

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ  
Кафедра стоматології

Затверджено  
на засіданні кафедри стоматології  
протокол № 1 від 28.08.2017 р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ д.мед.н. Лахтін Ю.В.

**Методичні вказівки  
для самостійної роботи студентів  
з дисципліни «Хірургічна стоматологія» 5 курс  
Модуль 6**

Суми 2017

**Методичні вказівки складено:**  
асистент Черненко В.М.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
для самостійної роботи студентів  
під час підготовки до практичного заняття

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль № 6	Субординатура
Тема заняття	Клініка, діагностика, рентген-діагностика, класифікація періодонтитів. Хірургічні методи лікування. Типові та атипові оперативні втручання при видаленні зубів. Ускладнення під час та після оперативного втручання. Оперативні втручання при періодонтитах: резекція верхівки кореня, гемісекція, ампутація, реплантація, коронаро-радикулярна сепарація.
Курс	5
Факультет	стоматологічний

**1. Актуальність теми:** Запальні захворювання щелепно-лицевої ділянки посідають значне місце в хірургічній стоматології. Не дивлячись на застосування антибіотиків, число гнійних ускладнень постійно збільшується. Причинами зростання числа хворих із запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки є наступні чинники: пізні звертання за медичною допомогою, що пов'язано з недостатньо активним проведенням санітарно-просвітницької роботи серед населення; лікарські помилки, допущені в амбулаторний період лікування, а часто і самолікування хворих, пізня діагностика захворювань і розвинутих ускладнень. Знання етіології, патогенезу і класифікації запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки є невід'ємною частиною при вивченні хірургічної стоматології. До запальних процесів щелепно-лицевої ділянки, що зустрічаються досить часто відноситься і періодонтит. Уміння правильно встановити діагноз та обрати оптимальний метод лікування і визначають актуальність даної теми.

## **2. Конкретні цілі:**

Аналізувати частоту виникнення запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

Пояснювати етіологію запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

Пояснювати патогенез запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

Класифікувати запальні процеси щелепно-лицевої ділянки.

Знати особливості будови та функції періодонту.

Пояснювати етіологію і патогенез періодонтитів.

Класифікувати періодонтити.

Знати клінічну картину гострих періодонтитів.

Запропонувати схему лікування гострого періодонтиту.

Мати уявлення про розвиток наукових поглядів на етіологію та особливості патогенезу вищезазначеного захворювання

Знати клінічні прояви, засвоїти методи діагностики, диференційної діагностики та лікування хронічних періодонтитів.

Вміти обстежити хворого, поставити діагноз хронічний періодонтит, провести диференційну діагностику, розробити адекватну схему терапії, надати невідкладну допомогу. Розвивати творчі здібності в процесі лабораторного, експериментального, клінічного та теоретичного дослідження проблемних питань щодо запобігання ускладнень.

## **3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Анатомія людини	Будова і функції періодонту.

Мікробіологія	Етіологія запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
Патанатомія	Патанатомія запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
Патфізіологія	Патогенез запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

#### 4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

##### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Періодонт	Комплекс тканин, розташованих між цементом кореня зуба і внутрішньою компактною пластинкою альвеоли.
Періодонтит	Запалення тканин, розташованих в періодонтальній щілині.

##### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Етіологія запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
2. Патогенез запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
3. Класифікація запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
4. Будова періодонту.
5. Функції періодонту.
6. Класифікація періодонтитів.
7. Клініка гострого серозного періодонтиту.
8. Клініка гострого гнійного періодонтиту.
9. Діагностика гострого періодонтиту.
10. Лікування гострих періодонтитів.
11. Причини періодонтитів.
12. Класифікація періодонтитів.
13. Клініка гранулюючого періодонтита.
14. Клініка гранульоматозного періодонтита.
15. Клініка фіброзного. періодонтита
16. Рентгенологічні ознаки періодонтитів та їх оцінка.

17. Що таке реплантація?
18. Що таке гемісекція?
19. Що таке ампутація кореня?
20. Що таке коронаро-радікулярна сепарація?

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

Провести клінічне обстеження пацієнта з гострим періодонтитом.

Призначити додаткові методи обстеження пацієнту із гострим періодонтитом..

Заповнити картку амбулаторного пацієнта.

Скласти план лікування хворого із гострим періодонтитом.

Оволодіти технікою виконання навички курації хворого з хронічним періодонтитом;

Ознайомитися із технікою хірургічних методів при лікуванні хворих з хронічним періодонтитом;

Скласти план лікування хворих хронічним періодонтитом.

#### **Зміст теми заняття**

Періодонт – це сполучнотканинне утворення, що заповнює простір між коренем і внутрішньою стінкою лунки та з'єднує зуби з кістками щелеп. Ширина цього простору – періодонтальної щілини – від 0,15 до 0,4 мм зі значним звуженням у середній третині кореня. Періодонтальна щілина виповнена щільною і пухкою сполучною тканиною, що забезпечує утримання зуба в лунці.

Основна структура періодонта – пучки щільної фіброзної тканини, що складаються з тісно переплетених між собою колагенових волокон. Навколо краю зубної лунки волокна натягнуті майже горизонтально, утворюють циркулярну зв'язку зуба, яка забезпечує прикріплення коронкового краю сполучної тканини до зуба, підвищує опірність вільного краю ясен і захищає періодонт від зовнішніх подразників. Основні волокна періодонта починаються від цементу кореня зуба, перетинають періодонтальну щілину в різних напрямках і вкорінюються в комірковій кістці у вигляді волокон Шарпея. Розрізняють такі групи пучків волокон: коміркового гребеня, горизонтальні, косі, верхівкові, міжкореневі.

Крім основних колагенових волокон у періодонті є незначна кількість безладно орієнтованих тонких, незрілих колагенових волокон – ретикулярних.

У стінках кровоносних судин періодонта міститься незначна кількість еластичних волокон. Між стінками кровоносних судин й основними колагеновими волокнами в косому напрямку проходять окситаланові волокна, що також є незрілими колагеновими волокнами.

Між волокнами розташована основна речовина пухкої сполучної тканини, клітини, кровоносні, лімфатичні судини та нерви періодонта.

Клітини, що знаходяться в періодонті: найпоширеніші – фібробласти, а також – цементобласти, цементокласти, базофіли, гістіоцити, плазмоцити, епітеліальні клітини – острівці Маляссе. Важливий клітинний компонент періодонта – мало диференційовані мезенхімальні клітини, які розташовані навколо кровоносних судин і за потреби диференціюють у фібробласти, остеобласти та цементобласти.

#### Функції періодонту:

Фіксація зубів в кістках щелеп.

Бар'єрна (захисна) функція.

Амортизуюча функція.

Трофічна функція.

Пластична функція.

Сенсорна функція.

Періодонтит – це захворювання запального характеру, при якому в запальний процес втягується не лише власне періодонт, а й навколишні тканини, в яких відмічаються перифокальні запальні явища при гострому періодонтиті, або осередки проліферативного запалення при хронічному.

Основним етіологічним чинником виникнення як гострих, так і хронічних періодонтитів є інфекційний агент. Також виділяють травматичні періодонтити (гострі і хронічні), хіміко-токсичні, алергічні та ідіопатичні (з нез'ясованою етіологією).

Провідну роль мікрофлори у виникненні періодонтитів було підтверджено ще в 1960-х роках. Інфекційне запалення у періодонті найчастіше спричинюють асоціації аеробних та анаеробних мікроорганізмів, при чому після виникнення гострого запалення в пульпі, у ній переважають аеробні штами, з його розвитком зростає кількість анаеробів до 50%, а вже через 7 діб у верхівковій частині кореня та періодонті їх міститься до 90%. Найпоширенішими мікроорганізмами є золотистий, білий стафілокок, стрептокок, фузобактерії, гриби. Потрапляючи в кореневий канал, ці мікроорганізми досить часто утворюють у ньому стійкі комплекси штамів, найбільш пристосованих один до одного.

Шляхи проникнення інфекції в періодонт можуть бути різноманітними. Найчастіше вхідними воротами інфекції є кореневий канал, через який при пульпіті чи гангрені пульпи мікроорганізми та їх токсини проникають в періодонт та спричинюють запальну реакцію періодонта. Боровський Є.В. (1979) довів можливість проникнення через емаль низки неорганічних і органічних речовин, зокрема й токсинів

мікроорганізмів, що пояснює виникнення пульпіту та періодонтиту в інтактних зубах. Цього достатньо для виникнення запалення в пульпі та її загибелі. Самі мікроорганізми можуть проникати в пульпу через дрібні тріщини емалі та дентину, при утворенні яких оголюється значна кількість дентинних трубочок.

Також відомий маргінальний шлях проникнення інфекції, що реалізується у пацієнтів із захворюванням пародонта при руйнуванні кругової зв'язки зуба. Мікрофлора через патологічну зубо-ясеневу кишеню проникає в періодонт, спричинюючи його запалення.

Контактний шлях спостерігається при поширенні інфекції на поряд розташовані зуби при остеомієліті або гаймориті.

Гематогенний або лімфогенний шлях можливий у хворих з інфекційними захворюваннями за наявності в їх організмі бактеріємії.

Травматичний періодонтит виникає внаслідок травми, яка може бути як гострою (удар, накушування твердої їжі), так і хронічною (при наявності пломб чи коронок, що завищують прикус).

Хіміко-токсичний періодонтит розвивається в результаті дії на періодонт токсичних сполук, що застосовуються для лікування пульпіту та періодонтиту (миш'яковистої пасти, формаліну і т.д.).

До розвитку алергічного періодонтиту схильні пацієнти з підвищеною чутливістю до лікарських засобів, що застосовуються для лікування корневих каналів.

Однак, етіологічні чинники в багатьох випадках можуть діяти сукупно, що зумовлює потребу уважного аналізу суб'єктивних і об'єктивних факторів для подальшого планування лікування.

Незалежно від етіологічного чинника запальна реакція в періодонті починається з альтерації клітин або тканин періодонта. У разі переважання ушкоджуючої дії мікробних агентів над резистентністю тканин періодонта розвивається гостре запалення. За відносної рівноваги між впливом мікроорганізмів і станом захисних сил організму процес набуває хронічного характеру. Особливість розвитку періодонтиту полягає в тому, що мікроорганізми, перебуваючи в кореновому каналі, практично недоступні для впливу на них захисних факторів організму. Цим пояснюється розвиток періодонтиту при недостатньо запломбованих корневих каналах, коли навіть слабо вірулентна мікрофлора здатна спричинити запальну реакцію періодонта. З іншого боку, така мікрофлора може бути ізольована організмом з утворенням гранульоми.

З точки зору патогенезу, періодонтит можна розглядати як типову імунну реакцію, тому що в періапикальних тканинах є усі компоненти для розвитку алергічних реакцій. Основні зміни в разі захворювання періодонта зумовлюють різні форми запалення з проявами альтерації, ексудації та проліферації. Незалежно від етіологічного чинника запалення починається з альтерації клітин або тканин періодонта. У разі переважання ушкоджувальної дії мікробних чинників над резистентністю тканин періодонта розвивається гостре запалення.

Мікроорганізми впливають на тканини періодонта своїми токсинами та ферментами. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* виділяють лейкотоксини, що



призводять до загибелі нейтрофільних гранулоцитів, моноцитів, макрофагів і лімфоцитів-супресорів. Із ферментів виділяють колагеназу, кислу та лужну фосфатази, фактор резорбції кісткової тканини. Штами *Porphyromonas* і *Prevotella* характеризуються цитотоксичними властивостями: виділяють протеази, кислу та лужну фосфатази та інші ферменти, що зумовлюють резорбцію кісткової тканини. *Campylobacter* і *Fusobacterium* виробляють трипсиноподібні ферменти, кислу та лужну фосфатази, що призводять до резорбції кісткової тканини. Усі ці мікроорганізми виділяють ендотоксини, які справляють токсичну дію, що, однак, не має прямого цитотоксичного ефекту. Загибель клітин кісткової тканини у разі дії бактеріальних ферментів і токсинів призводить до утворення продуктів тканинного розпаду, спричинюючи міграцію фагоцитів.

Важливе місце в патогенезі періодонтиту посідають бактеріальні антигени. Вони не завжди справляють пряму цитотоксичну дію і переважно призводять до запуску імунних процесів за участі лімфоцитів і макрофагів. Компоненти клітинної мембрани бактеріальних клітин чинять виражену антигенну дію та стимулюють реакції специфічного і неспецифічного імунітету.

Характер перебігу запального процесу в періодонті залежить від інтенсивності та тривалості дії етіологічного чинника, особливостей ділянки ураження, а також від стану захисних сил організму. Хронічні запальні процеси відрізняються переважанням проліферативно-регенеративних процесів, тривалим перебігом і менш вираженою клінічною симптоматикою.

#### Гострий серозний періодонтит.

Хворий відчуває тяжкість і напруження в зубі, що стає ніби більшим за інші. Поступово виникає досить сильний мимовільний біль. Біль постійний, локалізований, не іррадіює, посилюється вночі, інтенсивність його поступово наростає. Біль посилюється під час їди. У початковій стадії помірно, повільно, тривале натискання послаблює біль.

Об'єктивно: ясна в ділянці верхівки кореня нерідко гіперемовані, набряклі. Вертикальна перкусія болісна. Регіонарні лімфовузли збільшені, болісні під час пальпації. Електрозбудливість понад 100 мкА. Рентгенографічних змін немає.

Гострий гнійний періодонтит зазвичай розвивається після серозного, але може починатися і спонтанно в разі масивного проникнення вірулентної інфекції в періодонт і зниження реактивності організму хворого.

Хворі скаржаться на мимовільний, гострий, безперервний біль пульсуючого характеру. На початку процесу біль буває локалізованим, однак згодом стає дифузним, іррадіює у вухо, скроню. Пацієнт вказує на зуб, що здається йому вищим за інші, зуб болісний під час натискання, контакту з зубами-антагоністами, торкання язиком.

Об'єктивно: горизонтальна та вертикальна перкусія різко болісна. Зуб має патологічну рухомість. Слизова оболонка в ділянці верхівки гіперемована, набрякла, при пальпації болісна. ЕОД 120-150 мкА. Рентгенографічно через 24-48 год після розвитку захворювання з'являється затемнення структури губчастої частини кістки внаслідок інфільтрації кісткового мозку.

Лікування гострого періодонтиту полягає у створенні відтоку ексудату із періапикальних тканин.

Періодонтити бувають інфекційні та неінфекційні (травматичні, медикаментозні) проникнення інфекції в періодонт може настати через край ясен, канали зубів, контактним, гематогенним або лімфогенним шляхами. В залежності від клінічного перебігу, ступеню розповсюдження і характеру патолого-анатомічних змін розрізняють:

1. Гострий періодонтит: а) серозний (обмежений та розлитий)  
б) гнійний (обмежений та розлитий).
2. Хронічний періодонтит: а) гранулюючий;  
б) гранульоматозний;  
в) фіброзний.
3. Хронічний періодонтит в стадії загострення.

Хронічний гранульоматозний періодонтит характеризується наявністю біля проекції верхівки кореня невеликого випинання кістки з рівними чіткими краями розмірами від 3 до 5 мм. Лікування хронічних періодонтитів буває консервативним і хірургічним. До хірургічних методів лікування відносяться: видалення зуба, резекція верхівки кореня, гемісекція – реплантація, ампутація кореня.

При гранулематозному періодонтиті, за допомогою рентгенологічного дослідження, у верхівки кореня зуба вдається виявити вогнище деструкції кісткової тканини, що має округлу форму і нечіткі рівні краї. Ми розрізняємо апікальні, апіколатеральні, латеральні і міжкореневі гранулеми. Апікальна гранулема локалізується строго у верхівки кореня зуба, латеральна – збоку від кореня зуба, апіколатеральна – збоку від верхівки кореня зуба. Верхівки коріння зубів, обернених в гранулеми, нерідко резорбовані. У багатокорневих зубах гранулема може знаходитися в місці дельтовидного розгалуження кореневого каналу – міжкоренева гранулема. Клінічна і рентгенологічна картина простих гранулем нічим не відрізняється від епітеліальних. Епітеліальні гранулеми нерідко заповнюються запальним ексудатом і жировим детритом, вони можуть зливатися, утворюючи кістогранулеми, а потім і кісти. Діаметр гранулеми зазвичай не перевищує 0,5 см, а розмір кістогранулеми вагається в межах 0,5-1,0 див. При мікроскопічному дослідженні можна виявити, що зубна гранулема на вигляд нагадує мішечок кулевидної або овальної форми. Вона оточена щільною оболонкою з гладкою поверхнею і одним краєм може бути щільно припаяна до корня зуба. Розрізняють просту, складну і кістовидну гранулеми. Проста гранулема складається з дозріваючої грануляційної тканини, яка відмежована по периферії фіброзною капсулою. У складній гранулемі можна виявити розростання тяжей епітелію. При вакуольній дистрофії і розпаді епітеліальних кліток в центральних відділах гранулеми поступово утворюється щільність, що вистилає епітелієм кістовидної гранулеми (кістогранулеми). Подальше її збільшення часто веде до утворення кіст щелеп. Гранулема, локалізована поблизу від зовнішньої пластинки щелепи (частіше в області щокового коріння верхніх молярів), може викликати руйнування тонкої кісткової стінки і проростати під окістя, утворюючи підокісну гранулеми. При цьому в проекції верхівок коріння визначається півсферична освіта з чіткими кордонами, гладкою поверхнею, щільне, мало хворобливе при пальпації, покрите незміненою слизистою оболонкою. Високий тиск вмісту в гранулемі обумовлює її щільність, що нерідко симулює наявність

пухлини. На рентгенограмі піднадкоснічна гранулема не відрізняється від звичайних. До хірургічних методів лікування періодонтитів належать консервативно-хірургічні і власне хірургічні методи.

