

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

ФАКУЛЬТЕТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

**РОБОЧА ПРОГРАМА
стажування за фахом «Стоматологія»**

Практичні заняття

Львів-2021

Засідання методичної наради кафедри
„ ” 2021 р.

Протокол №

Завідувач кафедри

проф. Вовк Ю. В.

Засідання методичної комісії
„ ” 2021 р.

Протокол №

Голова методичної комісії

доц.Січкоріз О.Є.

Пояснювальна записка

Цикл стажування лікарів-слухачів за фахом «Загальна стоматологія» є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану стажування за фахом «Загальна стоматологія», затвердженої 01.07.2014 р. МОЗ України.

Основною метою навчання на циклі стажування зі стоматології є підготовка лікаря-стоматолога до атестації на кваліфікаційну категорію та визначення рівня знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог, затверджених наказом МОЗ України.

Контингент: лікарі-стоматологи, які працюють у лікувальних чи спеціалізованих закладах, приватних кабінетах чи стоматологічних поліклініках.

Навчання проводять за програмою, яка включає 9 окремих курсів, на базі яких розроблений конкретний навчальний план циклу стажування за фахом «Загальна стоматологія». Додатковими програмами передбачено вивчення питань організації, невідкладної допомоги, радіаційної медицини, СНІДу та організації його запобігання, епідеміології інфекційних хвороб, а також розділу з військово-медичної підготовки з відповідними підрозділами у відповідності до листа МОЗ України № 08.01-47/29557 від 10.10.2014р.

Система навчання передбачає : лекційний курс, практичні та семінарські заняття, самостійну роботу.

Крім цього, програмою також передбачено базовий, рубіжний та заключний контроль. Іспит складається з трьох етапів : задача практичної частини (опанування практичними навичками), заключний комп'ютерний контроль та теоретична частина у вигляді співбесіди.

Для складання іспиту на циклі стажування використовують комп'ютерну атестаційну програму, затверджену МОЗ України.

Лікарі-слухачі циклу стажування, які успішно засвоїли програму та склали іспит, одержують посвідчення про закінчення циклу стажування та рекомендацію для присвоєння кваліфікаційної категорії.

№	Тема заняття	Години
1.	Клінічні методи обстеження в стоматологічній практиці	2
2.	Покази та протипокази до проведення місцевого знечулення.	2
3.	Покази та протипокази до операції видалення зуба, ускладнення під час та в післяопераційному періоді	2
4.	Особливості технічних етапів операцій типового та атипового видалення зубів.	2
5.	Класифікація, клінічні прояви та диференційна діагностика гострих та хронічних форм пульпіту зубів. Сучасні методи лікування пульпіту однокорневих та багато корневих зубів.	2
6.	Класифікація, основні клінічні прояви та диференційна діагностика гострих та хронічних форм періодонтитів зубів.	2
7.	Клінічні прояви, діагностика гострих та хронічних форм періодонтитів.	2
8.	Сучасні методи та засоби лікування гострих та хронічних форм періодонтитів зубів.	2
9.	Технології обробки корневих каналів. Способи обтюрації корневих каналів. Помилки та ускладнення у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.	2
10.	Етіологія, патогенез захворювань тканин пародонту. Обстеження пацієнтів.	2
11.	Принципи та методи проведення ПХО ран обличчя. Тимчасова та постійна іммобілізація при травмі щелепно-лицевої ділянки.	2
12.	Методи тимчасової та постійної та постійної іммобілізації при травмі кісток лицевого скелета	2
13.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металопластмасових та металокерамічних коронок та мостовидних протезів.	2
14.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металічних та комбінованих коронок	2
15.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення мостовидних протезів	2
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення знімних протезів	2

Всього: 32 год.

Зміст тем практичних занять

Практичне заняття № 1

Організація стоматологічної допомоги. Показники ефективності роботи лікаря стоматолога.

Навчальна мета заняття: вдосконалити знання лікарів-слухачів з питань організації стоматологічної допомоги та показників ефективності роботи лікаря-стоматолога.

Навчальні питання:

1. Організація стоматологічної допомоги в Україні. Основні нормативні документи.
2. Організація профілактик основних стоматологічних захворювань.
3. Дезінфекція, передстерилізаційна обробка і стерилізація в практичній стоматології.
4. Охорона праці та техніка безпеки при роботі в стоматологічних закладах.
5. Основні показники роботи стоматологічних закладів. Норми показників

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття-2 години.

