ

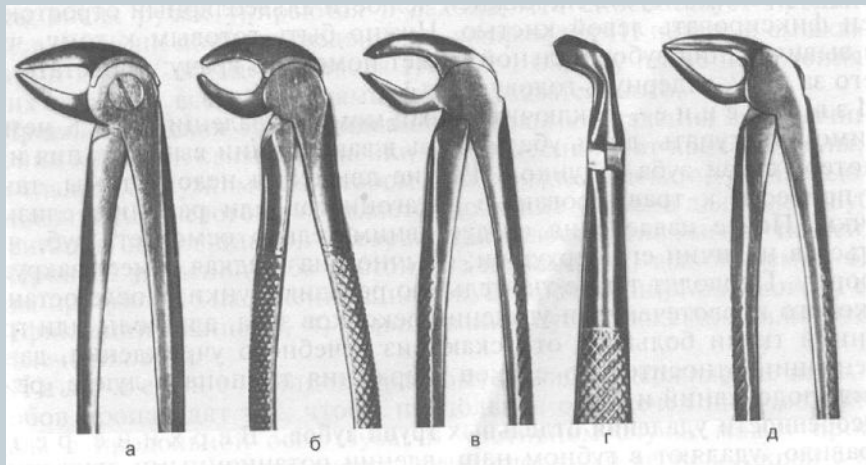


а б в г д



а б в г

Щипцы для удаления зубов нижней челюсти



Этапы операции удаления зуба



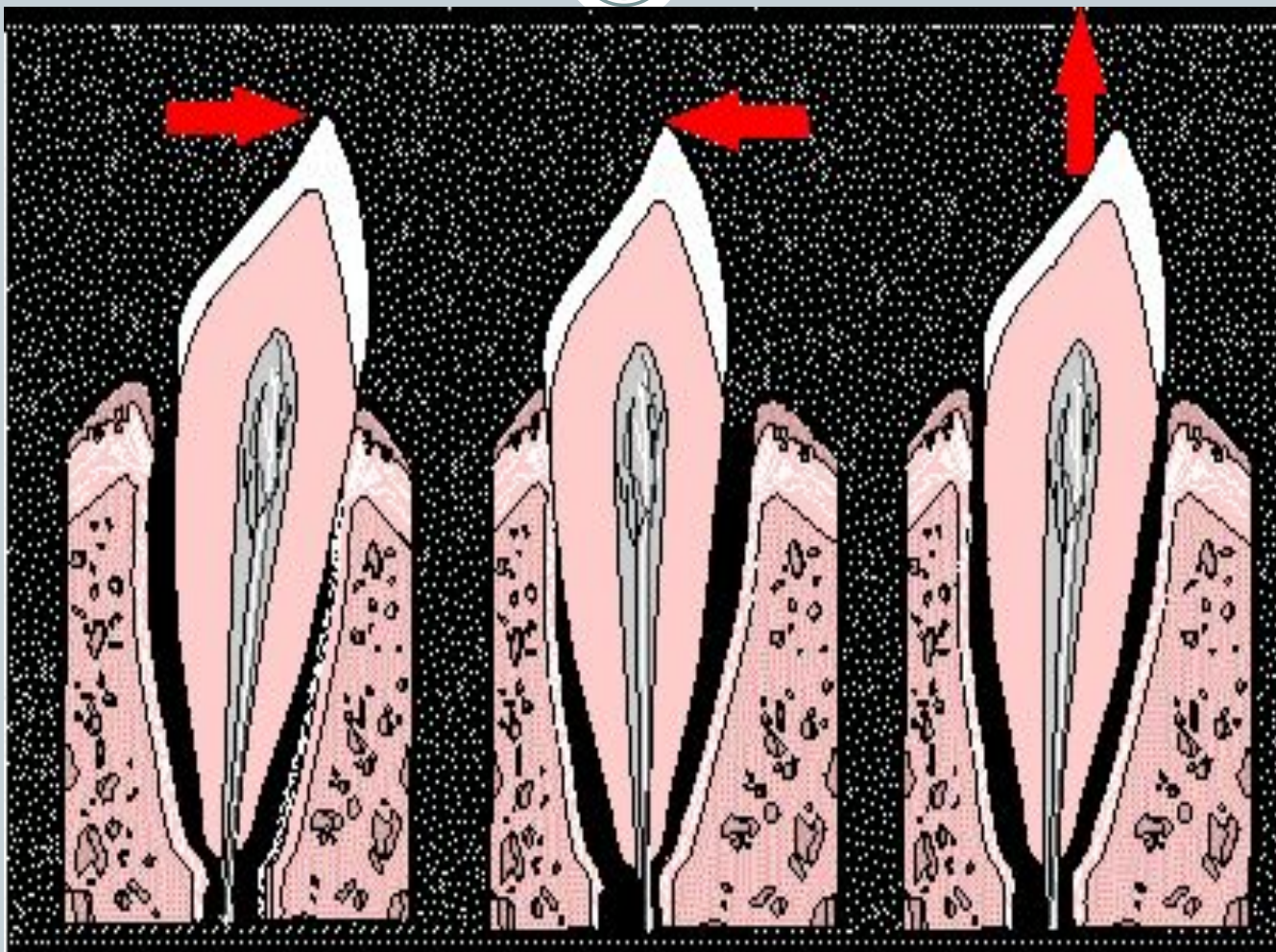
- **1. Наложение щипцов;**
- **2. Продвижение;**
- **3. Фиксация;**
- **4. Люксация, ротация;**
- **5. Тракция (выведение).**