Консервативно-хірургічні методи дозволяють зберегти весь зуб або його частину, створити умови для його функціонування (можливо, з наступним протезуванням). Ними можна врятувати до 30-50% зубів. На першому етапі проведення консервативно-хірургічних методів лікування в усіх прохідних каналах обов'язково здійснюється ендодонтичне лікування, а хірургічне лікування застосовується згодом на коренях. Варіанти консервативно-хірургічних методів лікування.

У разі виведення значної кількості пломбувального матеріалу або уламка ендодонтичного інструменту за верхівку сторонні тіла вилучають через розтин ясен або створений перфораційний отвір у кістці щелепи в місці проекції верхівки кореня відповідного зуба за допомогою маленької кюретажної ложечки.

Резекція верхівки кореня полягає у відсіченні верхівки ураженого кореня і видаленні патологічно змінених тканин. Цей метод використовується у тих випадках, коли наявна деструкція кісткової тканини в ділянці верхівки кореня, а канал не запломбований або недошюмбований через анатомічну (викривлення, звуження) чи механічну (відлом інструмента) перешкоду. Резекцію верхівки кореня здійснюють як в однокореневих, так і в багатокорневих зубах.

Коронорадикулярну сепарацію використовують у лікуванні молярів нижньої щелепи при наявності перфорації по біфуркації і добре полікованих коренях. Зуб розсікають по біфуркації на дві частини із наступним кюретажем у цій ділянці. Потім кожний сегмент зуба покривають спаяними коронками, відновлюючи таким чином жувальну ефективність зуба. Застосовують цю операцію і на молярах верхньої щелепи, але ділять їх на три частини. Гемісекція полягає у видаленні кореня разом із прилеглою до нього коронковою частиною. Гемісекцію здійснюють на молярах нижньої і премолярах верхньої щелепи у випадках, коли один канал полікований добре, а інші – ні. Ампутація кореня включає вилучення всього кореня де місця його відходження без видалення коронкової частини зуба і здійснюється на молярах верхньої щелепи. Можлива ампутація і двох коренів.

Реплантація зуба – різновид операції, коли видалений а потім запломбований зуб поміщають у свою ж лунку. Цей метод сприяє збереженню зуба і попереджує атрофію альвеолярного паростка. Він здійснюється у випадках травми, що супроводжується вивихом зуба, при помилковому видаленні зуба, при переломах верхівки кореня зуба та ін. Трансплантація зубів і зачатків зубів – пересадка надкомплектного, ретинованого зуба чи зачатка, в альвеолу іншого зуба, видаленого з різних причин (через хронічний періодонтит, травму (тощо)). розробив такий консервативно-хірургічний метод лікування – трепанацію тканин в ділянці періапикального вогнища деструкції, тобто створення штучно сформованої нориці. Ця методика використовується при лікуванні однокорневих зубів із хронічним гранулюючим, гранульоматозним і кістогранульоматозним періодонтитом. Лікувальний ефект трепанації полягає:

- у вимиванні продуктів запалення і вмісту періодонту, кращій медикаментозній дії ліків;
- у створенні постійного дренажу, який завжди застосовується при хірургічних втручаннях, пов'язаних із гнійно-запальними змінами у вогнищі операції, але не використовувався при лікуванні періодонтитів;

- у попередженні можливого перифокального запалення, яке часом виникає після пломбування каналу зуба.

Гранулектомія застосовується тоді, коли канал запломбований до верхівкового отвору. Видаляється лише гранульома або кіста. Міжкоренева гранулектомія проводиться у локалізації патологічного вогнища в коренів верхніх і нижніх молярів, перфорації дна порожнини зуба. Геміреплантація застосовується на молярах нижньої щелепи в зубах із достатньою відстанню коренів. Здійснюється розсічення зуба на дві частини із наступною реплантацією одного з них в лунку.

Хірургічний метод лікування застосовується лише в тих випадках, коли інші методи виявляються неефективними. Зуб необхідно видалити у таких випадках:

- 1) при гострих одонтогенних запальних процесах, які не вдається вилікувати ендодонтично;
  - 2) при супутніх захворюваннях, які різко знижують імунологічну реактивність організму, а також репаративні процеси в періодонті;
  - 3) при значному руйнуванні коронки чи розм'якшенні стінок кореневого каналу, що унеможливує використання цього кореня для протезування;
  - 4) у випадках значного вогнища деструкції в ділянці апекса і великої втрати альвеолярного паростка внаслідок захворювань тканин пародонту;
  - 5) у зубах із періапікальним вогнищем і рухомістю II-III ступеня.
- б) при виведенні пломбувального матеріалу чи уламка ендодонтичного інструмента в нижньощелепний канал чи гайморову пазуху. Детальніше хірургічні методи лікування періодонтитів вивчаються в курсі хірургічної стоматології і висвітлені в таких книгах: Отже, ефективне лікування періапікальних вогнищ, які є джерелом хронічної інфекції і можуть спричинити розвиток хронічного сепсису та відігравати значну роль у патогенезі багатьох захворювань (ревматизму, пієлонефриту, міокардиту, ендокардиту, ревматоїдного артриту, вузликів періартеріїту, системного червоного вовчака, склеродермії, дермато-міозитів), є не лише стоматологічною, а й загальномедичною проблемою.

При гранулематозному періодонтиті, за допомогою рентгенологічного дослідження, у верхівки кореня зуба вдається виявити вогнище деструкції кісткової тканини, що має округлу форму і нечіткі рівні краї. Ми розрізняємо апікальні, апіколатеральні, латеральні і міжкореневі гранульоми. Апікальна гранульома локалізується строго у верхівки кореня зуба, латеральна – збоку від кореня зуба, апіколатеральна – збоку від верхівки кореня зуба. Верхівки коренів зубів, обернених в гранульому, незрідка резорбовані. У багатокорневих зубах гранульома може знаходитися в місці дельтоподібного розгалуження кореневого каналу - міжкоренева гранульома.

Клінічна і рентгенологічна картина простих гранульом нічим не відрізняється від епітеліальних. Епітеліальні гранульоми незрідка заповнюються запальним ексудатом і жировим детритом, вони можуть зливатися, утворюючи кістогранульоми, а потім і кісти. Діаметр гранульом зазвичай не перевищує 0,5 см, а розмір кістогранульом вагається в межах 0,5-1,0 див. При мікроскопічному дослідженні можна виявити, що зубна гранульома на вигляд нагадує мішечок кулевидної або овальної форми. Вона оточена щільною оболонкою з гладкою

поверхнею і одним краєм може бути щільно припаяна до корня зуба. Розрізняють просту, складну і кистовидну гранульому. Проста гранульома складається з дозріваючої грануляційної тканини, яка відмежована по периферії фіброзною капсулою. У складній гранульомі можна виявити розростання тяжей епітелію. При вакуольній дистрофії і розпаді епітеліальних кліток в центральних відділах гранульому поступово утворюється щільність, що вистилає епітелієм кистовидної гранульому (кістогранульому). Подальше її збільшення часто призводить до утворення кіст щелеп.

Гранульома, локалізована поблизу від зовнішньої пластинки щелепи (частіше в області щокового коріння верхніх молярів), може викликати руйнування тонкої кісткової стінки і проростати під окістя, утворюючи підокісну гранульому. При цьому в проекції верхівок коріння визначається півсферичне утворення з чіткими кордонами, гладкою поверхнею, щільне, малохворобливе при пальпації, покрите незміненою слизистою оболонкою. Високий тиск вмісту в гранульомі обумовлює її щільність, що нерідко симулює наявність пухлини. На рентгенограмі піднадкостничная гранульома не відрізняється від звичайних.

### **Показання до видалення постійного зуба**

Показання до операції видалення зуба поділяються на абсолютні та відносні.

Абсолютні показання в свою чергу діляться на:

А) **Невідкладні**, при яких зуб слід видалити обов'язково при першому звертанні хворого за допомогою. До цих показань відносять:

“причинний” зуб при гострому одонтогенному остеомієліті щелеп;

зуби що розташовані в щілині перелому та уражені хронічним періодонтитом і заважають репозиції відламків;

поздовжній перелом зуба.

Б) **Планові** – показання при яких зуб слід видалити обов'язково, однак операцію видалення зуба можна відстрочити на певний час:

гнійний запальний процес у періодонті, що наростає незважаючи на консервативне лікування. Зуб підлягає видаленню незалежно від стану його коронки для попередження важких місцевих та загальних ускладнень;

зуби, що не підлягають консервативному лікуванню чи не мають функціональної цінності та є джерелом інфекції при гострому періоститі, білящелепному абсцесі та флегмоні, синуїті, лімфаденіті;

перелом коронкової частини зуба з оголенням пульпи, якщо зуб неможливо відновити шляхом пломбування чи ортопедичного лікування.

Відносні показання:

1) безуспішність лікувальних заходів при хронічних гранулюючому чи гранулематозному періодонтитах та розвитку запальних явищ в оточуючій кістковій тканині;

2) хронічна ротова інфекція та інтоксикація, що пов'язані зі шкідливим впливом навколорубного вогнища на весь організм та, в першу чергу, на центральну нервову систему (хроніосепсис);

3) неможливість консервативного лікування, що зумовлена:

– значним руйнуванням коронки зуба;

– obturaцією кореневого каналу зламаним ендодонтичним інструментом при неможливості його видалення;

– особливостями анатомічного характеру (непрохідність, чи викривлення кореневих каналів);

– погрішностями лікування, що викликали перфорацію кореня чи порожнини зуба, якщо ці перешкоди неможливо усунути;

4) повне руйнування коронки зуба, неможливість використати його коронку чи корені для протезування;

5) дистоповані зуби, що зміщують сусідні зуби, травмують слизову оболонку та не підлягають ортодонтичному лікуванню; надкомплектні зуби за ортодонтичними та косметичними показаннями;

6) ретензовані та дистоповані зуби, що викликають розвиток кісти та запалення в оточуючих тканинах, якщо ці явища неможливо ліквідувати іншим шляхом;

7) видалення дистопованих зубів мудрості, що викликають патологічні процеси в оточуючих тканинах (утруднене прорізування зуба мудрості);

8) поодинокі зуби, що заважають стабілізації знімного протезу;

9) рухливість зуба III ступеня, значне його висунання з альвеоли з одночасним оголенням коренів, особливо коли такий зуб заважає жуванню, травмує оточуючі м'які тканини або перешкоджає протезуванню;

10) хронічний рецидивуючий гранулюючий періодонтит запломбованого зуба при наявності норицевого ходу та безуспішності попередніх лікувальних заходів;

11) зуби, що локалізовані в ділянці новоутворень альвеолярного відростка підлягають видаленню одночасно з патологічно зміненою ділянкою тканин (наприклад, при амелобластомі, при злоякісних новоутвореннях), а також для кращого доступу при виконанні радикального оперативного втручання.

#### Показання до видалення молочного зуба

Збереження молочних зубів має велике значення для правильного розвитку щелеп та формування прикусу. Тому молочні зуби слід зберігати до прорізування постійних всіма можливими заходами.

Показання до видалення молочного зуба:

1) при прорізуванні постійного зуба видаленню підлягають молочні зуби та їх корені, які не випали своєчасно;

2) рухомість молочного зуба, що пов'язана із значним розсмоктуванням коренів, а також у випадках сповільненого розсмоктування та оголення кореня, який травмує оточуючі тканини;

3) при народженні дитини з молочними зубами (зазвичай нижніми різцями), що прорізались, вони підлягають видаленню, бо перешкоджають годуванню груддю. Видалення цих зубів не становить труднощів, тому що вони не мають коренів;

4) підлягають видаленню молочні зуби, що є причиною запальних, особливо рецидивуючих процесів, щоб запобігти втягненню в запальний процес зачатків постійних зубів, та попередити розвиток великих гнійних уражень навколощелепних тканин та щелеп з наступною їх деформацією.

Не підлягають видаленню добре збережені молочні зуби у дорослих, що розміщені в зубному ряду, якщо на рентгенограмі визначається відсутність у щелепі постійного зуба або останній перебуває в такому положенні, що й після видалення молочного зуба прорізування його неможливе.

#### Протипоказання до операції видалення зуба

Абсолютних протипоказань до операції видалення зуба не існує.

Відносними протипоказаннями є ряд загальних та місцевих захворювань та деякі фізіологічні стани. У таких хворих це втручання можна виконати тільки після відповідного лікування та підготовки.

Відносні протипоказання до операції видалення зуба поділяють на загальні та місцеві.

#### Загальні протипоказання:

1) серцево-судинні захворювання (передінфарктний стан та 3-6 місяців після перенесеного інфаркту міокарда, гіпертонічна хвороба в період кризи, ішемічна хвороба серця з частими приступами стенокардії, пароксизм миготливої аритмії, пароксизмальна тахікардія, гострий септичний ендокардит та ін.);

2) гострі захворювання паренхіматозних органів – печінки, нирок, підшлункової залози (інфекційний гепатит, гломерулонефрит, панкреатит та ін.);

3) геморагічні діатези (гемофілія, хвороба Верльгофа, С-авітаміноз); захворювання, що перебігають з геморагічними симптомами (гострий лейкоз, агранулоцитоз). При терміновій потребі цієї операції слід вжити заходів для запобігання наступній кровотечі. Оперативне втручання рекомендується проводити лише в стаціонарних умовах. При відсутності показань до термінового втручання слід провести попередню підготовку хворого протягом певного часу;

4) гострі інфекційні захворювання (грип, гострі респіраторні захворювання, бешихове запалення, пневмонія);

5) захворювання центральної нервової системи (гостре порушення мозкового кровообігу, менінгіт, енцефаліт);

- 6) психічні захворювання в період загострення (шизофренія, маніакально-депресивний психоз, епілепсія);
- 7) гостра променева хвороба I-III стадій;
- 8) вагітність (1-2 та 8-9 місяці через небезпеку викидня чи передчасних пологів).

#### Місцеві протипоказання:

- 1) захворювання слизової оболонки порожнини рота (виразково-некротичний гінгівіт, стоматит, хейліт);
- 2) променева терапія, що проводиться з приводу злоякісних захворювань щелепно-лицевої локалізації;
- 3) зуби розміщені в ділянці злоякісної пухлини (рак, саркома) та гемангіоми;
- 4) молочні зуби у дорослих людей при відсутності їх заміни на постійні.

Після лікування цих хворих, покращання їх стану та консультації зі спеціалістом відповідного профілю, проводиться видалення зуба. Хворим з важкою супутньою патологією зуб краще видаляти в умовах стаціонару.

#### Підготовчі заходи до операції видалення зуба

Обстеження.

При наявності показань до видалення зуба, для з'ясування особливостей оперативного втручання, деталей його техніки та вибору тих чи інших інструментів необхідно провести старанний огляд не тільки зуба, що підлягає видаленню, а й оточуючих його тканин.

Обстежуючи зуб або корінь, який підлягає видаленню, завжди необхідно враховувати можливість аномалії розвитку коренів, що може значно ускладнити проведення операції. Розміри коренів, їх кількість, форму та розміщення можна встановити за допомогою рентгенівського знімка. Однак рентгенологічне дослідження не роблять перед кожною операцією видалення, а застосовують лише при явно важких та складних втручаннях.

Проводячи огляд зуба, встановлюють міцність коронки, що допускає можливість застосування при видаленні зуба коронкових щипців. Стоншені стінки сильно зруйнованої коронки, які не дозволяють користуватися коронковими щипцями та перешкоджають застосуванню кореневих щипців, доцільніше скусити.