Короткий зміст заняття:

На сучасному етапі стоматологічна допомога для населення надається лікувально-профілактичними закладами як системи Міністерства охорони здоров'я, так і лікувальними закладами різних відомств. Основним типом закладів для організації стоматологічної допомоги є стоматологічні поліклініки. Діяльність стоматологічної поліклініки спрямована на профілактику стоматологічних захворювань, своєчасне виявлення та лікування хворих із захворюваннями ЩЛД.

З метою розвитку стоматологічної допомоги населенню та впорядкування системи обліку праці лікарів, орієнтація їх на завершальний результат, впроваджено облік роботи лікарів-стоматологів в умовних одиницях працеемкості (УОП). За 1 умовну одиницю працеемкості (УОП) прийнято трудовитрати лікаря протягом 16 хвилин. Лікар-стоматолог-хірург, терапевт повинен виконати за зміну при п'ятиденному робочому тижні 25 УОП, при шестиденному – 21 УОП. При наданні стоматологічної допомоги на дому хворим, що прикуті до ліжка, до кількості УОП за виконану роботу додаються трудовитрати на дорогу до хворого та звідти із розрахунку 1 година – 4,1 УОП.

За 1 умовну одиницю працеемкості (УОП) в ортодонтії прийнято трудовитрати лікаря протягом 20 хвилин. Лікар-стоматолог-ортодонт повинен виконати за зміну при п'ятиденному робочому тижні 20 УОП. Керівники установ охорони здоров'я мають право встановлювати норми навантаження лікарів у залежності від конкретних умов праці – моделі кінцевих результатів роботи (згідно Постанови Кабінету Міністрів № 197 від 20.03.1995 р.). Ця форма обліку зумовлює надання максимальної допомоги хворому за одне

відвідування, розвиток профілактичної спрямованості в роботі, підвищення зацікавлення лікаря в кінцевих результатах праці.

Слід приділити особливу увагу одному з найважливіших принципів охорони здоров'я, так званому випереджувально-профілактичному напрямку, а саме диспансеризації. Диспансерний метод – це система активного динамічного спостереження за здоровими і хворими людьми з метою профілактики, раннього виявлення і раціонального лікування стоматологічних захворювань.

Робота стоматологічної поліклініки оцінюється наступними показниками:

1. *Відсоток хворих, виявлених при плановій санації* – це відношення числа тих, хто потребує санації порожнини рота з числа оглянутих до числа осіб, оглянутих у порядку планової санації виражене у відсотках. Показник, оцінюваний у динаміку, характеризує стан профілактичної роботи серед контингентів, що оглядаються. Чим він вище, тим гірше проводилася профілактична робота в попередні роки і навпаки, чим він нижче, тим ефективніше була робота стоматологів.

2. *Повнота санації порожнини рота і зубів* – це відношення числа санованих з числа потребуючих санації до числа потребуючих санації порожнини рота виражене у відсотках. Чим ближче цей показник до 100%, тим краще організована робота з планової санації порожнини рота і зубів.

3. *Повнота диспансерного обслуговування хворих* – це відношення числа хворих, узятих під диспансерне спостереження до числа зареєстрованих хворих виражене у відсотках. Показник розраховується як у цілому, так і по окремим нозологічних формах захворювань. Оптимальним треба вважати наближення цього показника до 100%.

4. *Число відвідувань у день на одного лікаря-стоматолога* – це відношення числа відвідувань до лікаря-стоматолога за місяць (рік) до числа робочих днів за місяць (рік). Цей показник складає по нормативах у стоматологів-терапевтів — 16, у стоматологів-хірургів — 25, на недиференційованому прийомі - 18.

5. *Середнє число пломб на один робочий день лікаря-стоматолога* – це відношення числа пломб за місяць роботи лікаря-стоматолога до числа робочих днів лікаря-стоматолога. При обслуговуванні дорослих цей показник по нормативі складає 8, а при обслуговуванні дітей — 7. У сучасних умовах цей показник збільшується до 11—12.

6. *Середнє число санацій у день на 1 лікаря* – це відношення числа санацій порожнини рота і зубів за місяць у лікаря-стоматолога до числа робочих днів на місяць у лікаря-стоматолога. Норматив — 25 санацій на місяць (1 санація в день)

7. *Відношення числа пломб при неускладненому карієсі до числа пломб, накладених після лікування ускладненого карієсу (пульпіт і періодонтит)*. В середньому цей показник складає 8:1.