Особенности удаления зубов на верхней и нижней челюстях

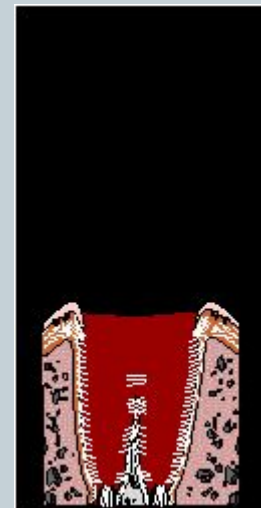
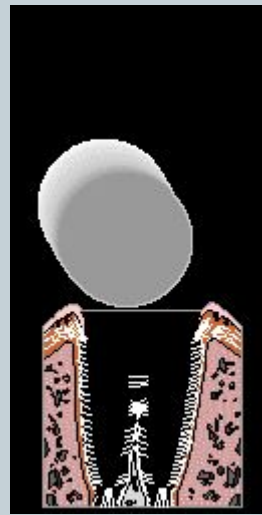
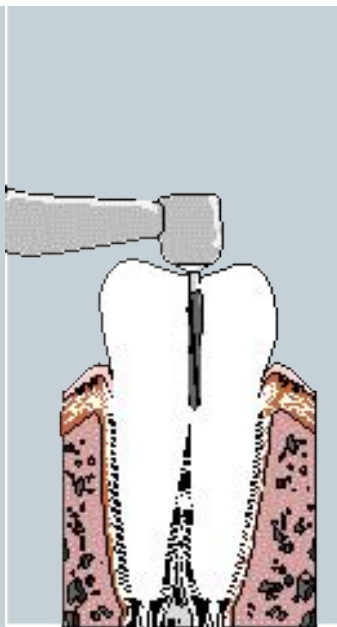


- На верхней челюсти при удалении зубов первое вывихивающее движение производится в вестибулярную сторону, за исключением первого моляра (кость утолщена за счет скуло-альвеолярного гребня).
- На нижней челюсти первое вывихивающее движение производится в вестибулярную сторону, только в области второго и третьего моляров – в язычную сторону, так как кость в области этих зубов утолщена с вестибулярной стороны.
- Ротация проводится только при удалении центрального верхнего резца и клыков, в остальных случаях - люксация.

Этапы операции удаления зуба



Удаление зуба



ЗУБА



- Вторичное натяжение: 1. Надо заполнить сгусток, 2. Основа сгустка, 3. Защита сгустка.
- Лунка заполнена сгустком: результаты экспериментального исследования А.Е. Верлоцкого, проведенного на собаках, показали, что заживление идет следующим образом:
- С дна лунки и ее стенок сгусток прорастает грануляционная ткань, которая через 7-8 дней полностью замещает сгусток. Одновременно с краев лунки эпителий начинает покрывать сгусток и вновь образованную гранул. ткань и, примерно, к концу 2-й недели полностью закрывает лунку тонким слоем. Через 3 недели эпителиальный покров имеет уже нормальную толщину.