Одночасно з оглядом коронки встановлюють міцність укріплення зуба в альвеолі.

Перед видаленням коренів моляру необхідно з'ясувати стан міжкореневої спайки. Відсутність її полегшує проведення оперативного втручання, бо видалити одиночний корінь значно простіше. Наявність же твердої міжкореневої спайки може викликати потребу проведення в ході оперативного втручання поділу коренів.

Труднощі, що виникають при видаленні зубів, значною мірою пов'язані з особливостями будови їх коренів – розмірами та ступенем їх розходження. Про довжину коренів можна судити до певної міри за величиною альвеолярних



підвищень (iuga alveolaria), наявних на зовнішній поверхні альвеолярного відростка. Це стосується головним чином однокорневих зубів та частково верхніх премолярів. У ділянці інших зубів внаслідок того, що зовнішня стінка альвеолярного відростка товстіша, альвеолярні підвищення не виражені.

Деяке уявлення про розміри та ступінь розходження коренів можна скласти на підставі величини та форми коронки зуба: чим нижча і в той же час ширша коронка, тим довші корені та тим більше вони розходяться в різні боки. Якщо коронка зуба, що підлягає видаленню, зруйнована, то про будову коренів можна судити на підставі огляду наявних аналогічних зубів.

Підготовка хворого.

Хворого, дорослого або дитину, слід попередити про необхідність видалення зуба, можливу тривалість втручання, передбачуване скушування виступаючих ділянок коронки, поділ коренів та ін. При своєчасному попередженні хворі не реагують на хрускіт, що відчувається при цьому, та дають можливість спокійно провести оперативне втручання.

Медикаментозна підготовка хворих перед видаленням зуба здебільшого не проводиться. Однак, при значній нервозності хворого може бути показане застосування профілактичної премедикації. В разі потреби втручання при запальному процесі залежно від характеру та його стадії, для запобігання загострення процесу. безпосередньо перед втручанням та протягом кількох днів після нього, доцільно застосовувати медикаментозну терапію.

Підготовка рук лікаря.

Здебільшого лікар миє руки під проточною водою з милом та витирає їх стерильним рушником, а потім протирає 2-3 хвилини 70 % етиловим спиртом.

Замість спирту шкіру можна протирати 0,5 % розчином хлоргексидину біглюконату. Для попередження інфікування рук, випадкового пошкодження шкіри при роботі в порожнині рота рукою слід застосовувати гумові рукавички. При роботі в гумових рукавичках їх обробляють так само, як шкіру рук. Після видалення зуба руки миють проточною водою та витирають рушником. Всі маніпуляції в порожнині рота бажано виконувати за допомогою інструментарію (аподактильно).

Підготовка операційного поля.

Приведення порожнини рота перед оперативним втручанням в асептичний стан неможливе, бо слабкі розчини антисептичних речовин не вбивають мікробів, а застосування розчинів антисептиків у концентраціях, які згубно впливають на мікрофлору, викликає пошкодження слизової оболонки. Однак, незважаючи на безуспішність антисептичних заходів, більшість операційних ран у порожнині рота загоюється без ускладнень. Ця обставина пояснюється головним чином біологічними особливостями тканин порожнини рота, а також впливом загальних факторів, зокрема функціонального стану нервової системи.

Перед операцією для видалення зі слизової оболонки та зубів нальоту і харчових залишків, порожнину рота, а особливо ділянку, на якій має проводитись операція, протирають ватними або марлевими кульками, змоченими розчином

марганцевокислого калію 1:1000 або 3 % розчином перекису водню. Знімають зубний камінь.

При відсутності показань до термінового оперативного втручання підготовку порожнини рота слід проводити заздалегідь.

Перед введенням розчину знеболюючої речовини місце вколу голки змазують 1-2% йодною настоянкою.

### **Методика видалення зуба.**

Під операцією видалення зуба розуміють суму проваджуваних у певній послідовності дій, в результаті яких після насильного відокремлення тканин зуб або корінь вилучають з лунки. Термін "екстракція" зуба є анахронізмом.

При цьому оперативному втручанні, крім розриву періодонту, відбувається певне розширення входу в лунку, необхідне для виведення з неї коренів, що розходяться.

Для видалення зубів та їх коренів користуються спеціальними щипцями та елеваторами. У деяких випадках доводиться проводити видалення зубів з допомогою бормашини, долота та молотка, тобто вдаватися до операції атипового видалення зуба.

Для правильного виконання маніпуляцій з використанням інструментарію доцільно зупинитись на способах його тримання.

### **Способи тримання щипців для видалення зубів.**

Під час проведення операції видалення зуба щипці тримають правою рукою так, щоб кут між віссю ручок та щічок був відкритий у бік зуба, що видаляється. При цьому пальці розміщують певним чином; це дає можливість однією рукою розсувати та зближати бранші щипців. Крім того щипці тримають так, щоб їх можна було з необхідною силою просунути вглиб тканин.

З великої кількості способів тримання щипців вкажемо три найпоширеніших та найзручніших.

За першим способом (Partch) щипці тримають так, щоб I палець знаходився з одного боку щипців нижче замка і охоплював одну ручку, немовби вдавливався своєю м'якоттю в проміжок між обома ручками. На II та III пальцях, розміщених з протилежного боку щипців, лежать обидві ручки. Водночас ці пальці охоплюють ручку, протилежну тій, яка фіксується великим пальцем. У проміжку між ручками розміщуються IV та V пальці або ж тільки IV палець, а V палець охоплює ручку ззовні. При такому положенні пальців одна ручка нерухомо утримується I пальцем, долонею й основними фалангами II та III пальців. Друга ж ручка щипців легко може бути відсунута розгинанням IV та V пальців. При стисканні (фіксації) щипців IV та V пальці виводять з проміжку між ручками, які охоплюють всією рукою.

При триманні щипців за другим способом (Sheff) великий палець охоплює одну ручку, II та III пальці розміщуються між ручками, IV і V пальці охоплюють другу ручку ззовні. Кінець однієї ручки або кінці обох ручок упираються з долонею, що

полегшує просування щипців. Випрямляючи III палець, розсувають щипці, а згинанням IV, V пальців зближають їх. Після накладення щипців III палець виводять з проміжку між ручками щипців, таким чином, III, IV та V пальці під час усіх інших моментів видалення зуба знаходяться на зовнішньому боці однієї з ручок. При триманні щипців за цим способом видалення нижніх зубів проводять щипцями, побудованими так само, як і для верхньої щелепи (щипці прями, S-подібні, багнетоподібні).

За третім способом (Yung) щипці тримають таким чином, що великий палець знаходиться зверху на замку щипців, а решта пальців (в різних варіантах) охоплюють ручки знизу та зсередини.

Етапи операції видалення зуба.

Операція видалення зуба, здійснювана щипцями, складається з кількох послідовних етапів:

- 1) накладення щипців;
- 2) просування щипців;
- 3) змикання щипців (фіксації);
- 4) вивихування зуба (люксації або ротації зуба);
- 5) виведення зуба з лунки (тракції).

Перед накладенням щипців доцільно зруйнувати кругову зв'язку зуба (перитомія, синдесмотомія), що з'єднує цемент кореня зуба з ясеневим краєм. Це зручно робити за допомогою гладилки, серпоподібного ланцета, вузького распатора. Особливо показане це попереднє втручання в разі потреби видалення поодиноким розміщеного зуба. В цих випадках ділянка ясен, що оточує зуб, часто буває дуже тверда та міцно зрощена з шийкою зуба, особливо з медіального та дистального боків, тобто в тих місцях, де відшарування ясен при накладенні та просуванні щипців не відбувається. Певне значення має це попереднє відокремлення ясен і при видаленні зубів мудрості, головним чином нижніх, до дистальної поверхні яких прикріплюється настільки міцно слизова оболонка альвеолярного відростка, що вона при тракції зуба широко відшаровується від кістки та часто розривається на значному протязі. Відокремлення ясен показане також від коренів зруйнованих зубів, особливо в тих випадках, коли корені виявляються трохи закритими слизовою оболонкою. Це дає можливість точно орієнтуватись щодо поперечного розміру кореня та розташування його країв і значно полегшує накладення щипців.

Накладення щипців. Тримаючи щипці в руці одним із перелічених способів, розкривають їх настільки, щоб коронка зуба могла розміститися між їхніми щічками та накладають одну щічку щипців на зуб з губного (або щічного), а другу – з піднебінного (або язикового) боку. Під час накладання щипців, та протягом наступних етапів видалення зуба лікар повинен чітко бачити зуб та тканини, що його оточують.

Вісь щічок щипців при накладенні повинна збігатися з віссю зуба. Косе накладення щипців на зуб звичайно призводить до ускладнень при видаленні зуба.

Щічки щипців, прилягаючи до шийки зуба, не повинні захоплювати слизову оболонку, яка оточує зуб. Закінчивши накладення щипців та перевіrivши правильність виконання цього прийому, переходять до просування щипців.

Просування щипців. Натискуванням правої руки на щипці просувають щічки по осі зуба під ясна. При видаленні нижніх зубів просування щічок здійснюють за допомогою великого пальця лівої руки, яким натискають на ділянку замка.

Просування щічок слід проводити до відчуття щільного охоплення зуба (або кореня). При наявності патологічного процесу навколо шийки зуба, що викликав розсмоктування кісткової тканини в цій ділянці та розширеній лінії періодонту, щічки щипців вдається просунути значно нижче шийки зуба на корінь. При відсутності патологічних змін у ділянці краю альвеоли щипці на цьому рівні зустрічають деякий опір. В результаті щічки щипців вдається просунути лише на краї лунки, що й роблять при видаленні коренів зубів. Просунувши щипці, переходять до змикання щипців.

Змикання щипців. Накладання та просування щипців проводять при не повністю зімкнутих щічках. Потім стискають щипці, після чого зуб виявляється міцно затиснутим щічками щипців, просунутими вище шийки на верхніх та нижче шийки – на нижніх зубах.

Сила, застосовувана для стискання щипців, має відповідати особливостям випадку. Не слід дуже сильно здавлювати зуб, який має велику порожнину в коронці, бо це може спричинити її роздавлювання. Однак стискання не повинно бути слабким, бо це в подальшому викличе зісковзування щипців з зуба.

Після змикання щипці та зуб повинні становити одне ціле: при переміщенні щипців одночасно зміщується і зуб.

Вивихування зуба (люксація або ротація). Зуб, щільно затиснутий у щипцях, не витягають з лунки, потягуючи вгору або вниз, а ослабляють його зв'язок з альвеолою шляхом бокових рухів.

Зуб вивихують (люксують) назовні та всередину, тобто в щічний (губний) та язиковий (піднебінний) бік, а також роблять обертальні рухи (ротація), які полягають у невеликих (на 25-30°) поворотах то в один, то в другий бік навколо осі зуба, подібно до того, як відмикають та замикають ключем замок. В результаті цього порушується укріплення зуба в альвеолі: розриваються волокна періодонту, що утримують зуб та трохи розсуваються стінки альвеоли. Боковий та обертальний рухи слід проводити поступово, без грубих ривків, причому відчуття опору є показником необхідності продовжувати вивихуючі рухи.

При звільненні зуба від зв'язків з навкружними тканинами необхідно стежити за тим, щоб голова хворого не зміщлася вбік під час руху щипців. Нижню щелепу при видаленні нижнього зуба слід добре утримувати лівою рукою.

Перший вивихуючий рух роблять у бік найменшого опору, тобто у той бік, де стінка лунки зуба тонша, а значить, більш піддатлива. Тому в ділянці всіх верхніх зубів, за винятком першого моляру, де зовнішня стінка лунки стовщується вилично-альвеолярним гребенем, перший вивихуючий рух роблять у зовнішній бік, другий – всередину, потім знову назовні.

Нижні різці, ікла та премоляри, а іноді й перші моляри вивихують також спочатку назовні. Другий та третій нижні моляри, де зовнішня стінка товща, ніж язикова (зовні розміщається компактний кістковий масив – *Linea obliqua externa*), вивихують спочатку в язиковий бік.

Обертальні рухи (ротацію) можна проводити при видаленні зубів, що мають один корінь, який за формою подібний до конусу (тобто при видаленні верхніх різців, почасти ікла та нижніх премолярів). Ці рухи доцільні при видаленні роз'єднаних коренів верхніх багатокорневих зубів (за винятком медіального щічного кореня). В ділянці нижніх однокорневих зубів такі рухи проводять звичайно в тих випадках, коли зуб не особливо щільно укріплений в альвеолі, а також іноді при видаленні одиночно розміщених зубів. Це пов'язано з тим, що нижні однокореневі зуби мають трохи сплюснутий з боків корінь і виконанню повороту заважають сусідні зуби. Крім того, дзьобоподібні щипці, що застосовують для видалення нижніх зубів, не дозволяють у потрібній мірі виконувати необхідні обертальні рухи.

Виведення зуба з лунки (тракція) проводиться після того, як зуб цілком звільняється від зв'язок, що його утримують. При цьому вилучення вгору або вниз (залежно від розміщення зуба в нижній або верхній щелепі) йде безпосередньо слідом за вивихуючим боковим рухом. При вивихуванні поворотами навколо осі зуба це обертання також безпосередньо переходить у рух вгору або вниз.

При тракції зуба, коли неповністю зруйнований зв'язочний апарат, внаслідок застосування певних зусиль щипці за інерцією з силою можуть вдарити по зубах протилежної щелепи та пошкодити їх.

При неможливості провести або закінчити видалення зуба чи кореня з допомогою щипців або елеваторів, необхідно приступити до операції атипного видалення, яка полягає у видаленні (альвеолектомії) або трепанації (альвеолотомії) стінки лунки з зовнішнього (губного чи щічного) боку та вилученні оголеного таким шляхом зуба або кореня.

У ряді випадків, зважаючи на особливості розміщення зуба (наприклад, ретенований, папівпрорізаний) або кореня (залишок верхівкової частини кореня в глибині лунки, різке скривлення кореня, значний гіперцементоз та ін.), що підтверджено рентгенологічно, до операції атипного видалення приступають, не роблячи попередніх спроб видалення з допомогою інших менш складних способів.

До операції, напередодні, видаляють зубний камінь. В разі потреби атипного видалення ретенованого або напівретенованого зуба, слід врахувати відношення його до коренів сусідніх зубів. У деяких випадках для достатнього доступу до такого зуба може бути потрібна резекція верхівок прилеглих зубів. Тому вони мають бути заздалегідь підготовані – канали у них повинні бути запломбовані цементом.

Безпосередньо перед операцією обробляють операційне поле, видаляючи наліт протиранням зубів та слизової оболонки тампонами, змоченими 2% розчином двовуглекислої соди або 3% розчином перекису водню.

Шкіру обличчя хворого навколо рота обробляють спиртом. Голову та груди закривають стерильним рушником чи простирадлом.

Після попереднього змазування слизової оболонки 5% спиртовим розчином йоду проводять знеболювання. Доцільно застосовувати провідникове знеболювання, а

потім здійснювати додаткову інфільтрацію тканин навколо ділянки операції розчином знеболюючої речовини з адреналіном. Звуження кровоносних судин та знекровлення тканин, що виникають в результаті цього забезпечують сухість операційного поля. При цьому можна добре розрізнити всі тканини, а операція проводиться не на дотик, а під візуальним контролем. Заздалегідь підбирають всі необхідні для операції інструменти: хірургічні затискачі для білизни, шприц з голкою для введення розчину анестетика, широкі гачки для відтягування губи чи кута рота, маленькі гострі гачки з 2 або 3 зубцями для утримування слизово-окісного клаптя, невеликий скальпель, вузький распатор, довгі плоскі та жолобуваті долота завширшки від 4 до 8 мм, невеликий хірургічний молоток, анатомічні та хірургічні пінцети, невеликі гострі хірургічні ложки, кісткові гострозубці малого розміру, ножиці, голки хірургічні, зігнуті, ріжучі, голкотримач, тонкий кетгут або шовк, зуболікарські пінцет, дзеркало та зонд. Всі ці інструменти мають бути простерилізовані та розкладені в певному порядку на інструментальному столику, присунутому до оперуючого.

При атиповому видаленні зубів та коренів у ділянці верхньої та нижньої щелеп зручніше напівлежаче положення хворого з трохи відкинутою головою. Залежно від ділянки альвеолярного відростка, в якій проводиться втручання, голові хворого надають відповідного положення, іноді трохи повертають її вбік. Операційне поле при цьому має бути добре освітлене, і оперуючий повинен його добре бачити.

Для оголення ділянки альвеолярного відростка, яка підлягає трепанації, здебільшого роблять або трапецієподібний або дугоподібний розріз, міняючи величину та розміщення розрізу залежно від розміщення зуба. Лише при атиповому видаленні нижніх молярів та їх коренів зручніший кутоподібний розріз. Основа слизово-окісного клаптя повинна знаходитись з боку перехідної складки.