8. *Відношення числа накладених пломб до числа проведених видалень зубів*. Зразкове співвідношення в даний час 5:1. Використовуються також наступні показники:

- середнє число відвідувань на 1 санацію;
- середнє число відвідувань на 1 пломбу;

- % пульпітів, вилікуваних у 1 сеанс;
- % післяопераційних ускладнень.

Показники діяльності ортопедичного відділення:

- середнє число хворих, прийнятих одним лікарем за 1 день;
- середнє число відвідувань на один хворого, який отримав протези;
- число повторних відвідувань на одне первинне відвідування;
- середні терміни виготовлення протезів;
- виконання фінансового плану в %%;
- вартість протезів на одного хворого.

Контрольні питання:

1. Стоматологічна поліклініка. Структура і функції. Штатні нормативи в стоматології. Планування стоматологічної допомоги.
2. Організація прийому стоматологічних хворих. Обліково-звітна медична документація. Аналіз роботи стоматологічної служби.
3. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації стоматологічних відділів і кабінетів.

Особливості організації диспансерного обліку стоматологічних хворих

4. Показники ефективності роботи лікаря стоматолога.

Практичне заняття №2

Клінічні методи обстеження в практичній роботі лікаря стоматолога.

Навчальна мета заняття: вдосконалити знання лікарів-слухачів з питань клінічних методів обстеження в практичній стоматології.

Навчальні питання:

1. Основні клінічні методи обстеження.
2. Додаткові клінічні методи обстеження.
3. Лабораторні методи обстеження

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Короткий зміст заняття:

Стоматологічне клінічне обстеження хворого є важливим етапом в постановці діагнозу.

Обстеження хворого – це комплекс досліджень, для виявлення індивідуальних особливостей пацієнта при постановці діагнозу, підбору раціонального лікування, визначенні прогнозу. Обстеження хворого включає: збір анамнезу, виявлення скарг, фізикальний метод опитування, огляд (зовнішньо-, внутрішньо-ротовий), пальпація, перкусія, інструментальний метод без використання складного інструментарію і апаратури. Основні методи обстеження стоматологічного хворого: пальпація, зондування, перкусія, визначення степені рухомості зубів.

У процесі обстеження застосовують численні методи, які поділяють на основні та допоміжні. До основних методів належать:

1. суб'єктивне обстеження
2. об'єктивне обстеження

Суб'єктивне обстеження складається з:

- скарг хворого,
- анамнезу життя,
- анамнезу захворювання,

Об'єктивне обстеження складається з:

- загального огляду
- місцевого огляду

Загальний огляд включає огляд всіх систем організму. Місцевий огляд передбачає огляд зубо-щелепової системи.

Місцевий огляд складається з:

- зовнішньоротового
- внутрішньоротового

В разі потреби обстеження доповнюють допоміжними методами (лабораторні, функціональні, імунологічні, інструментальні та інші дослідження), вони особливо необхідні для одержання інформації про загальний стан здоров'я хворого та з'ясування окремих деталей.

Контрольні запитання:

1. Мета клінічного обстеження пацієнта в стоматології.
2. Опитування пацієнта, правила збору анамнезу.
3. Оцінка стану прикусу.
4. Основні скарги стоматологічного хворого.

Практичне заняття № 3

Покази та протипокази до операції видалення зуба, ускладнення під час та в післяопераційному періоді

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань профілактики та лікування ускладнень до та після операції видалення зуба.

Навчальні питання:

1. Загальні ускладнення під час видалення зубів
2. Загальні ускладнення після видалення зубів
3. Луночкова кровотеча.
4. Особливості видалення зубів при гемофілії А.
5. Біль у луночковій рані.
6. Неврологічні порушення після видалення зубів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Короткий зміст заняття:

Абсолютні показання до видалення зубів: зуби, які стали причиною (джерелом) гострого гнійного запального процесу (флегмона, остеомієліт).

I. Загальні покази:

Патологічно пошкодженні зуби, які є джерелом хронічної інтоксикації або, які підтримують захворювання окремих органів і систем.

II. Місцеві:

1. Зуби із хронічним періодонтитом, які неможливо вилікувати консервативно.

2. Багатокореневі з каналами, які неможливо пройти, часті загострення запального процесу, тривале існування нориць.

3. Зруйновані зуби та корені, якщо їх не можливо використати для протезування.

4. Зуби із хронічним запальним процесом, які підтримують запальний процес у Гайморовій пазусі.

5. Рухливі зуби III та IV ступеня при пародонтозі та пародонтиті.