- В глубине лунки начиная с 7-8 дня грануляционная ткань начинает замещаться остеоидной тканью, которая заполняет лунку в виде радиально расположенных балочек, идущих с боковых поверхностей и дна лунки к центру. Через 3 месяца после удаления лунка зуба почти не отличается по своему строению от окружающих тканей. К этому времени уменьшается высота и толщина альвеолярного отростка. Край альвеолы становится круглым. К концу 6 месяца вообще нет никаких отличий от окружающей костной ткани.

ЗУБА



- Делят на 2 группы: Осложнения во время и осложнения после удаления зуба.
1. Осложнения во время: принято делить на общие и местные.
- **Общие** — шок (болевого), коллапс, обморок. Возникают эти осложнения в результате следующих предрасполагающих факторов:
- 1. Психоэмоциональное напряжение, страх, вид крови, грубость персонала. 2. Переутомление, недосыпание, интоксикация.
- 3. Недостаточно глубокая анестезия, боль, длительная операция.
- Все это ведет к глубоким гемодинамическим и циркуляторным расстройствам, обусловленным падением тонуса дыхательной и сосудистой систем, которые приводят к указанным осложнениям.

удаления зуба.



- 1. Аспирация корней и зубов и осколков в дыхательном пути или желудочно-кишечный тракт. Отмечается при удалении зубов в горизонтальном положении больного, при неправильной посадке больного в кресле с резко запрокинутой головой. При аспирации корня в дыхательные пути требуется срочное их извлечение в стационарных условиях. Инфицирование тканей может привести к абсцедированию. При развитии асфиксии показана трахеостомия.
- При аспирации показания трахеостомия. При заглатывании корней и зубов для более быстрого и свободного прохождения их по желудочно-кишечному тракту рекомендуется в течение 2 — 3 дней полужидкая диета (каши, кисели и пр.)

- 2. Перелом тела нижней челюсти. Встречается редко. Он возможен при каких-либо патологических процессах, разрушающих кость (кисты, опухоль, остеомиелит) или при грубом травматическом удалении зуба с неправильным использованием долота. ЛЕЧЕНИЕ: шинирование.
- ПРОФИЛАКТИКА: тщательное обследование больного перед операцией удаления зуба.
- 3. Перелом альвеолярного отростка. Наблюдается при глубокой работе, особенно в области моляров (при работе долотом и наложении щипцов на альвеолярный отросток). Редко наблюдается отрыв бугра верхней челюсти. При отрыве бугра возможно вскрытие гайморовой пазухи. Осложнение сопровождается кровотечением из раны, подвижностью отломков бугра, пенистая кровь с пузырьками воздуха
- ЛЕЧЕНИЕ: удаление свободно лежащих отломков бугра. Гемостаз. Ушивание раны.

- 4. Вывих нижней челюсти

- Встречается редко. Осложнение может быть связано с патологией височно-нижнечелюстного сустава (причинный вывих) или при наличии здорового сустава и его связочного аппарата, но при чрезмерном применении силы в момент наложения и продвижения щипцов без должной фиксации челюсти: при длительном проведении операции удаления зуба у пожилых людей.
- ЛЕЧЕНИЕ: Вправление вывиха. Ассистент демонстрирует на черепе моменты вправления вывиха нижней челюсти.
- 5. Повреждение мягких тканей лица и полости рта. Происходит при нарушении правил удаления зуба. Часто отмечается разрыв слизистой десны, реже разрывы и ранения языка, губ, щек, дна полости рта.
- ЛЕЧЕНИЕ: Все разрывы мягких тканей ушиваются в полости рта кетгутом
ПРОФИЛАКТИКА: При удалении необходимо проводить отсепаровку десны при разрушении круговой связки зуба. Бережное отношение к окружающим мягким тканям. Правильное выполнение всех моментов операции.