Утворений клапоть має бути більший від трепанаційного отвору та своїми краями повинен перекривати його.

Розрізи проводять через всю товщу м'яких тканин до кістки, розтинаючи не тільки слизову оболонку, але й окістя. Після цього тонким гострим распатором (як распатор для відшарування можна застосовувати також лопаточки або гладилку, вони меншою мірою травмують м'які тканини) в напрямі від гребеня альвеолярного відростка до перехідної складки відокремлюють від кістки клапоть м'яких тканин, що складається із слизової оболонки та надкісниці. Це становить деякі труднощі в ділянці ясеневого краю, біля перехідної ж складки відсепарування клаптя від кістки відбувається легко.

При втручанні в ділянці нижніх премолярів необхідно пам'ятати про судино-нервовий пучок, який виходить з підборідкового отвору. Щоб запобігти його пораненню, обережно відшаровують м'які тканини доти, поки не стане видно цей отвір з пучком, що виходить з нього. Побачивши розміщення цього пучка, легко запобігти його пошкодженню під час операції.

Відокремивши слизово-окісний клапоть від зовнішньої поверхні альвеолярного відростка, його відтягують вгору (на верхній щелепі) чи донизу (на нижній щелепі) з допомогою тупого або невеликого зубчастого гачка. Після цього переходять до видалення зовнішньої стінки альвеолярного відростка.

У тих випадках, коли зуб не цілком закритий кістковою тканиною або корінь розміщений у глибині лунки, що не виповнена кісткою, значну ділянку кісткової стінки вдається видалити тонкими кусачками. Якщо ж це виконати неможливо, то приступають до здобування зовнішньої стінки альвеоли. З цією метою надсікають ріжком плоского долота компактну пластинку стінки альвеоли навколо ділянки кістки, що підлягає видаленню, а потім, поставивши достатньої ширини плоске долото під кутом 30-35° до поверхні кістки, легким постукуванням молотка знімають кістку шар за шаром до оголення якої-небудь ділянки зуба або кореня. Після цього, користуючись більш вузькими плоскими та жолобуватими долотами, звільняють зуб чи корінь від ділянок кістки, що закривають його з боків, і, ввівши збоку між зубом або коренем та кістковою стінкою долото чи елеватор, проводять вивихування. Іноді зуб чи корінь, частково звільнений від кістки, що його закривала, захоплюють щипцями і після вивихування видаляють.

Після цього долотом та гострозубцями згладжують краї кісткової рани, гострою ложкою проводять старанне вишкрібання залишків м'яких тканин, що оточували зуб, видаляють грануляції та кісткові осколки. Відсепарований слизово-окисний клапоть кладуть на місце і по лінії розрізу накладають кілька вузлуватих швів з тонкого кетгуту чи шовку (№ 0, № 1). Шви з кетгуту розсмоктуються самі, зазвичай на 5-7-й день, та не викликають утворення на слизовій оболонці пролежнів, що спостерігається при застосуванні шовку. Шви з шовку слід знімати на 4-5-й день.

Техніка видалення зубів на нижній щелепі, що не прорізались має деякі особливості. Тут видалення проводиться завжди з боку присінку порожнини рота. Особливо це стосується зубів мудрості. При видаленні ретенуваного нижнього зуба мудрості проводять розріз слизової оболонки та окістя, починаючи його на 2-2,5 см вище від жувальної поверхні молярів по передньому краю гілки, зверху вниз. Далі розріз продовжують допереду по внутрішній поверхні гребеня альвеолярного краю до другого моляру, після чого розріз проводять впоперек альвеолярного краю на зовнішню поверхню нижньої щелепи, а потім вперед і вниз на 3 см. Распатором відшаровують слизово-окисний клапоть, відводять його гачками назовні і трепанують та видаляють оголену зовнішню частину альвеолярної ділянки та переднього краю гілки нижньої щелепи біля її основи. При глибокому заляганні зуба необхідна більш обширна трепанація кістки, особливо при неправильному положенні та глибокому розміщенні, а також при аномаліях числа та форми коренів зуба мудрості. Значно полегшує операцію застосування бора для утворення отворів в щелепі навколо зуба чи для зняття стінки з мінімальним застосуванням долота. В цих випадках доводиться відповідно збільшувати розріз м'яких тканин. Коли зуб мудрості звільнений від кісткової тканини, приступають до цього видалення звичайними екстракційними інструментами, рану очищають від кісткових осколків, слизово-окисний клапоть кладуть на місце і закріплюють кетгутувими вузлуватими швами.

В разі потреби видалення верхівки кореня, розміщеної в глибині лунки, виповненої кістковою тканиною, а також при атиповому видаленні ретенуваного зуба, що лежить майже горизонтально на рівні верхівок коренів, зручніше викроювати клапоть біля перехідної складки відповідно до проекції ретенуваного зуба або ділянки кореня, яка залишилась.

При атиповому видаленні коренів нижніх молярів видалення долотом товстої компактною зовнішньої стінки альвеоли становить значні труднощі. В цих випадках з допомогою невеликого кулястого бора в кількох місцях трепанують зовнішню стінку

лунки на межі ділянки кістки, що підлягає видаленню, а потім вузьким плоским долотом перетинають кісткові містки між отворами, що зроблені бором. Таким шляхом вдається легко видалити кісткову ділянку зовнішньої стінки альвеолярного відростка потрібних розмірів. Оголивши корені нижнього моляра, розділяють перемичку що з'єднує їх з допомогою долота або фісурного бора та вивихують елеватором один з коренів. Після цього долотом видаляють, міжкореневу перегородку та вивихують другий корінь. Потім гострозубцями та долотом згладжують всі виступаючі ділянки по краях кісткової рани. Невеликою гострою хірургічною ложкою вискоблюють грануляції та видаляють вільно розміщені кісткові осколки. Після цього клапоть кладуть на місце і по лінії розтину накладають вузлуваті шви.

Атипове видалення коренів верхніх багатокореневих зубів проводиться за тією ж методикою. В разі потреби видалити піднебінний корінь, що залишився, зручніше використати операційний підхід з боку присінку порожнини рота. При цьому, видаливши щічний корінь премоляра (або щічні корені моляра), здобують кісткову перегородку, яка закриває з зовнішнього (щічного) боку піднебінний корінь. Достатньо оголивши корінь, вивихують його долотом або прямим елеватором.

Догляд за раною після видалення зуба.

Вилучивши зуб з лунки, слід оглянути його та пересвідчитися, що видалені всі корені, а головне, їх верхівки. Тому все, що видаляється з лунки, слід складати в лоток. Потім рану, а насамперед дно лунки, обстежують невеликою гострою хірургічною ложечкою. При виявленні там розм'якшених ділянок, що свідчать про наявність розростань грануляційної тканини, її відшаровують від кістки обережними рухами ложечки та вилучають з лунки. В тих випадках, коли при огляді видаленого зуба чи кореня на його верхівці виявляється вилучена разом з ним гранульома, вискоблювання верхівкової частини лунки робити не слід. Однак здебільшого в ділянці трохи резорбованої верхівки кореня можна виявити лише незначні кусочки капсули гранульоми та грануляційної тканини – все інше залишається в глибині альвеоли.

Нерідко під час видалення зуба відламуються або майже повністю відокремлюються від оточуючих м'яких тканин невеликі ділянки краю альвеоли та міжальвеолярних перегородок. Їх видаляють гострою ложкою, хірургічним пінцетом, тонкими кореневими щипцями або кістковими гострозубцями.

У деяких випадках на окремих ділянках м'яких тканин, що оточували зуб чи корінь, залишаються висіти осколки зуба різної величини, які можуть призвести до виникнення післяопераційних ускладнень. Для їх профілактики слід ретельно обстежувати ці ділянки слизової оболонки та видаляти всі осколки.

В разі випадкових пошкоджень ясен, заподіяних під час операції, відшаровані ділянки слід покласти на місце а при необхідності укріпити швом; сильно пошкоджені та розчавлені краї краще відітнути.

Після проведеного видалення зуба м'які тканини повинні закривати краї альвеоли: на гребені альвеолярного відростка не повинно бути ні оголених кісткових шипів, ні виступаючих над краєм слизової оболонки кісткових ділянок. Такі кісткові виступи рідко спостерігаються після видалення зуба чи кореня, розміщеного в зубному ряду. Але у випадках видалення поодиноким розміщеного зуба, а також видалення підряд



кількох зубів, такі кісткові шипи можна виявити часто. Для їх усунення необхідно трохи відшарувати распатором край ясен, оголити виступаючі ділянки стінок лунок та міжальвеолярних перегородок і видалити їх за допомогою кісткових гострозубців. Після цього ножицями злегка підрівняти краї слизової оболонки та накласти на рану кілька вузлуватих швів.

Безпосередньо після операції видалення зуба, полоскань рота зазвичай не дозволяють, бо це заважає виповненню лунки згустком. Винятком є випадки появи гнійних виділень з лунки або з одночасно розкритого внутрішньоротовим розрізом гнояка. В цих випадках для видалення гною з порожнини рота слід дати хворому кілька разів прополоскати рот розчином марганцевокислого калію 1:1000-1:2000 або 1-2% розчином двовуглекислої соди.

Лунку видаленого зуба при нормальному перебігу післяопераційного періоду не тампують. Зазвичай з допомогою марлевої кульки, затиснутої пінцетом, або ж пальцями через марлеві салфетки трохи здавлюють (репонують) краї лунки, що зменшує зіяння післяекстракційної рани. Після формування згустку на устя лунки пухко накладають на кілька хвилин марлеву кульку так, щоб хворий міг прикусити її і тим самим притиснути до країв рани альвеолярного відростка, щоб запобігти попаданню в неї слини. Тампон видаляється хворим з порожнини рота через 10-15 хв.

Невелика кровотеча, що виникла в результаті розриву судин ясен навколо зуба та періодонту, зазвичай спиняється через 2-5 хвилин після видалення зуба; лунка заповнюється кров'яним згустком, який захищає її від проникнення інфекції.

Пацієнта відпускають та рекомендують не їсти та не палити протягом двох годин. В день видалення зуба хворому не слід приймати гарячої їжі, вживати алкоголь.

Загоювання рани після видалення зуба.

За нормальних умов лунка видаленого зуба виповнюється кров'яним згустком. Весь подальший процес загоювання відбувається під цим природним покривом та проходить за типом вторинного натягу. Наявність кров'яного згустку є обставиною, яка позначається дуже сприятливо на загоюванні кісткової рани. В разі відсутності згустку відмічається сповільнення загоювання кісткової рани та виникнення ряду ускладнень.

Вже через 3-4 дні після видалення зуба по краях рани з боку м'яких тканин ясен розвивається грануляційна тканина та розростається епітелій. В ділянці стінок альвеоли відмічається розвиток грануляційної тканини, що вростає в кров'яний згусток.

Через 7-8 днів грануляційна тканина заповнює, вже значну частину лунки, починає утворюватись кісткова тканина. Одночасно з цим розсмоктуються ділянки пошкодженої кістки.

На 14-й день лунка вкривається епітелієм. В її глибині інтенсивно триває утворення кісткової тканини, головним чином з боку її дна та стінок.

Через 3 місяці лунка видаленого зуба виповнюється кістковою тканиною, що лише біля устя лунки відмінна за своєю будовою від оточуючої кісткової тканини.

Через 6 місяців після видалення зуба, тканини в ділянці колишньої лунки нічим не відрізняються від оточуючих.

Під захистом епітелію кров'яний тромб організується в сполучну тканину. Слідом за видаленням зуба порушується кровообіг, що існував раніше. Тому альвеолярний край разом із окістям та яснами починають недостатньо постачатись кров'ю. Вони поступово розсмоктуються одночасно з пошкодженою ділянкою стінок та відокремлених кусочків кістки. В результаті, в цьому відділі кісткова тканина перебудовується: в міру виповнення кістковою тканиною альвеоли, її краї стають нижчими, стоншується відросток на цій ділянці. Вважають, що висота та поперечник альвеолярного відростка зменшуються приблизно на одну третину.

При відсутності ускладнень у післяопераційному періоді загоювання лунки видаленого зуба відбувається безболісно. Значне травмування лунки під час видалення зуба нерідко викликає появу болю та сповільнює процеси загоювання.

При виникненні запального процесу, особливо при переході його з лунки на оточуючу кісткову тканину, збільшується тривалість загоювання лунки залежно від його перебігу.

Ускладнення під час та після операції видалення зуба

**Всі ускладнення операції видалення зуба умовно поділяють на ті, що виникають під час видалення та такі, що виникають після видалення зуба.**

Серед ускладнень, що виникають під час операції видалення зуба розрізняють порушення загального стану хворого та ускладнення місцевого характеру.

До ускладнень загального характеру відносять: **непритомність, колапс, шок та порушення зовнішнього дихання.**

Клінічними спостереженнями встановлено, що різні оперативні втручання (вся обстановка операційної, а також травма, що заподіюється при операції) викликають цілий ряд загальних явищ, головним чином з боку судинної та нервової систем. Іноді виникають значні загальні розлади, які загрожують життю хворого, що залежить від характеру пошкодження, а також від перебігу оперативного втручання.

Ясність у розуміння цих явищ внесли роботи школи І.П.Павлова, в процесі яких встановлена наявність тісного двобічного зв'язку між корою головного мозку та внутрішніми органами. Проведені дослідження показують, що різноманітні подразнення (механічні, хімічні та ін.), які сприймаються різними органами та ділянками тіла, впливають на кору головного мозку, змінюючи її функціональний стан, в результаті чого можуть виникати порушення діяльності ряду систем організму.

**Непритомність** є найчастішою та найлегшою формою розладів, що спостерігаються при оперативних втручаннях та пошкодженнях. При цьому виникає короткочасна втрата свідомості, викликана рефлекторно, яка залежить від ішемії головного мозку.

Непритомність звичайно не настає раптово – їй передують ряд явищ, таких, як раптова слабкість, що супроводжується блідістю, запамороченням, шум у вухах, потемніння в очах. Хворий втрачає свідомість, дихання стає поверхневим, зіниці звичайно

розширюються. Пульс при цьому прискорений та слабкий, хоч іноді змінюється незначно. Непритомність здебільшого минає протягом кількох хвилин.

Оскільки у виникненні непритомності головну роль відіграє психіка, то приводом для її виникнення можуть бути різні моменти: страх перед очікуваною операцією, сам вигляд інструментів, крові, больові та тактильні відчуття, пов'язані з втручанням та ін.

Для ліквідації непритомного стану та поліпшення мозкового кровообігу, слід надати голові хворого низького положення (різко нахилити вперед тулуб хворого, який перебуває в сидячому положенні, або покласти хворого горизонтально). Для забезпечення глибокого дихання треба звільнити тулуб від одягу, що заважає. З цією ж метою дають нюхати нашатирний спирт. Останній справляє рефлекторне збудження, впливаючи на рецептори верхніх дихальних шляхів.

У тяжких випадках доводиться вдаватися до підшкірного введення 1-2 мл 10% розчину кофеїну. Продовжувати розпочате оперативне втручання слід лише після виходу хворого із стану непритомності. Якщо ж непритомність виникла до операції, то залежно від випадку доцільно буває відкласти її на деякий час. В дні, що передують операції, для зниження реактивності нервової системи слід провести підготовку хворих препаратами бромю та барбітуратами.

**Колапс** є більш тяжкою формою загальних розладів життєвих функцій організму внаслідок гострої слабості серця та падіння тону стінок судин. Це може бути пов'язано із значною крововтратою, з попереднім нервовим та фізичним перенапруженням, інфекційними захворюваннями, отруєнням.

Зазвичай, раптово з'являється значна синюшність та блідість лиця, холодний піт. Відмічається похолодіння кінцівок. Температура знижується, артеріальний тиск падає, пульс стає ниткоподібним, розслаблюється мускулатура, іноді спостерігаються легкі судороги. Свідомість при колапсі може бути весь час збережена.

Стан колапсу може перейти в смерть, якщо вчасно не вдасться активізувати діяльність серця, а головне усунути причину, наприклад, спинити кровотечу.

**Лікування.** Хворому надають горизонтальне положення, зігрівають за допомогою грілок, застосовують засобів, які збуджують серцеву діяльність: впорскування під шкіру розчину кофеїну, підшкірне чи внутрішньовенне введення фізіологічного розчину хлористого натрію або внутрішньовенне введення 40% розчину глюкози в кількості 50 мл. Можна ввести внутрішньом'язево 1мл 1 % розчину мезатону. При відсутності ефекту внутрішньовенно вводять 0,5-1,0 мл 0,06 % розчину корглікону чи 0,05 % розчину строфантину в 10-20 мл 40 % розчину глюкози. Проведення оперативних втручань при колапсі, крім невідкладних (кровотеча), протипоказане.