6. Аномальне положення зуба або його утруднене прорізування з частими загостреннями запального процесу.

7. Видалення зуба з метою раціонального протезування (наприклад, зубоальвеолярне висування тощо).

8. Ретенований зуб, якщо він викликає біль (типу невралгічного) або запальний процес.

9. Зуб, що прорізався поза зубною дугою і травмує слизову оболонку або підтримує запальний процес в оточуючих тканинах чи обумовлює косметичний дефект.

10. В окремих випадках зуби, уражені пульпітом, що сильно зруйнована коронка чи каріозна порожнина розташована в ділянці шийки на межі з коренем, а також зуби з ретроградним пульпітом.

11. Видаляють зуби при доброякісних пухлинах, але тільки разом із пухлиною.

12. Видаляють зуби при переломах щелеп, коли зуб підтримує запальний процес у щілині перелому або у щілину перелому потрапив періодонтитний зуб.

13. Видаляють зуби при травмі (вивих, перелом коронки, кореня).

14. Видаляють зуби з метою ортодонтичного лікування (найчастіше перший верхній пре моляр).

Протипокази:

I. Абсолютних проти показів до операції видалення зуба немає.

II. Відносні:

1. Загальні:

- Геморагічні діатези, хвороба Верльгофа, гемофілія тощо.
- Загальні інфекційні захворювання в стадії загострення.
- Серцево-судинні захворювання в стадії декомпенсації.
- Променева хвороба.

2. Місцеві:

- Виразково-некротичні процеси в порожнині рота
- Менструація не є протипоказанням до операції видалення зуба за абсолютними показаннями.

- Вагітність не є протипоказанням, обережність повинна бути щодо жінок, в анамнезі яких був викидень. Кращий термін для видалення зуба – другий триместр вагітності.

До загальних ускладнень, що виникають під час видалення зубів належать непритомність і колапс; порівняно рідко розвиваються шок, гіпертонічний криз, стенокардія, асфіксія, кома, клінічна смерть. Передопераційне психоемоційне напруження, вигляд інструментарію та всієї обстановки стоматологічного хірургічного кабінету або амбулаторної операційної, страх перед больовими відчуттями та можливими ускладненнями можуть спричинити різні нейрорефлекторні судинні зміни в організмі пацієнта. Стан непритомності є порівняно легким і таким, що зазвичай швидко проходить, порушенням кровообігу головного мозку, котре призводить до його ішемії. Через знекровлювання кори і підкоркових структур центральної нервової системи хворий втрачає свідомість. Провісниками непритомності є:

- несподіване збліднення обличчя;
- загальна слабкість;
- шум у вухах;
- потемніння в очах;
- нудота;
- похолодіння рук та ніг.

Під час знепритомнення обличчя стає холодним та покривається потом, зіниці розширюються; якщо хворий стоїть він падає на підлогу, а сидячи в кріслі – сповзає донизу. Пульс стає прискореним та слабким. Такий стан триває декілька хвилин після чого хворий опритомнює, відчуваючи деяку слабкість та головний біль протягом 20-40 хв. Лікування: негайно припинити операцію, надати хворому горизонтального положення, послабити комір, пояс, ремінь; подразнення нюхових та холодних рецепторів; підшкірно серцеві засоби. Колапс є більш тяжкою формою розладу життєвих функцій організму. Розвивається внаслідок гострої недостатності кровоносних судин і серця. Причинами колапсу є значна крововтрата, а сприятливими факторами – інтоксикація продуктами хронічного чи гострого одонтогенного запалення в щелепно-лицевій ділянці, значне і тривале травмування тканини у ділянці рани, фізична перевтома, психоемоційне перенапруження, різні інфекційні захворювання. Шкірні покриви синюшні та бліді, сухі, лише іноді, може бути піт на шкірі обличчя. Свідомість збережена, якщо у хворих до колапсу не приєднується непритомність. Суб'єктивно: запаморочення, нудота, позив до блювання, дзвін у вухах, послаблення зору. Серцева діяльність поступово знижується – падіння артеріального тиску, глухі тони серця, аритмія. Скелетні м'язи атонічні іноді з легкими судомами. Температура тіла знижується до 35-34°C. Лікування спрямоване на усунення кровотечі та больових подразнень, підвищення артеріального тиску і посилення судинного тиску. До загальних ускладнень, які виникають після видалення зуба належать такі рідкісні ускладнення, як інфаркт міокарду, інсульт, підшкірна емфізема в ділянці щоки, шиї та підшкірної клітковини грудної клітки, крововилив у склеру ока, істеричні напади, травматичний делірій, гіпертермія, тромбоз печеристої

пазухи. Луночкова кровотеча може виникнути відразу чи після операції, через пів- години, годину, добу і пізніше після видалення зуба.