- 6. Перелом и вывих зубов. Встречается при неумелой работе элеваторами, долотом, а так же при удалении щипцами, имеющими очень широкие щечки, которыми захватывается не только больной, но и расположенный по соседству зуб. Вывихнутый зуб должен быть реимплантирован.
- 7. Ошибочное удаление здорового зуба. Происходит при неправильном выполнении удаления, при небрежности врача. ЛЕЧЕНИЕ: реплантация зуба.
- 8. Повреждение зубов антагонистов. Происходит при неправильном выполнении момента тракции зуба. Щипцами травмируются коронки антагонистов. При этом может произойти перелом коронки, отлом кусочка эмали или развивается травматический периодонтит.
- ПРОФИЛАКТИКА: правильное выполнение момента извлечения зуба, которое производится всегда сначала, а потом вверх и вниз.

- 9. Перфорация гайморовой пазухи. Встречаются при удалении верхних моляров, реже премоляров. Осложнение может быть следствием близкого анатомического расположения корней к дну гайморовой полости или вследствие патологических процессов в периепикальных тканях или кости (гранулема, кистогранулема, остеомиелит, новообразование и т. д.). Перфорация может произойти при неумелой работе прямым элеватором, долотом, когда операция производится с большим разрешением стенки и дна лунки.

- **ПРОФИЛАКТИКА:** Рентгенологическое обследование больного для установления взаимоотношений корней с дном гайморовой пазухи. Запрещается работать элеваторами при удалении моляров верхней челюсти.
- 10. Проталкивание корней в верхнечелюстную пазуху. Перфорация гайморовой пазухи может произойти при полном удалении зуба или с одновременным проталкиванием части зуба в полость. Осложнение связано исключительно с погрешностями техники операции. При работе прямыми элеваторами или неправильном выполнении момента наложения и продвижения щипцов при глубоко расположенных корнях в лунке. При проталкивании корня в гайморову пазуху он может расположиться под слизистой оболочкой без разрушения ее целостности или с перфорацией и тогда клиника становится богаче.
- **ЛЕЧЕНИЕ:**
- 1. при перфорации гайморовой пазухи стремиться организовать хороший сгусток в лунке. Послеэкстракционная рана зашивается или во вход в лунку вводится тампон с йодоформом или из кетгута. Рану закрывают защитной пластинкой из быстротвердеющей пластмассы.
- 2. при проталкивании корней в пазуху, рану обрабатывают так же как при перфорации, а затем больного направляют в стационар для операции гайморовой пазухи и извлечения корня, т.к. он инфицирован.
- 3. если из лунки изливается гной — промыть через лунку и назначить лечения гайморита.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА.

- **ОБЩИЕ:** Инфаркт миокарда, кровоизлияние в мозг, кровоизлияние в склеру глаз. Встречается, к счастью, редко. Все они связаны с недостаточной предоперационной подготовкой больного к операции удаления зуба.
- **МЕСТНЫЕ:** кровотечение — капиллярное, артериальное, венозное. Они могут быть: первичные, возникающие в момент операции удаления зуба или сразу после нее, и вторичные — через несколько дней после операции. Характер и длительность кровотечения зависит от общих и местных причин.
- Среди местных: 1. Разрыв слизистой (захват щипцом);
- 2. Повреждение кости (стенка, перегородка);
- 3. При остром воспалительном процессе кровоточит вся лунка из-за расширения сосудов; 4. Поздние, вторичные кровотечения - возникают в связи с расплавлением тромба (альвеолит); 5. Адреналин;
- 6. При удалении нижних моляров — возможно ранение десны если корни зуба находились близко к каналу, а ее стенки разрушены около верхушечным воспалительным процессом; 7. Казустика — гемангиома.



- **ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ:** болезнь крови, инфекционные заболевания, гипертонический криз, больные, получающие антикоагулянты. Остановка кровотечения биологическими, химическими, физическими методами. Сначала надо остановить рану, определить, что кровит.
- 1. Мягкая ткань — шов.
- 2. Кость — сдавить края лунки, заполнение лунки кетгутом, гемостатической губкой.
- Больных с заболеваниями крови необходимо госпитализировать.



Альвеолит — воспаление лунки



- 2. Причина: попадание инфекции в лунку при удалении зуба, обострение периапикального воспалительного процесса, травма лунки в момент операции.
- КЛИНИКА: заболевание начинается через 1-3 дня после удаления зуба. Характерны постоянные ноющие боли, усиливающиеся в горизонтальном положении, а так же от термических и механических раздражителей. Боли не прекращающиеся при приеме анальгетиков, а также от применения тепла.