**Шок.** Шок являє собою різке зниження всіх життєвих функцій, в першу чергу кровообігу та дихання, в результаті переподразнення центральної нервової системи при пошкодженнях доцентрових периферичних нервів, що має місце при значних за своїм обсягом травмах. Явища шоку можуть виникнути і при грубому проведенні оперативних втручань на щелепах з допомогою долота та молотка. Сприяють виникненню шоку попередня сильна фізична перевтома, холод, голод, тяжкі психічні переживання.

При шоку свідомість звичайно збережена, але знижуються всі життєві функції організму. У хворих спостерігається різка блідість, запалі нерухомі очі, часто розширені зіниці, холодна, сіруватого кольору шкіра, поверхневе та сповільнене дихання, частий ниткоподібний пульс, падіння артеріального тиску. Чутливість та сприйняття зовнішніх подразнень різко знижені.

Для профілактики явищ шоку, що можуть виникнути в зв'язку з операційною травмою відіграє підготовка хворого, врахування стану його нервової системи. Призначення препаратів брому, люміналу та інших похідних барбітурової кислоти, введення (але не амбулаторним хворим) морфіну або пантопону до операції знижують збудливість нервової системи. Велике значення має й добре проведене знеболювання.

Лікування шоку полягає в усуненні причини, що його викликає, та боротьбі з загрозливими симптомами.

Для боротьби з шоком, що розвинувся, необхідно не тільки активізувати діяльність серця шляхом введення розчину кофеїну, але також знизити сприйняття больових подразнень, для чого здійснюють впорскування морфіну. Треба створити спокій хворому, зігріти його грілками. Добре діють при боротьбі з шоком внутрішньовенні вливання 400-500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, 5% розчину глюкози (або 40% розчину глюкози в кількості 50 мл), а особливо переливання крові.

Оперативне втручання можна проводити в цей період тільки за життєвими показаннями і для усунення явищ шоку.

**Порушення зовнішнього дихання.** При попаданні в дихальні шляхи видаленого зуба, тампонів, кров'яних згустків (якщо вони застрягають в ділянці голосової щілини) може спостерігатися порушення зовнішнього дихання аж до асфіксії. В таких випадках необхідно терміново проводити трахеотомію. Якщо в дихальні шляхи попадає лише частина зуба, вона зазвичай досягає якогось з бронхів (частіше правої легені), викликаючи обтурацію його просвіту. У хворого виникає кашель. Однак порушення зовнішнього дихання не настільки виражені, щоби являти безпосередню загрозу для життя хворого. при підозрі на попадання зуба чи його частини в дихальні шляхи необхідно терміново скерувати хворого на рентгенологічне дослідження, проконсультувати його з пульмонологом, так як наявність у просвіті бронха інфікованого інорідного тіла, яким є зуб, призводить до розвитку абсцедуючої пневмонії.

Місцеві ускладнення

До ускладнень місцевого характеру відносять:

1. Перелом коронки зуба або його кореня.
2. Вивих та перелом сусідніх зубів.
3. Зміщення зубів у товщу м'яких тканин.
4. Відламування невеликих ділянок кісткової тканини.
5. Відламування заднього відділу альвеолярного відростка верхньої щелепи, іноді з горбом верхньої щелепи та з ділянкою дна гайморової пазухи.

6. Перелом нижньої щелепи.
7. Порушення цілісності дна гайморової порожнини.
8. Попадання кореня в гайморову пазуху.
9. Вивих нижньої щелепи.
10. Розрив слизової оболонки.
11. Порушення чутливості (парестезія, гіпестезія) нерва.
12. Кровотеча.

**Перелом коронки зуба або його кореня.** Найчастіше операція видалення зуба ускладнюється переломом його коронки або кореня, що може бути зв'язано як із значним руйнуванням зуба патологічним процесом, так і з особливостями будови кореня та оточуючої кісткової тканини. Однак, певні порушення техніки оперативного втручання чималою мірою впливають на частоту цього ускладнення: відіграють роль різкі рухи при вивихуванні зуба, невірний вибір щипців або недотримання послідовності в застосуванні прийомів видалення зуба, тощо.

**Вивих та перелом сусідніх зубів,** які були опорою для елеватора, можна пояснити у більшості випадків також порушеннями техніки операції. В залежності від виду травми, що нанесена сусідньому зубу, проводиться його лікування (виготовлення вкладок, пломб, коронок, штифтового зуба, видалення, реплантація зуба (попередньо слід ретроградно запломбувати канал кореня), закріплення зуба шиною). Для профілактики подібних ускладнень не можна використовувати в якості опори для елеватора поодинокі зуби. Під час вивихування зуба елеватором великий або вказівний палець слід накласти на жувальну поверхню зуба, що виділяється та сусіднього з ним опірною зуба.

**Зміщення зубів у товщу м'яких тканин** спостерігаються у випадках різких рухів елеватором під час вивихування нижнього зуба мудрості, а також при атиповому видаленні коренів нижніх молярів. Ці зуби чи корені зміщуються у товщу м'яких тканин внутрішньої поверхні нижньої щелепи, що призводить до запальних ускладнень та потребує повторних хірургічних втручань.

**Відламування невеликих ділянок кісткової тканини.** Зазвичай при видаленні зуба, стінки лунки в силу певної еластичності кісткової тканини трохи розсуваються. Однак патологічні процеси в періодонті інколи призводять до заміщення його в окремих ділянках кісткою, внаслідок чого корінь зуба щільно спаюється на деякому протязі з ділянкою стінки альвеоли. Цією обставиною, а також необхідністю глибокого просування щічок щипців та накладання їх на край лунки пояснюється відламування невеликих ділянок кісткової тканини. Відламані кусочки, будучи припаяні до зуба, здебільшого видаляються разом з ним. Коли ж рухомі ділянки альвеолярної стінки не видаляються разом з коренем, їх слід видалити, обережно відокремивши від м'яких тканин. Скушують і наявні навкруги кісткові виступи.

**Відламування заднього відділу альвеолярного відростка верхньої щелепи,** іноді з горбом верхньої щелепи та з ділянкою дна гайморової пазухи.

В результаті глибокого накладення щипців на альвеолярний відросток у ділянці верхнього зуба мудрості, особливо при неправильному його положенні, а також при вивихуванні цього зуба елеватором Леклюза доводилось спостерігати це ускладнення. Воно супроводжується значною кровотечею. Оскільки розраховувати на приживлення відламаного фрагменту не доводиться, його слід видалити, а рану ушити. В подальшому не виключена можливість виникнення запального процесу в гайморовій порожнині, а також утворення на місці видаленої ділянки кістки фістульного ходу, що веде з порожнини рота у верхньощелепну пазуху.

**Перелом нижньої щелепи при видаленні зуба.** Такі випадки описані при вивихуванні елеватором Леклюза неправильно розміщеного зуба мудрості.

Виникнення переломів нижньої щелепи під час операції видалення зуба має місце також при патологічних процесах, що стоншують або руйнують кістку: радикулярних чи фолікулярних кістах, фіброзній остеодистрофії, доброякісних та злоякісних пухлинах, хронічних остеомієлітах та ін.

**Порушення цілісності дна гайморової порожнини** є одним з нерідких ускладнень при видаленні верхніх молярів, другого, а іноді і першого премоляру. Це зв'язано з тим, що інколи корені вказаних зубів підходять своїми верхівками до гайморової порожнини. Іноді дно верхньощелепної пазухи буває навіть трохи підняте верхівками коренів цих зубів. Внаслідок цього хронічний верхівковий періодонтит, що розвивається в ділянці одного з цих зубів, руйнує кісткову тканину, що оточує верхівку кореня, тонку кісткову пластинку і окістя дна гайморової порожнини, що вкриває верхівку кореня. Після цього тканини запального осередку біля верхівки кореня вже безпосередньо контактують зі слизовою оболонкою верхньощелепної пазухи та спаюються з нею. При видаленні одного з таких зубів слизова оболонка розривається, внаслідок чого з'являється сполучення між порожниною рота та гайморовою пазухою.

В деяких випадках слизова оболонка дна верхньощелепної пазухи пошкоджується хірургічною ложкою при неакуратній обробці лунки, а саме тоді, коли при її вискоблюванні інструмент з силою просувають угору.

Пошкодження дна гайморової порожнини виявляють на підставі проходження повітря, з невеликим свистом, з порожнини рота в порожнину носа при надуванні щік, або з порожнини носа в порожнину рота. Для цього хворий, затиснувши пальцями ніс, повинен старатися видути через ніс повітря. При виявленні прободіння дна гайморової порожнини та відсутності гнійних виділень з лунки не слід зондувати або промивати гайморову порожнину. Найвірніше в таких випадках затампонувати згорнутою смужкою йодоформної марлі тільки устя лунки, укріпивши цей тампон дротяною вісімкоподібною лігатурою, укріпленою на сусідніх зубах, або наклавши над ним вузлуваті шви. Тампон не виймають по можливості 5-7 днів. За цей час згусток, що виповнює верхні відділи лунки, вже починає організовуватись, тобто проростати грануляціями. Крім того, спаюються краї розірваної слизової оболонки гайморової порожнини. В ряді випадків зразу після видалення зуба можливе закриття перфораційного отвору оперативним шляхом.

При появі слідом за видаленням зуба виділень з лунки, що може бути ознакою запального процесу у гайморовій порожнині, а також наявності прикореневої кісти, тампонувати лунку не слід: її залишають відкритою. Подальше лікування проводять залежно від характеру процесу, тобто наявності гаймориту чи кісти.

**Попадання кореня в гайморову пазуху** може спостерігатись при видаленні верхнього моляра або рідше премоляру. Це пояснюється насамперед близькістю гайморової порожнини і руйнуванням під впливом навколоверхівкового патологічного процесу кісткової тканини в ділянці дна пазухи настільки, що при стисканні ручок щипців корінь, який вислизнув, з щічок, що охоплюють його, проштовхується в гайморову порожнину. Частіше корінь виявляється зміщеним у гайморову порожнину при неправильному просуванні щипців, а також при використанні елеватора, коли щічкою інструмента натискають на корінь, замість того щоб вводити її між коренем та стінкою лунки.

Спроби вилучення кореня, що потрапив у гайморову порожнину, через лунку, як правило, не дають результатів. У цих випадках не слід промивати гайморову порожнину та вводити в неї тампони. Необхідно закрити невеликим тампоном з йодоформної марлі устя лунки, щоб сприяти зарощенню сполучення з порожниною рота. Видалення кореня з пазухи, яке не є невідкладною операцією, слід проводити через трепанаційний отвір у ділянці кликової ямки (за типом радикальної операції гаймориту) в умовах стаціонару.

За деякими даними, видалення оперативним шляхом у перші 1-2 дні зміщеного в гайморову порожнину кореня, та введення після цієї операції антибіотиків у верхньощелепну пазуху і ушивання порожнини наглухо дають хороші результати. При цьому, в разі відсутності змін слизової оболонки немає потреби видаляти її та сполучати гайморову порожнину з нижнім носовим ходом.

**Вивих нижньої щелепи.** Таке ускладнення може виникнути в тому випадку, коли видалення зуба на нижній щелепі проводиться при максимально широкому відкритті рота і тривалому проведенні операції.

Діагностика вивиху нижньої щелепи нескладна. Як при односторонньому, так і при двосторонньому вивиху хворий не в змозі закрити рот. При односторонньому вивиху щелепа зміщується в здоровий бік. Вивихнута головка щелепи прощупується попереду від звичайного свого положення. Рентгенівський знімок, якщо в ньому є необхідність, підтверджує знаходження головки щелепи поза суглобовою ямкою.

При двосторонньому вивиху вся щелепа зміщується вперед без зміщення по середній лінії. Прощупуються обидві головки поза суглобом. Рентгенівський знімок підтверджує двосторонній вивих.

Перед вправленням як одностороннього, так і двостороннього вивиху проводять знеболення нижнього альвеолярного нерву та м'язів (скроневого, жувального та внутрішньо-крилоподібного).

Для вправлення вивиху використовують найбільш відомий спосіб, який в літературі називають методом Гіппократа. Хворого саджають на опущене до упору крісло або на низький стілець. Голова фіксується в підголівнику чи утримується помічником. Лікар розташовується попереду від хворого, а нижня щелепа знаходиться на рівні ліктьового суглобу опущеної руки лікаря. Лікар вводить великі пальці обох рук (обгорнуті марлевими серветками для зменшення ковзання та запобігання прикушування пальців) в порожнину рота та накладає їх на жувальні поверхні нижніх великих кореневих зубів, а при їх відсутності – на альвеолярні відростки попереду від гілок нижньої щелепи. Рештою пальців охоплює нижню щелепу ззовні і знизу. Поступово посилюючи тиск великими пальцями на моляри, лікар одночасно

рештою пальців здійснює тиск на підборіддя знизу вгору (підіймає її передній відділ). Таким чином, гілки нижньої щелепи зміщуються вниз, а суглобові голівки опускаються нижче суглобових горбиків. Тиском долонь (спереду назад) на підборіддя, здійснюють зміщення суглобових голівок в суглобові ямки, тобто суглобова голівка ковзає по задньому скату суглобового горбика і входить в суглобову впадину. В цей момент великі пальці потрібно зміщувати в присінок порожнини рота щоб не перешкоджати змиканню щелеп. Вправлення голівок супроводжується характерним луском, швидким і щільним змиканням щелеп. При двобічному вивиху нижньої щелепи вправлення одночасно здійснюється з двох сторін, а при односторонньому – зі сторони вивиху.

Після вправлення вивиху хворому накладають на 1-2 дні пов'язку, що фіксує нижню щелепу. Після зняття пов'язки хворому рекомендують протягом 3-4 тижнів не розкривати широко рота.

Для попередження цього ускладнення, лікар повинен фіксувати своєю лівою рукою нижню щелепу хворого.

**Кровотеча з гілок піднебінної артерії** може виникнути тоді, коли в момент просування щипців одна з щічок зсковзує, в результаті чого раниться тверде піднебіння. При пошкодженні під'язикової ділянки може розвинутих запальний процес у розташованій тут клітковині.

**Розрив слизової оболонки.** Його причиною є недостатнє попереднє відокремлення ясен навколо зуба та швидке виведення зуба з лунки, що призводять до великих розривів та відшарування слизової оболонки альвеолярного відростку, а частково перехідної складки. Іноді відбувається розрив слизової оболонки з оголенням краю лунки та з її наступною секвестрацією (переважно з язикового боку).

На пошкоджені та відшаровані ділянки м'яких тканин після зупинки кровотечі накладають, шви.

**Кровотеча.** Після видалення зуба з лунки, так само як з будь-якої операційної рани виникає кровотеча. Але за нормальних умов через кілька хвилин завдяки згортанню крові лунка виповнюється кров'яним згустком і кровотеча припиняється.

В окремих випадках кровотеча, що виникла після видалення зуба, не припиняється, кров продовжує виділятися з лунки протягом кількох годин та навіть днів.

Місцеві причини. Сила кровотечі, що виникає після операції видалення зуба, залежить від обсягу та ступеня пошкодження тканини. Тому при пораненні прилеглих м'яких тканин, що ускладнило видалення зуба, тривалі кровотечі спостерігаються дещо частіше. Тривкі кровотечі з порівняно великих судинних гілочок – розгалужень міжзубної артерії виникають також у випадках відламування частини альвеоли або міжкореневої перегородки. Оточені кістковими стінками, ці артерії не скорочуються в тій же мірі, що й судини м'яких тканин, та кровоточать.

Запальні процеси в ділянці видаленого зуба, що викликають розширення судин та змінюють судинну стінку, також є причиною тривалих кровотеч.

Для розуміння причин деяких луночкових кровотеч слід мати на увазі також вплив адреналіну. Цей препарат, що вводиться у тканини з розчином знеболюючої речовини, викликає на відповідній ділянці сильне звуження судин, обмежуючи



всмоктування знеболюючого розчину і тим самим подовжуючи його дію. Однак, слідом за ним через деякий час спостерігається друга фаза дії адреналіну – розширення артеріол. Тому нерідко кровотеча з лунки (так звана адреналінова кровотеча) і виникає через деякий проміжок часу (1-2 години) після проведеного видалення зуба.

Іноді кровотеча пов'язана з пошкодженням аномалійно розміщеної судини, яка проходить у кістковій тканині альвеолярною відростка або ж у м'яких тканинах, що його вкривають.