Місцеві причини кровотеч:

1. Розриви і розтrocення м'яких тканин;
2. Відламування частин альвеоли або міжкореневої перегородки;
3. Наявність запального процесу у ділянці видаленого зуба;
4. Припинення дії введеного адреналіну, що спричиняє стійкий вазопа- рез навколо рани;
5. Гнійне розплавлення кров'яного згустку у зв'язку з розвитком альвеолі ту
6. Ускладнення аномально розміщеної внутрішньо – кісткової судини або такої, що проходить у м'яких тканинах ясен;
7. Наявність внутрішньокісткової судинної пухлини.

Загальні причини луночкової кровотечі:

1. Порушення процесу зсідання крові;
2. Функціональна або кількісна недостатність тромбоцитів;
3. Ураження судинної стінки;
4. Гормональні геморагії.

Лікування: висушування рани тампонами, її огляд, встановлення джерела, інтенсивності і характеру кровотечі.

При пошкодженні судин слизової оболонки, після знечуження, проводять коагуляцію, перев'язку судин і промивання тканин. Зупинку післяопераційної кровотечі завершують мобілізацією країв рани і її ушиванням. Для коагуляції тканин використовують фізичні фактори чи хімічні речовини. При пошкодженні кісткової судини її стискають щипцями чи іншим хірургічним інструментом. Після зупинки кровотечі післяопераційну рану ушивають. Кровотечу з глибини рани зупиняють тампонадою судини марлевими турундами з різними лікарськими засобами (йодоформ, тромбін, іпсилона-мінокапронова кислота, гемофобін, аміфер), а також гемостатичну, фібринову, колагенову чи желатинову губки, фібриновий клей, біологічний антисептичний тампон. Видалення зубів у хворих на гемофілію А потрібно проводити тільки в умовах гематологічного відділення. Гемофілія – це група розповсюджених геморагічних діатезів, обумовлена спадковим дефіцитом коагуляційного компоненту VIII фактора.

В залежності від рівня концентрації у крові хворого VIII фактору розрізняють три форми захворювань:

- Легка ступінь – час зсідання крові менше 25 хв., споживання тромбіну – не менше 25%, вміст фактору VIII – більше 10%;
- Середня ступінь – час зсідання крові не більше 120 хв., споживання тромбіну – не менше 20%, вміст фактору VIII – менше 5%;
- Важка ступінь - час зсідання крові не більше 2 год., споживання тромбіну – не менше 10%, вміст фактору VIII – менше 5%;

Пацієнтам із захворюванням середнього ступеня важкості застосовують загальну перед- і післяопераційну терапію антигемофільними препаратами: за 2 години до операції вводять довенно 6 доз кріопреципітату (одноразово), у перші 3 доби – 4 дози, на 4-ту добу – 3 дози, на 5-ту і 6-ту добу – по 2 дози, а на

7-му добу – 4 дози. Для попередження післяопераційної кровотечі при гемофілії А після екстракції зуба достатньо вводити 10-15 од/кг маси концентрату фактору VIII 3 рази на добу впродовж 2-4 днів, при гемофілії В – перед втручанням 2-3 дні струминно вводять препарат з вмістом фактору IX 15 од/кг маси тіла. Біль у луночковій рані може бути зумовлений альвеолітом, який виник після видалення зуба, або альвеолітом, що розвинувся через кілька днів після операції. Альвеоліт може протікати у двох формах: перша у вигляді остемієліту альвеолярного відростка, при якій до кінця 2-3 тижня захворювання, в результаті секвестрації стінок лунки зуба, виникає необхідність оперативного втручання; друга – у вигляді “сухої лунки” яка триває на протязі одного тижня і не потребує проведення хірургічного лікування.

Альвеоліт часто розвивається в результаті травматичного видалення зуба, особливо при недотриманні хворим правил гігієни порожнини рота, при тривалому проведенні операції видалення зуба чи кореня, при значному травмуванні кістки і слизової оболонки. Гострий альвеоліт поділяють на серозний і гнійно-некротичний, а хронічний – гіпертрофічний (гнійний).