- **ОБЪЕКТИВНО:** незначительный коллатеральный отек мягких тканей щеки, субфебрильная температура 37-37,5. Лунка пустая или заполнена разложившимся сгустком серого цвета с гнилостным запахом. Окружающие участки десны отечны и гиперемированы.
- **ЛЕЧЕНИЕ:** Под местным обезболиванием производят удаление инфицированного сгустка и ирригацию лунки теплым раствором риванола (1:1000), фурацилина (1:5000); перекисью водорода (2%), гиперманганата калия (1:5000). Затем лунку оставляют под вновь образованным сгустком или заполняют ее смесью антибиотиков с сульфамидами препаратами и на 0,5-1 часа прикрывают марлевым тампоном. На дом назначают прием анальгетиков, теплые ванночки полости рта, физиопроцедуры: УВЧ, токи Вернера, соллюкс, лазер.

- Остеомиелит лунки — более позднее осложнение в отличии от альвеолита, развивается позднее, протекает длительно, сопровождается гнойным отделяемым из лунки и разрастанием грануляций. При осмотре - пустая или заполненная грануляциями лунка, гнойное отделяемое, отсутствие тенденции к заживлению после экстракционной раны. На рентгенограмме через 12-15 дней определяется разрежение костной ткани лунки, а позже - наличие мелких секвестров.

- ЛЕЧЕНИЕ: Десенсибилизирующая терапия, противовоспалительная терапия, кюретаж лунки.
- 5. Острые края лунки при оставлении неровных краев лунки после удаления зубов, проявление наблюдается через 3-4 дня. Появляются невралгические боли в лунке, усиливающиеся при приеме пищи, механических раздражениях лунки. Боли связаны с механической травмой слизистой, покрывающей острый край лунки. Сгусток в лунке сохранен. Иногда, при полном заживлении раны, слизистая над острым краем перфорируется, тогда при осмотре находят край лунки, при отсутствии в ней воспалительного процесса. В отдельных случаях острые края лунки через 1-2 месяца рассасываются, края лунки сглаживаются и боли самопроизвольно прекращаются, но чаще острые края остаются длительное время, мешают протезированию. В этих случаях устранение их оперативным путем или бескровным методом.

- 6. Неврит лунки связан с травмой нервных окончаний стенки лунки, размождением, ущемлением их. Заболевание упорное, длительное, сопровождается острыми приступообразными болями, как самопроизвольными, так и от внешних раздражителей. Явлений воспалений в лунке нет. Устранение причин заболевания — лечение.
- 7. Парез лицевого нерва — осложнение очень редкое. Развивается сразу после удаления зуба или через несколько часов. Причина — рефлекторное раздражение нерва в ответ на операционную травму. Проходит бесследно в различные сроки — от нескольких дней до нескольких недель.
- ЛЕЧЕНИЕ: сухое тепло, физиопроцедуры (УВЧ, соллюкс, ионогальванизация)
- 8. Парестезия в области нижнечелюстного нерва — наблюдается после удаления зуба (нижних моляров). Осложнение связано с травмой нижнеальвеолярного нерва при удалении зуба, кюретажи лунки, анестезии или как результат развития остеомиелита близи нервного ствола. Заболевание сопровождается понижением или потерей чувствительности по ходу иннервации нижнеальвеолярного нерва (губа, подбородок), чувствительность восстанавливается в течении 1-3 месяцев.

- 9. Воспалительные процессы — абсцессы флегмоны, остеомиелит. Развивается в результате обострения хронического периапикального процесса в ответ на операционную травму при травматических удалениях. У больных с пониженной сопротивляемостью организма развитие абсцессов и флегмон возможно при глубоком проведении операции и при несоблюдении правил асептики в момент удаления.
- 10. Травматический периодонтит соседних зубов связан с травмой при проведении операции, когда зуб при работе рычагами использовался как опора.
- В заключении хочется сказать, что ОУЗ является наиболее массовой и хорошо разработанной. Однако, выполнение ее подчас бывает технически сложной даже для опытного хирурга. Это объясняется многими факторами - анатомическим наличием контрактуры, трудности в освещении и доступности операционного поля, возможностью опасных осложнений. Поэтому, амбулаторный хирургический прием поручают достаточно опытному, умеющему принимать ответственные решения хирургу - стоматологу.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!