Загальні причини. В першу чергу до загальних причин кровотеч після видалення зуба належать захворювання системи згортання крові: гемофілія, тромбоцитопенія, цинга. Крім того, ряд захворювань супроводжується симптомами кровоточивості: жовтяниця, лейкемії, деякі інфекційні захворювання – висипний тиф, септичний ендокардит, скарлатина та ін.

При гемофілії та тромбоцитопенії кровотеча обумовлена змінами фізико-хімічних та морфологічних властивостей крові. Кровоточивість у хворих на цингу пов'язана виключно зі змінами судинної стінки.

Способи зупинки кровотечі після видалення зуба.

Зазвичай у хворого з'являється великий грибоподібний згусток, що виповнює лунку та вкриває альвеолярний відросток. З-під згустку з більшою або меншою інтенсивністю тече кров.

У цих випадках з допомогою пінцета та невеликої хірургічної ложки видаляють кров'яний згусток, осушують тампоном лунку та оточуючі ділянки альвеолярного відростка і встановлюють характер кровотечі, а також розташування судини, що кровоточить.

Поранення м'яких тканин при видаленні зубів – розриви та відриви ділянок ясен і особливо пошкодження твердого піднебіння – нерідко дають кровотечі артеріального типу. При пошкодженні м'яких тканин зупинка кровотечі найкраще досягається перев'язкою або обшиванням судини, а також накладенням швів. При пораненнях щічками щипців твердого піднебіння накладення швів може бути технічно нездійсненним. В цих випадках рану слід туго затампонувати смужкою йодоформної марлі, а її краї коагулювати. Хороші результати, дає накладення на ділянку м'яких тканин, що кровоточить невеликого марлевого тампона з подрібненими кристалами марганцевокислого калію.

При кровотечі з кісткової стінки, найчастіше міжкореневої або міжлункової перегородки, слід з допомогою щипців здавити цю ділянку кістки, спресувати її, попередньо відсепарувавши слизову оболонку. Найкраще для цієї мети застосовувати щипці, у яких кінці щічок не сходяться, або ж здавити кістку клямповими щипцями. Після цього ділянку кістки, що кровоточить слід прикрити м'якими тканинами, зблизивши краї ясен швами, або ж закрити цю ділянку йодоформним тампоном, введеним в лунку.

Здебільшого ж кровотеча має капілярний характер, а кров надходить з глибини лунки. В цих випадках показана тампонада лунки. Попередньо невеликою хірургічною ложкою слід видалити згустки крові, перевірити, чи немає в лунці вільно розміщених осколків зуба або відламаних ділянок її стінок. Потім довгу

смужку йодоформної марлі завширшки близько 0,5-0,75 см вводять в лунку, починаючи з її найглибших ділянок, і, щільно притискаючи марлю, виповнюють альвеолу до країв. Надлишок марлевої смужки відрізують ножицями. В результаті цього вся рана поверхня виявляється щільно закритою йодоформним тампоном. При кровотечі після проведеного видалення багатокореневого зуба, лунку кожного кореня щільно виповнюють смужкою йодоформної марлі.

У деяких випадках лунку тампують марлевою смужкою, змоченою розчином перекису водню, або  $\epsilon$ -амінокапронової кислоти.

Якщо при тампонаді лунки віддавлюється вбік слизова оболонка альвеолярного відростку, доцільно поверх тампона накласти шви і, ув'язавши їх, стягнути краї рани. Щоб запобігти прорізуванню швів, голку слід вколювати, відступивши принаймні на 0-5-0,75 см від краю ясен.

На тампон, що виповнив лунку, накладають марлеву кульку. Зціплюючи зуби, хворий натискає на цю кульку та на вкладений в лунку тампон. Через 30-40 хвилин марлеву кульку обережно видаляють. При відсутності кровотечі хворого можна відпустити. Якщо ж кровотеча триває, слід видалити всі тампони, а лунку знову старанно затампонувати.

Після зупинки кровотечі тампон з лунки виймають на 4-5-й день, тобто на початку організації тромбу. Лише поява болю а також наростаючих запальних явищ може бути показанням до більш раннього вилучення тампону.

Для зупинки кровотечі з успіхом застосовується кровоспинна губка (консервована плазма крові), кровоспинна марля.

Більшість кровотеч, що виникають після видалення зуба, пов'язані зі змінами загального характеру – переважно з порушеннями системи згортання крові та ламкістю судинної стінки. Тому до таких хворих слід також застосовувати кровоспинні засоби загальної дії. З цієї метою внутрішнє вводять 1-2 мл 5 % або 10 % розчину аскорбінової кислоти, 5-10 мл 10 % розчину хлористого кальцію, 5 % розчин  $\epsilon$ -амінокапронової кислоти. При тривалій кровотечі ці речовини вводять повторно. Крім того, аскорбінову кислоту дають усередину 3 рази на день по 0,1 г. Розчин хлористого кальцію (10-20 %) призначають по столовій ложці 5-6 разів на день.

Добре діє внутрішньом'язове введення 10-15 мл нормальної кінської сироватки, а при відсутності її – іншої лікувальної сироватки в такій же кількості. Щоб запобігти анафілактичному шоку, сироватку слід вводити за способом Безредки в два прийоми: спочатку 0,25-0,5 мл сироватки, а через 1 годину – решту. Слід враховувати, що в період від 8-го до 14-го дня у хворих після введення сироватки можуть настати явища сироваткової хвороби, яка супроводжується такими ж, як при кропивниці, висипаннями на шкірі, а крім того, болями та припуханням суглобів, підвищенням температури тіла, зазвичай в межах 37,5-38 °С.

При кровотечах після операції видалення зуба також призначають всередину вітамін К, який підвищує здатність крові зсідатись та є хорошим кровоспинним засобом при геморагічних діатезах. Препарат дають 3 рази на день під час їжі по 0,02-0,1 г на прийом, краще у вигляді 10 % спиртового розчину (від 5 до 20 крапель на прийом).

Дуже ефективним при кровотечах є переливання невеликих доз крові (75-150 мл).

Якщо в амбулаторних умовах кровотечу не вдалося спинити, хворі мають бути госпіталізовані в стоматологічний або загальнохірургічний стаціонар.

**Запобігання кровотечам.** В разі потреби видалення зуба хворому із захворюваннями системи згортання крові, йому попередньо слід провести відповідне обстеження (загальний аналіз крові, кількість тромбоцитів, час зсідання, тривалість кровотечі) та проконсультуватись із лікарем гематологом. Перед оперативним втручанням в ряді випадків може бути показана попередня підготовка: призначення вітаміну С та К, хлористого кальцію (всередину та внутрівено), навіть переливання невеликих доз крові. Після проведеного видалення зуба лунку слід затампонувати на 4-5 днів, не чекаючи появи тривалої кровотечі.

У окремих хворих операцію видалення зуба, так само як і інші хірургічні втручання в порожнині рота, необхідно, проводити в умовах стаціонару, вживши всіх заходів для запобігання кровотечі та її зупинки. Таким хворим не слід видаляти декілька зубів одночасно.

Окрім вторинних кровотеч, до числа ускладнень, що виникають після операції видалення зуба, відноситься альвеоліт та інші запальні процеси, при яких вхідними воротами інфекції служить лунка видаленого зуба, а також наявність гострих країв лунки, що призводять до виникнення тривалого болю.

**Порушення чутливості** (парестезія, гіпестезія) в ділянці нижнього альвеолярного нерва інколи виникає в зв'язку з його пошкодженням при провідниковому знеболюванні. Проте у деяких випадках таке ускладнення виникає після видалення першого, рідше другого моляру. Частіше це спостерігається при вивихуванні елеватором залишків коренів з глибоких відділів альвеоли та травмуванні нервового стовбура. Цьому сприяють як анатомічні особливості (близькість судинно-нервового пучка до верхівок коренів зубів, що видаляються), так і патологічний процес (найчастіше хронічний періодонтит, що зруйнував кістковий прошарок між верхівкою кореня та нижньощелепним каналом).

Явища порушення чутливості особливо неприємні через затерплість половини нижньої губи (в ділянці розгалуження підборідкового нерва) і зникають лише протягом кількох тижнів. Для прискорення відновлення нормальної чутливості слід проводити гальванізацію.

**Парез лицевого нерва**, а також його окремих гілок розвивається в поодиноких випадках в різні терміни після проведеної операції видалення зуба. Виникнення цих змін пов'язане з рефлекторним подразненням периферичної нервової системи. Явища парезу минають в різні строки. Для швидкого одужання слід проводити фізіотерапію (гальванізація, фарадизація, масаж та ін.).

**Кровотеча.** Після видалення зуба з лунки, так само як з будь-якої операційної рани виникає кровотеча. Але за нормальних умов через кілька хвилин завдяки згортанню крові лунка виповнюється кров'яним згустком і кровотеча припиняється.

В окремих випадках кровотеча, що виникла після видалення зуба, не припиняється, кров продовжує виділятися з лунки протягом кількох годин та навіть днів. У деяких же хворих кровотеча, що припинилась за звичайний час після видалення зуба, знову появляється через кілька годин або днів.

Тривалі та повторні кровотечі, що спостерігаються після видалення зуба, залежать від причин місцевого та загального характеру.

Місцеві причини. Сила кровотечі, що виникає після операції видалення зуба, залежить від обсягу та ступеня пошкодження тканини. Тому при пораненні прилеглих м'яких тканин, що ускладнило видалення зуба, тривалі кровотечі спостерігаються дещо частіше. Тривкі кровотечі з порівняно великих судинних гілочок – розгалужень міжзубної артерії виникають також у випадках відламування частини альвеоли або міжкореневої перегородки. Оточені кістковими стінками, ці артерії не скорочуються в тій же мірі, що й судини м'яких тканин, та кровоточать.

Запальні процеси в ділянці видаленого зуба, що викликають розширення судин та змінюють судинну стінку, також є причиною тривалих кровотеч.

Для розуміння причин деяких луночкових кровотеч слід мати на увазі також вплив адреналіну. Цей препарат, що вводиться у тканини з розчином знеболюючої речовини, викликає на відповідній ділянці сильне звуження судин, обмежуючи всмоктування знеболюючого розчину і тим самим подовжуючи його дію. Однак, слідом за ним через деякий час спостерігається друга фаза дії адреналіну – розширення артеріол. Тому нерідко кровотеча з лунки (так звана адреналінова кровотеча) і виникає через деякий проміжок часу (1-2 години) після проведеного видалення зуба.

Іноді кровотечі виникають через кілька днів після проведеного видалення зуба. Звичайно вони пов'язані з гнійним розплавленням тромбів, які закупорюють просвіт судин. У цих випадках водночас має місце картина лункових болів.

Іноді кровотеча пов'язана з пошкодженням аномалійно розміщеної судини, яка проходить у кістковій тканині альвеолярною відростка або ж у м'яких тканинах, що його вкривають.

Загальні причини. В першу чергу до загальних причин кровотеч після видалення зуба належать захворювання системи згортання крові: гемофілія, тромбоцитопенія, цинга. Крім того, ряд захворювань супроводжується симптомами кровоточивості: жовтяниця, лейкемії, деякі інфекційні захворювання – висипний тиф, септичний ендокардит, скарлатина та ін.

При гемофілії та тромбоцитопенії кровотеча обумовлена змінами фізико-хімічних та морфологічних властивостей крові. Кровоточивість у хворих на цингу пов'язана виключно зі змінами судинної стінки.

Способи зупинки кровотечі після видалення зуба.

Зазвичай у хворого з'являється великий грибоподібний згусток, що виповнює лунку та вкриває альвеолярний відросток. З-під згустку з більшою або меншою інтенсивністю тече кров.

У цих випадках з допомогою пінцета та невеликої хірургічної ложки видаляють кров'яний згусток, осушують тампоном лунку та оточуючі ділянки альвеолярного відростка і встановлюють характер кровотечі, а також розташування судини, що кровоточить.

Поранення м'яких тканин при видаленні зубів – розриви та відриви ділянок ясен і особливо пошкодження твердого піднебіння – нерідко дають кровотечі артеріального типу. При пошкодженні м'яких тканин зупинка кровотечі найкраще досягається перев'язкою або обшиванням судини, а також накладенням швів. При пораненнях щічками щипців твердого піднебіння накладення швів може бути технічно нездійсненним. В цих випадках рану слід туго затампонувати смужкою йодоформної марлі, а її краї коагулювати. Хороші результати, дає накладення на ділянку м'яких тканин, що кровоточать невеликого марлевого тампона з подрібненими кристалами марганцевокислого калію.

При кровотечі з кісткової стінки, найчастіше міжкореневої або міжлункової перегородки, слід з допомогою щипців здавити цю ділянку кістки, спресувати її, попередньо відсепарувавши слизову оболонку. Найкраще для цієї мети застосовувати щипці, у яких кінці щічок не сходяться, або ж здавити кістку клямповими щипцями. Після цього ділянку кістки, що кровоточить слід прикрити м'якими тканинами, зблизивши краї ясен швами, або ж закрити цю ділянку йодоформним тампоном, введеним в лунку.

Здебільшого ж кровотеча має капілярний характер, а кров надходить з глибини лунки. В цих випадках показана тампонада лунки. Попередньо невеликою хірургічною ложкою слід видалити згустки крові, перевірити, чи немає в лунці вільно розміщених осколків зуба або відламаних ділянок її стінок. Потім довгу смужку йодоформної марлі завширшки близько 0,5-0,75 см вводять в лунку, починаючи з її найглибших ділянок, і, щільно притискаючи марлю, виповнюють альвеолу до країв. Надлишок марлевої смужки відрізують ножицями. В результаті цього вся рана поверхня виявляється щільно закритою йодоформним тампоном. При кровотечі після проведеного видалення багатокореневого зуба, лунку кожного кореня щільно виповнюють смужкою йодоформної марлі.

У деяких випадках лунку тампонуєть марлевою смужкою, змоченою розчином перекису водню, або  $\epsilon$ -амінокапронової кислоти.

Якщо при тампонаді лунки віддавлюється вбік слизова оболонка альвеолярного відростку, доцільно поверх тампона накласти шви і, ув'язавши їх, стягнути краї рани. Щоб запобігти прорізуванню швів, голку слід вколювати, відступивши принаймні на 0,5-0,75 см від краю ясен.

На тампон, що виповнив лунку, накладають марлеву кульку. Зціплюючи зуби, хворий натискує на цю кульку та на вкладений в лунку тампон. Через 30-40 хвилин марлеву кульку обережно видаляють. При відсутності кровотечі хворого можна відпустити. Якщо ж кровотеча триває, слід видалити всі тампони, а лунку знову старанно затампонувати.

Після зупинки кровотечі тампон з лунки виймають на 4-5-й день, тобто на початку організації тромбу. Лише поява болю а також наростаючих запальних явищ може бути показанням до більш раннього вилучення тампону.

Для зупинки кровотечі з успіхом застосовується кровоспинна губка (консервована плазма крові), кровоспинна марля.

Більшість кровотеч, що виникають після видалення зуба, пов'язані зі змінами загального характеру – переважно з порушеннями системи згортання крові та

ламкістю судинної стінки. Тому до таких хворих слід також застосовувати кровоспинні засоби загальної дії. З цією метою внутрівненне вводять 1-2 мл 5 % або 10 % розчину аскорбінової кислоти, 5-10 мл 10 % розчину хлористого кальцію, 5 % розчин  $\epsilon$ -амінокапронової кислоти. При триваючій кровотечі ці речовини вводять повторно. Крім того, аскорбінову кислоту дають усередину 3 рази на день по 0,1 г. Розчин хлористого кальцію (10-20 %) призначають по столовій ложці 5-6 разів на день.

Добре діє внутрішньом'язове введення 10-15 мл нормальної кінської сироватки, а при відсутності її – іншої лікувальної сироватки в такій же кількості. Щоб запобігти анафілактичному шоку, сироватку слід вводити за способом Безредки в два прийоми: спочатку 0,25-0,5 мл сироватки, а через 1 годину – решту. Слід враховувати, що в період від 8-го до 14-го дня у хворих після введення сироватки можуть настати явища сироваткової хвороби, яка супроводжується такими ж, як при кропивниці, висипаннями на шкірі, а крім того, болями та припуханням суглобів, підвищенням температури тіла, зазвичай в межах 37,5-38 °С.

При кровотечах після операції видалення зуба також призначають всередину вітамін К, який підвищує здатність крові зсідатись та є хорошим кровоспинним засобом при геморагічних діатезах. Препарат дають 3 рази на день під час їжі по 0,02-0,1 г на прийом, краще у вигляді 10 % спиртового розчину (від 5 до 20 крапель на прийом).

Дуже ефективним при кровотечах є переливання невеликих доз крові (75-150 мл).

Якщо в амбулаторних умовах кровотечу не вдалося спинити, хворі мають бути госпіталізовані в стоматологічний або загальнохірургічний стаціонар.

Запобігання кровотечам. В разі потреби видалення зуба хворому із захворюваннями системи згортання крові, йому попередньо слід провести відповідне обстеження (загальний аналіз крові, кількість тромбоцитів, час зсідання, тривалість кровотечі) та проконсультуватись із лікарем гематологом. Перед оперативним втручанням в ряді випадків може бути показана попередня підготовка: призначення вітаміну С та К, хлористого кальцію (всередину та внутрівненно), навіть переливання невеликих доз крові. Після проведеного видалення зуба лунку слід затампонувати на 4-5 днів, не чекаючи появи тривалої кровотечі.

У окремих хворих операцію видалення зуба, так само як і інші хірургічні втручання в порожнині рота, необхідно, проводити в умовах стаціонару, вживши всіх заходів для запобігання кровотечі та її зупинки. Таким хворим не слід видаляти декілька зубів одночасно.

Окрім вторинних кровотеч, до числа ускладнень, що виникають після операції видалення зуба, відноситься альвеоліт та інші запальні процеси, при яких вхідними воротами інфекції служить лунка видаленого зуба, а також наявність гострих країв лунки, що призводять до виникнення тривалого болю.

### **Альвеоліт (лункові післяекстракційні болі)**

Альвеоліт – запальне ускладнення, що виникає в лунці видаленого зуба та супроводжується вираженим больовим синдромом.

Термін “альвеоліт” запропонований А.І. Верлоцьким та О.М. Піменовою. Синонімами його є: постекстракційний альвеолоневрит, луночковий післяопераційний біль, остеомієліт лунки.

Альвеоліт складає 24-35 % від числа випадків всіх ускладнень, що зустрічаються у хворих після видалення зубів.

За даними досліджень, у 24,2 % хворих зазначений патологічний процес розвивається на верхній щелепі та у 75,8 % – на нижній (А.А. Тимофєєв, 1983). На верхній щелепі альвеоліт спостерігається частіше після видалення 7-х, 6-х, 5-х, 4-х зубів, а на нижній щелепі – після видалення 8-х, 7-х, 6-х і 5-х зубів.

Різниця в частоті локалізації альвеолітів на верхній та нижній щелепах пояснюється особливостями їхньої анатомічної будови (Ю.Й. Бернадский, 1984).

Альвеоліт частіше зустрічається у жінок (57,1 %), ніж у чоловіків (42,9 %). Вважають, що в жінок на появу альвеоліту впливає підвищення рівня жіночих статевих гормонів в період менструації, що впливають на фібриноліз згустку крові.

До причин виникнення альвеоліту слід віднести наступні:

1. Тривале проведення операції видалення зуба або кореня, а також значне травмування кістки та слизової оболонки, що потім піддаються інфікуванню, особливо при недотриманні хворими правил гігієни порожнини рота. Вважають, що при зменшенні в порожнині рота кількості бактеріальної мікрофлори частота альвеолітів (особливо при видаленні нижніх зубів) знижується.

2. Гострі та оголені краї лунки, що залишаються після видалення кореня зуба, сприяють появі в післяопераційному періоді посттравматичного неврита та розвитку на його фоні альвеоліту.

В перерахованих випадках в ділянці луночкового краю, що і без того недостатньо живиться після видалення зуба, в результаті травми, а також із-за втрати слизової оболонки та окістя кісткова тканина гине на більшій чи меншій ділянці. Некроз рідко поширюється на весь альвеолярний сегмент видаленого зуба.

3. Відсутність кров'яного згустку в лунці видаленого зуба. У літературі є вказівки на існування чинників, що можуть перешкоджати утворенню або сприяти руйнації кров'яного згустку, що вже сформувався. Так, використання при анестезії судинозвужувальних препаратів веде до тривалого спазму судин та перешкоджає утворенню згустку. Порушення процесу згортання крові (гемофілія, псевдогемофілія, хвороба Шенлейн-Геноха, застосування антикоагулянтів у хворих з інфарктом міокарда, гормональні геморагії), тампонада лунки марлевими смужками, недотримання хворим рекомендацій лікаря (полоскання порожнини рота після операції, паління, вживання алкоголю) також може порушити процес утворення кров'яного згустку. Руйнація кров'яного згустку може відбутися за рахунок фібринолітичної дії слини. Надмірна інфільтрація тканин розчином анестетика, сприяє утворенню великого числа “сухих лунок”, що може бути також причиною розвитку альвеоліту.

4. Виникненню альвеоліту, можуть сприяти недостатнє відшарування зубо-ясеневої зв'язки, неправильний вибір інструмента для проведення операції, аномалія розташування зубів та ін.

5. Істотну роль у виникненні альвеолітів відіграє інфікування лунки. Мікроорганізми можуть проникати в післяекстракційну рану з одонтогенних та неодонтогенних осередків хронічного інфікування, що існують у вигляді гранульоми або грануляційної тканини, на слизовій оболонці порожнини рота, носа, носоглотки, а також у самій лунці.

6. Наявність хронічних осередків інфекції викликає сенсibilізацію організму хворого, що призводить до зміни імунологічної реактивності організму. Сенсibilізація, в свою чергу, призводить до послаблення захисних реакцій, а повторне інфікування лунки викликає розвиток запалення у ній.

У хворих альвеолітом, при різній тяжкості перебігу патологічного процесу, зареєстроване зниження показників фагоцитарної активності нейтрофільних гранулоцитів крові, активності лізоциму в сироватці крові та слині, а також ослаблення бактерицидних властивостей шкіри, тобто зниження неспецифічної реактивності організму.

За клінічним перебігом альвеоліт поділяється на **гострий та хронічний**.

У клінічній картині гострого альвеоліту виділяють три форми запалення: серозне, гнійне та гнійно-некротичне (обмежений остеомиєліт лунки). Кожна клінічна форма захворювання характеризується особливостями клінічного прояву і цитологічної зміни вмісту лунок.

Гострий серозний альвеоліт

При серозному альвеоліті на 2-3-ю добу після видалення зуба хворі скаржаться на непостійний ниючий біль, що посилюється під час прийому їжі (мабуть, він зумовлений невритом луночкового нерва). Загальний стан хворого не порушується. Температура тіла хворого, як правило, не підвищується. Лунка видаленого зуба зазвичай зяє, або виповнена згустком, що частково розпався, ясна в ділянці лунки гіперемовані, набряклі та болючі. У деяких випадках лунка зуба може бути заповнена залишками кров'яного згустку, на поверхні якого знаходяться залишки їжі. У інших же випадках у лунці може знаходитися кров'яний згусток, що розпався, залишки їжі та слина. Регіональні лімфатичні вузли не запалюються. Серозний альвеоліт триває біля одного тижня.

Гострий гнійний альвеоліт

При гнійному альвеоліті на 3-4-у добу після видалення зуба у хворих з'являються інтенсивний постійний біль з іррадіацією по ходу гілок трійчастого нерва, гнильний запах із рота, слабкість, нездужання. Температура тіла підвищується до 37,5-38,0 С. Шкірні покрови бліді, інколи є асиметрія обличчя, що виникає за рахунок набряку м'яких тканин на стороні видаленого зуба. Регіональні лімфатичні вузли збільшені, при пальпації болючі. Відкривання рота болісне. Слизова оболонка альвеолярного відростка навколо лунки видаленого зуба гіперемована, набрякла, болюча, альвеолярний паросток стовщений. Післяопераційна рана заповнена некротичними масами та покрита сірим нальотом з різким, неприємним запахом. Причина цього вбачається в тому, що в результаті травми відсутній біологічний зв'язок між кістковою поверхнею лунки, що починає омертвівати та розчавленими відмираючими м'якими тканинами і тромбом. В такому випадку тромб в альвеолі стає неживою органічною речовиною, що є хорошим живильним середовищем для



гнилісних бактерій, які завжди знаходяться в порожнині рота. Тому тромб, що утворився після видалення зуба, внаслідок дії сапрофітів в результаті гниття розпадається.

#### Гострий гнійно-некротичний альвеоліт

При подальшому розвитку процес переходить у гнійно-некротичний, що по суті можна розглядати як гостру фазу обмеженого остеомієліту лунки видаленого зуба. Домінуючим симптомом є нестихаючий, безперервний, пульсуючий біль, що при локалізації процесу на нижній щелепі іррадіює у скроню та вухо, виникає біль в сусідніх зубах. З'являється слабкість, сильний головний біль. Температура тіла 37,6-37,8 °С та більше, інколи буває озноб. Хворий не спить, порушується працездатність. Слизово-окисні краї рани в залежності від ділянки та ступеня їх пошкодження мають бруднуватий зелено-коричневий відтінок. Згусток крові в лунці відсутній, дно та її стінки вкриті брудно-сірою масою зі зловонним запахом. Слизова оболонка, що оточує лунку, червоніє, набрякає, окістя інфільтрується та потовщується. Пальпація альвеолярного відростку з вестибулярного та орального боків в ділянці лунки і на сусідніх ділянках різко болюча. При перкусії зубів, що стоять поряд виникає біль. Білящелепні м'які тканини набрякли, підщелепні лімфатичні вузли збільшені, щільні, болючі при пальпації. При остеомієліті лунки одного з великих корінних зубів внаслідок поширення запального процесу на ділянку медіального крилоподібного або жувального м'язів, буває обмежене відкривання рота. Тривалість гострого періоду 12-14 днів.

Через 12-14 днів явища гострого запалення зменшуються, процес переходить у підгостру стадію. Біль та зловонний запах з порожнини рота значно зменшуються, краї рани очищаються, зникає білий наліт зі стінок лунок, вони заповнюються грануляційною тканиною. Лімфаденіт та субфебрильна температура зникають. На рентгенівському знімку, що виконаний в підгострому періоді, кісткова тканина має «мармуровий» малюнок. Це зумовлено тим, що ділянки кісткової тканини зі зниженим вмістом солей більш темні, їх структура розмита. Навпаки, ділянки кісткової тканини з нормальним вмістом солей більш світлі та мають структуру здорової тканини.

#### **Хронічний гіпертрофічний (гнійний) альвеоліт (хронічний обмежений остеомієліт лунки)**

Для хронічного гіпертрофічного (гнійного) альвеоліту, що настає через 3-4 тижні, домінуючим симптомом є рясне розростання грануляційної тканини, що починається з дна лунки. Між краями рани грануляційна тканина часто розростається у вигляді цвітної капусти. При надавлюванні на неї з грануляцій виділяється рідкий гнійний ексудат. Слизова оболонка альвеолярного відростку має синюшний колір, набрякла, гіперемована. При інструментальному обстеженні між кістковою стінкою альвеоли та гіпертрофічними розростаннями можна виявити щілиноподібний простір, а також дрібні секвестри (зазвичай до кінця 3-го тижня вони рухливі). Перебіг хронічної форми гнійного альвеоліту характеризується поступовим стиханням болю в альвеолярному відростку, зменшенням регіональних лімфатичних вузлів, нормалізацією температури тіла та поліпшенням загального стану хворого. Патологічний процес зменшується до кінця 3-го тижня, і якщо хворого не оперували, то кісткові секвестри можуть відходити протягом 4-го тижня самостійно, після чого настає видужання. На рентгенівському знімку, виконаному в хронічній стадії, видно ділянки затемнення (секвестри). Такі ділянки оточені

чорною смужкою з нерівними краями у вигляді мережива та мають більш чи менш виражену величину і ледь видиму структуру.

Слід відзначити, що при наявності супутньої патології (ендокринні захворювання, захворювання внутрішніх органів), альвеоліт має важчий перебіг. Так, у хворих на цукровий діабет при альвеоліті різко виражена місцева запальна реакція. Крім того, у хворих із цукровим діабетом виникає синдром взаємного обтяження, що, насамперед, виражається в збільшенні вмісту цукру в крові на фоні вже наявної гіперглікемії. У пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи, печінки та цукровим діабетом значно уповільнюються репаративні процеси в ділянці ускладнених ран.

#### Лікування альвеолітів

Лікування альвеолітів повинно бути етіопатогенетичним. В гострому періоді альвеоліту проводять ревізію лунки. Вона полягає у видаленні з альвеоли решток їжі, залишків кров'яного згустку, що розпався, осколків кісткової тканини та уламків зубів. Для цього під місцевою провідниковою або термінальною анестезією, лунку видаленого зуба промивають теплими розчинами антисептиків (фурациліну 0,02%, хлоргексидину біглюконату 0,5%, діоксидину 0,5%, перекису водню 3%, калію перманганату 0,1-0,5%, хлораміну 0,5-1%), антибіотиків (лінкоміцину гідрохлориду 30%, мікроциду, гентаміцину сульфату 4%), ферментів (трипсину, хімотрипсину, хімопсину, террилітину).

Якщо після промивання в лунці залишаються рештки кров'яного згустку, осколки кісткової тканини та уламки зубів, їх обережно видаляють за допомогою пінцету чи кісткової ложки Фолькмана. При цьому не слід робити кюретаж (вишкрібання) та коагуляцію стінок альвеоли, аби не пошкодити новоутвореного грануляційного валу, що утворюється на стінках лунки.

На клінічний перебіг альвеолітів нижньої щелепи благотворно впливає регіональна новокаїнова блокада нижньощелепного нерва та його гілок. Дія новокаїнової блокади виявляється подвійно: у стадії серозного запалення процес може бути зупинений, а при наявності нагноєння виникає швидке відмежування та стихання запалення.

Після ревізії лунку знову промивають розчином антисептика, антибіотику чи ферменту, висушують марлевым тампоном і закривають марлевою турундою. Перед тим як ввести марлеву смужку в лунку, її просочують медикаментозними засобами, що справляють бактеріостатичний та бактерицидний, протизапальний і знеболюючий ефекти, та стимулюють репаративні процеси у лунці. Введення тих чи інших препаратів залежить від фази запального процесу.

Для лікування альвеолітів можна вводити в лунку зуба турунду, просочену 10-20% камфорною олією з анестетиком (анестезином).

З метою лікування цього патологічного процесу застосовують протеолітичні ферменти – трипсин, хімотрипсин, хімопсин. Їх розчиняють в ізотонічному розчині натрію хлориду або 0,25% розчині новокаїну (10 мг ферменту в 5-10 мл розчинника). Очищенню лунки зуба від некротичних тканин сприяє ензимотерапія, але вона не скорочує терміну загоєння рани.

Можна поєднано застосувати перекис водню, мікроцид, риванол, фурацилін з хімопсином.

При лікуванні гострих альвеолітів також промивають лунки зубів теплим розчином фурациліну та трипсину (хімотрипсину) із наступним заповненням їх антибактеріальною ензимо-анестезуючою пастою, що приготовлена на 0,25% розчині новокаїну або ізотонічного розчину натрію хлориду. Паста готується перед використанням. Вона складається з 1,25 частини одного-двох антибіотиків (300 000 ОД), 0,5 частини сульфаніламідів, 5 мг трипсину (хімотрипсину) і 0,25 частини анестезину.

Для лікування альвеоліту застосовують антистафілококову плазму. Після промивання лунки теплим розчином антисептика і видалення з неї залишків їжі та кров'яного згустку, що розпався, в її порожнину поміщають марлеву смужку, просочену антистафілококовою плазмою. Лікувальні процедури проводять щодня до ліквідації запалення. Використання цього препарату викликає нейтралізацію токсину, що виділяється стафілококами, і створює сприятливі умови для загоєння лунки.

Для лікування цього захворювання використовують препарат бджолиної отрути (венапиолін-1), що має знеболюючу та протизапальну дію. Його вводять в підслизову оболонку перехідної складки, в ділянці видаленого зуба, в 1 -у добу в кількості 0,3 мл, на 2-у – 0,5 мл, на 3-ю – 0,8 мл. Ефект від застосування препарату настає на 2-3-ю добу від початку лікування, при цьому лунка не тампонується.

При лікуванні альвеолітів у хворих цукровим діабетом можна вводити в порожнину лунки зуба турунду, змочену розчином, що складається з 20 ОД інсуліну, 5 мл фурациліну 1:1000 і 1 мл 5% розчину вітаміну В<sub>1</sub>. Застосовують також препарат дефлагін, що містить концентровані розчини тіосульфату натрію, сечовини і 10 % масляний розчин анестезину. Препарат нетоксичний, справляє протизапальний, протинабряковий, некролітичний, бактеріостатичний та гіпосенсибілізуючий ефекти.

Для лікування альвеолітів застосовують спиртовий розчин лепехи. Спочатку лунку зуба промивають настоянкою лепехи на 70° спирті, потім на 20-30 хв в неї вводять марлеву турунду, змочену в спиртовому розчині лепехи. Зверху рану накривають марлевым тампоном, просоченим тим же розчином.

У хворих альвеолітом після знеболювання та ревізії лунки зуба, її можна заповнювати турундою, змоченою ектерицидом або 50% розчином димексиду з оксациліну натрієвою сіллю (40% *лінімент димексиду*). Встановлено, що ектерицид має активність у відношенні моно- та полірезистентних штамів мікроорганізмів, що виділені з інфікованих постекстракційних лунок (В.Ф. Чистякова і співавт., 1981).

Знаходять застосування при лікуванні запальних ускладнень, що виникають після видалення зубів антибактеріальний препарат діоксидин та гідрофільні мазі: левосин, левомеколь, левонорсин.

Розроблено нову лікарську форму 5 % хлорацетофосова мазь, яка виготовлена на касторово-ланоліновій основі, що дозволяє вводити її на турунді в лунку зуба.

При сильному болі можна також вводити в порожнину лунки зуба марлеву смужку, просочену емульсією синтоміцину. При поновленні болю лунку обробляють повторно через 1-2 дні.

Для лікування альвеоліту використовують суміш, приготовлену із бактерицидної рідини Горгієва і 0,1 % розчину лізоциму в співвідношенні 1:1. Бактерицидна рідина Горгієва містить понад 90 % води, 0,5-0,9 % розчину хлориду натрію, 4-6 % ри�'ячого жиру і продуктів його окислювання. Дотепер відсутні відомості про існування штамів мікроорганізмів, стійких до даного препарату.

При лікуванні альвеолітів застосовують фізіотерапевтичні методи. Використовують флюктуоризацію, що справляє знеболюючу дію, прискорює перебіг репаративних процесів, стимулює регенерацію. Для лікування цього захворювання застосовують також лазерну терапію. Випромінювання гелій-неонового лазера має протизапальну дію, нормалізує мікроциркуляцію, знижує проникність судин, має виражений анагетичний ефект, стимулює регенерацію тканин і ін. Параметри опромінення: щільність потужності 100-200 мВт/см<sup>2</sup>, експозиція – 2 хв.

Рекомендовано використовувати для лікування альвеолітів магнітофори, що є джерелом постійного магнітного поля. Вони виготовляються з еластичної медичної гуми з додаванням магнітного порошку, зокрема фериту барію. Їх можна кип'ятити, стерилізувати в автоклаві.

Фізіотерапія як метод лікування альвеолітів знайшла застосування в комплексній терапії, що скоротило терміни загоєння інфікованих лунок зубів.

У останні роки більш широкого поширення набуває голковколювання, що справляє болезаспокійливу дію, підвищує загальну реактивність організму і створює своєрідний фон, для сприятливого перебігу захворювання і більш швидкого лікування.

Всі маніпуляції при лікуванні альвеоліту, на думку О.О. Тимофєєва, потрібно проводити під місцевою провідниковою анестезією, яка крім знеболюючого ефекту сприятливо впливає на перебіг запального процесу.

Перша зміна тампона провадиться через 1 добу, а надалі – через 3-4 доби (до зникнення болю).

В гнійно-некротичній фазі гострого альвеоліту хворому призначають антибіотики (гентаміцину сульфат, лінкоміцину гідрохлорид, фузидин-натрій), сульфаніламідни (сульфадиметоксин, сульфамонетоксин, сульфален, бісептол), гіпосенсебілізуєчі (димедрол, піпольфен, супрастин, діазолін, тавегіл, задитен), протизапальні (ацетилсаліцилова кислота і її похідні, бутадіон, парацетамол, кислота мефенамова).

У хронічній стадії альвеоліту при наявності секвестрів, тобто до кінця 3-го і на початку 4-й тижня, роблять секвестректомію.

Гострі кісткові краї лунок

У тих випадках, коли після видалення зуба не була проведена належна обробка рани та були залишені виступаючі гострі кісткові краї лунок можуть виникати також тривалі болі. При загоюванні рани м'які тканини натягуються над гострими краями лунок, що призводить до здавлення розташованих в них нервових гілочок.

На відміну від болів, що спостерігаються у випадках розпаду згустку, при наявності гострих країв, загоювання лунки не порушується. Запальних явищ в ділянці альвеолярного відростка та болісності лімфатичних вузлів немає. Обмацування пальцем країв лунки дозволяє визначити болісну ділянку.

З часом ці кісткові виступи розсмоктуються, однак, щоб звільнити хворого від тяжких больових відчуттів, слід оперативним шляхом видалити гострі краї альвеоли – провести операцію *альвеоектомії*. Для цього по гребеню альвеолярного відростка проводять лінійний розріз до кістки, від кінців якого в деяких випадках у напрямі до перехідної складки роблять два розхідних розрізи, формуючи трапецієподібний слизово-окісний клапоть. Відокремивши клапоть распатором від кістки та оголивши кісткові виступи, видаляють їх кістковими гострозубцями або долотом. На рану накладають вузлуваті шви.

***РЕЗЕКЦІЯ ВЕРХІВКИ КОРЕНЯ*** (апікоектомія, гранульомектомія) застосовується з метою збереження зубів при різних формах хронічного періодонтиту. Частіше операцію проводять на однокорневих зубах верхньої та нижньої щелеп, рідше – на малих та великих корневих зубах.

Помилки у визначенні показань та протипоказань призводять до незадовільного результату після резекції верхівки кореня.

#### Показання:

- перелом верхньої третини кореня;
- скривлення верхівки кореня;
- перешкоди проведення заапекальної терапії;
- перелом інструмента у кореневому каналі;
- надлишкове введення пломбу вального матеріалу та розповсюдження його під надкисницю;
- перфорація кореня зуба у його верхівки;
- піднадокісні гранульоми;
- прикореневі кісти, у порожнині яких знаходяться верхівки коренів зубів.

#### ПРОТИПОКАЗАННЯ:

- пародонтит;
- гострий та загострений хронічний періодонтит;
- рухомість зуба;
- залучення в патологічний процес більш однієї третини верхівки зуба при кістах;
- апіколатеральні та латеральні гранульоми;
- зміна кольору кореня зуба;

відсутність частини передньої стінки альвеоли;

похилий вік пацієнта (після 60 років).

**Методика операції:** під місцевим знеболенням робимо трапецієподібний або напівкруглий розтин слизової оболонки та надкісничі до кістки, основою до перехідної складки. Розміри клаптя повинні перевищувати “кісткове вікно”, яке буде утворено при видаленні гранульоми або кісти на 0,5-1,0см. Клапоть відшаровується распатором від альвеолярного краю до перехідної складки. Якщо при відшаруванні клаптя визначається “кісткове вікно”, то вони розширюється кістковими кусачками до периферичних меж патологічного осередку. Гладилкою або кістковою ложкою видаляють гранульому (кісту) та звільняють верхівку кореня причинного зубу. Фіссурним бором видаляють (резецирують) верхівку кореня та розташовану за ним оболонку кісти або залишки гранульоми. Резекована поверхня кореня має бути косою та розташовуватися зовні, щоб добре було видно пломбувальний матеріал у кореновому каналі. Вискаблюються грануляції, порожнина промивається розчинами антисептиків: 0,5% розчином хлоргексидину біглюконату, 1% розчином діоксидіну, заповнюється речовинами, які сприяють оптимізації процесів регенерації: кістковою мукою, порошком гідроксіапатиту, колаполом і т. і. При недопломбуванні коренового каналу на ½ проводять ретроградне (під час операції) пломбування коренового каналу. Клапоть укладається на місце та фіксується кетгуттовими швами.

**ГЕМИСЕКЦІЯ ЗУБУ** проводиться на жувальних зубах нижньої щелепи – першому та другому молярах.

ПОКАЗАННЯ:

наявність кісткових карманів в ділянці одного з коренів премоляра чи моляра;

перфорація біфуркації і коренового каналу в його верхній частині;

не запломбовані кореневі канали із-за їх викривлення.

протипоказання:

рухливість зубу;

порушення співвідношення величини коронки та кореня;

наявність глибоких кісткових карманів у обох коренів, або у кореня, який зберігається;

недопломбований кореневий канал, який підлягає збереженню.

**Методика операції:** після ендодонтичного лікування та накладання пломби коронка зубу розпілюється за допомогою диска до біфуркації, біфуркація руйнується тонким фіссурним або конусоподібним алмазним бором до появи рухомості сегментів. Частина коронки разом з коренем видаляється за допомогою дзьобоподібних щипців. Частіше видаляється медіальний корінь в зв'язку з труднощами пломбування каналів цього кореня.

**Коронорадикулярна сепарація** – розсічення зубу на дві частини (застосовується при лікуванні молярів нижньої щелепи) в ділянці біфуркації з наступним ретельним зглажуванням країв, що нависають; проведення кюретажу ділянки між кореневого патологічного карману та покриття кожного з сегментів кореня коронкою.

**показання:**

межкоренева гранульома;

перфорація дна пульпової камери з розрідженням верхівки межкореневої перегородки;

відлом коронки до біфуркації.

**Протипоказання:**

рухливість зуба;

недопломбовані кореневі канали.

**Методика операції:** під провідниковою анестезією за допомогою двустороннього диску розділяють коронку до біфуркації, біфуркацію руйнують фіссурним або конусоподібним алмазним бором, вискаблюють грануляції, рану промивають антисептичним розчином, призначають полоскання. Після виконання оперативного втручання на ділянку патологічного карману, що утворився, накладають захисну пов'язку і фрагменти зуба фіксують шиною, фіксуючи її на сусідні зуби.

Через три тижні після операції на обидва фрагменти коронки зубу виготовляють коронки та спаюють їх між собою.

**Реплантація зубу** – пересадка видаленого зубу в його ж альвеолу.

**Показання:**

Багатокореневі рухливі зуби, як правило, нижньої щелепи с запломбованими кореневими каналами не до верхівки кореня, тобто з розвинувшимися запальним процесом;

Недопломбировка кореневих каналів та зруйнованість частини лунки і рухливості зубу (коли резекція не показана);

Пародонтит.

**протипоказання:**

Значна рухливість зубу;

Руйнування стінок лунки;

Перелом кореня під час видалення зубу або відлом стінки лунки;

Відсутність на корені зуба не мінералізованого цементу та поява на ньому ділянок округлої чи овальної форми, жовтого кольору, які лишені м'яко-тканинного рожевого покриву;

Захворювання, які пригнічують процеси регенерації кісткової тканини.

**Методика операції:** після видалення зуба з мінімальною травмою його занурюють у теплий (t 37°C) ізотонічний розчин хлориду натрію з додаванням антибіотиків. НЕ МОЖНА зберігати зуб, що реплантується, у формаліні або спирті. Лунку очищують від грануляцій, промивають розчином антибіотиків. У асептичних умовах поводять механічну очистку корневих каналів і каріозної порожнини зуба, пломбують фосфат-цементом або швидко твердіючою пластмасою. Резекують верхівку кореня, бором розширюють і углиблюють культю кореня в межах цементної границі і пломбують амальгамою або пластмасою, після чого вставляють у лунку. Однокореневі зуби фіксують на два тижні швидко твердіючою пластмасою або металевою шиною. Багатокореневі зуби у фіксації можна не фіксувати. На весь термін імобілізації зуба призначають суворий гігієнічний догляд за порожниною рота та дієту.

## **Матеріали для самоконтролю:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Етіологія запальних процесів щелепно-лицевої ділянки..
2. Патогенез запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
3. Класифікація запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.
4. Будова періодонту.
5. Функції періодонту.
6. Класифікація періодонтитів.
7. Клініка гострого серозного періодонтиту.
8. Клініка гострого гнійного періодонтиту.
9. Діагностика гострого періодонтиту.
10. Лікування гострих періодонтитів.
11. Причини та класифікація періодонтитів.
12. Клініка гострих періодонтитів.
13. Клініка хронічних періодонтитів.
14. Рентгенологічні ознаки періодонтитів та їх оцінка.
15. Диференціальна діагностика періодонтитів.
16. Лікування гострих періодонтитів.



## 17. Лікування хронічних періодонтитів.

### **Б. Тести для самоконтролю:**

1. До неодонтогенних запальних процесів відносяться:

А. Лімфаденіти.

В. Гайморити.

С. Періодонтити.

Д. Фурункули.

Е. Періостити.

2. До специфічних запальних захворювань належать:

А. Гайморити.

В. Періодонтити.

С. Абсцеси.

Д. Актиномікоз.

Е. Флегмони.

3. За класифікацією Лукомського гострий періодонтит поділяють на:

А. Серозний і гнійний.

В. Фіброзний, гранулюючий.

С. Фіброзний, гранулюючий, гранулематозний.

Д. Маргінальний, апікальний.

4. При гострому серозному періодонтиті зміни на рентгенограмі:

А. Відсутні.

В. Незначне розширення періодонтальної щілини.

С. Звуження періодонтальної щілини.

Д. Осередок деструкції кісткової тканини округлої форми в діаметрі до 5 мм.

Е. Осередок деструкції кісткової тканини з нечіткими межами.

5. Лікування гострого гнійного періодонтиту полягає у:

А. Видаленні зуба.

В. Створенні відтоку ексудату через кореневий канал.

С. Проведенні розтину по перехідній складці в ділянці причинного зуба.

Д. Призначенні анальгетиків.

### **В. Задачі для самоконтролю.**

Задача № 1. Хворий скаржиться на різкий постійний біль у ділянці 21 зуба, який віддає в око і скроню. Застосування холоду зменшує біль, тепло посилює. Відзначає відчуття «вирослого» зуба, доторкування до нього викликає посилення болю. Об'єктивно: на піднебінній поверхні коронки 21 є глибока каріозна порожнина, ясна біля зуба гіперемовані, набряклі, перкусія зуба різко болісна, спостерігається рухомість зуба 1-2 ступенів. На рентгенограмі альвеолярного відростка змін не спостерігається. Поставте діагноз, складіть план лікування.

Задача №2. Хворий скаржиться на сильний, пульсуючий біль у ділянці 35, наявність в зубі каріозної порожнини. Зуб раніше лікований не був. Об'єктивно: перкусія зуба різко болісна, зуб рухомий, ясна набряклі, гіперемовані, збільшені і болючі регіональні піднижньощелепні лімфовузли. Поставте діагноз, складіть план лікування.

Задача №3. Хворий звернувся зі скаргами на постійний біль в 34 зубі, що посилюється при накушуванні. Тиждень тому в зуб була накладена герметична пов'язка з миш'яковистою пастою. Біль зменшився, на повторний прийом до лікаря не звернувся. Об'єктивно: в 34 тимчасова пломба на жувальній поверхні, перкусія різко болісна, зуб стійкий, ясна в ділянці кореня без патологічних змін. Поставте діагноз, складіть план лікування.

Еталони відповідей

Тести:

1 – D; 2 – D; 3 – A; 4 – A; 5 – B.

Задачі:

Задача 1. Гострий гнійний періодонтит 21. Зуб підлягає медикаментозному лікуванню (розкриття кореневого каналу для забезпечення відтоку ексудату, медикаментозна обробка кореневого каналу).

Задача 2. Гострий гнійний періодонтит 35. Зуб підлягає медикаментозному лікуванню (розкриття кореневого каналу для забезпечення відтоку ексудату, медикаментозна обробка кореневого каналу).

Задача 3. Гострий серозний періодонтит 34, що виник внаслідок токсичної дії миш'яковистої пасти (миш'яковистий періодонтит). Зуб підлягає медикаментозному лікуванню (розкриття кореневого каналу для забезпечення відтоку ексудату, медикаментозна обробка кореневого каналу).

## **Література:**

### **Основна:**

Заусаев В.И., Наумов П.В., Новоселов Р.Д. й др. Хирургическая стоматология. М.: Медицина, 1981. - С. 24-41.

Основы хирургической стоматологии. / Бернадский Ю.И., К. : Вища школа, 1994. – С. 23-39.

Переклад з видання: Терапевтическая стоматология: учебник; В 4 т. – Т. 2. Кариес. Пульпит. Периодонтит. Ротовой сепсис / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко, А.М. Политун и др.; под. Ред. Проф. А.В. Борисенко. – К.: Медицина, 2010. – 544 с.

Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии й хирургической стоматологии. Т.1., К. : "Червона-Рута-Турс". 1997- С.70-76.

Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2 т. – Т.2/ В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л. Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 145-213.

Хирургическая стоматология. / Под ред. проф. П.Г.Робустовой. М., Медицина, 1990.

Шаргородский А.Г. Руководство к практическим занятиям по хирургической стоматологии. М.: Медицина. 1976.- С. 41-48.

### **Додаткова:**

Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 576 с.

Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. – Киев: Вища школа, 1999. – 389 с.

Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология. – М.: Медицина, 2003. – 504 с.