Звичайно біль у рані виникає через 2-4 доби після видалення зуба і набуває нестерпного характеру, іррадіює у вухо, скроню, око, позбавляючи хворого сну та апетиту. З рани - неприємний запах. Стінки лунки оголені, вкриті брудно-сірим розпадом згустка, м'які тканини довкола рани набряклі, запалені, дуже болючі на дотик навіть м'яким шматочком вати. Спостерігаються загальна слабкість, непрацездатність, незначне підвищення температури (до 37,8 С°), запалення регіонарних лімфатичних вузлів, іноді запальна контрактура і біль під час ковтання та повертання шиї. Лікування альвеоліту потрібно проводити в умовах місцевої анестезії. Проводиться промивання лунки зуба теплим розчином антисептика, заповнення її турундою, змоченою розчином антисептику.

Перша зміна тампону проводиться через одну добу, в подальшому – через 3-4 доби до зникнення болю.

У хронічній стадії альвеоліту, тобто до кінця 3-ого і початку 4-ого тижня, при наявності секвестрів проводиться секвестректомія

Контрольні питання:

1. Перерахуйте загальні ускладнення під час видалення зубів.
2. Охарактеризуйте стан непритомності, її лікування.
3. Клінічні ознаки та лікування колапсу.
4. Опишіть загальні ускладнення, що розвиваються після видалення зубів.
5. Причини луночкових кровотеч.
6. Вкажіть особливості видалення зубів у хворих на гемофілію.
7. Назвіть причини виникнення альвеоліту.
8. Клінічні форми альвеоліту.
9. Складіть план лікування хворого з альвеолітом.

Практичне заняття № 4

Особливості технічних етапів операцій типового та атипового видалення зубів.

Навчальна мета заняття: сформувані сучасні знання про покази та проти покази до видалення зубів, методика операції типового та атипового видалення зубів і коренів.

Навчальні питання:

1. Інструментарій для видалення зуба.
2. Методика типового видалення зуба.
3. Методика атипового видалення зуба.
4. Ускладнення під час та після видалення зуба.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття-2 години.

Короткий зміст заняття:

Видалення зубів проводиться за невідкладними, санаційними, протетичними і естетичними показами. Абсолютним показом до видалення зубів є зуби, які стали причиною гострого гнійного запального процесу (остеомиєліт).

Покази до видалення зубів є загальними і місцевими.

Загальні: зуби, які є джерелом хронічної інтоксикації.

Місцеві:

- Зуби з хронічним запальним процесом, які неможливо вилікувати консервативно,
- Є причиною запального процесу у гайморовій пазусі,
- Рухливі зуби III ступеня,
- Аномальне положення зуба або його утруднене прорізування,
- Ратиновані зуби,
- Видалення зуба з метою раціонального протезування,
- Зуб, що створює косметичний дефект і підтримує запальний процес в оточуючих тканинах,
- Зуб із зруйнованою коронкою або порожниною нижче шийки зуба,
- Зуб в лінії перелому,
- Травма зуба (вивих, перелом коронки, кореня),
- З метою ортодонтичного лікування.

Зуб видаляють з допомогою щипців та елеваторів.

Операція включає декілька етапів:

- Накладання і просування щипців.
- Фіксація щипців,
- Розхитування зуба,
- Виведення зуба.

Видалення зубів або коренів без застосування щипців та елеваторів показане при неможливості видобути відламану верхівку кореня цими інструментами.

Щипці та елеватори не використовують також у випадках, коли не відбувається

нормального прорізування зуба і він залишається у товщі кістки щелепи, викликаючи різні ускладнення. Операція атипового видалення закладається в усуненні зовнішньої стінки альвеоли або кортикальної пластинки, що дозволяє оголити поверхню кореня або перпрорізаний зуб і з допомогою прямого елеватора видалити його. Після операції проводять кюретаж, фіксують лоскут 2-3 швами.

Контрольні запитання:

1. Покази до проведення операції видалення зуба.
2. Протипокази до проведення операції видалення зуба.
3. Різновиди щипців для проведення операції видалення зуба на верхній щелепі.
4. Різновиди щипців для проведення операції видалення зуба на нижній щелепі.
5. Різновиди елеваторів, їх застосування.
6. Методика типового видалення зуба.
7. Методика атипового видалення зуба
8. Ускладнення під час операції видалення зуба та в післяопераційний період.

Практичне заняття №5

Класифікація, клінічні прояви та диференційна діагностика гострих та хронічних форм пульпіту зубів. Сучасні методи лікування пульпіту однокоренових та багато коренових зубів.

Навчальна мета заняття: на сучасному рівні удосконалити знання лікарів-слухачів з питань клініки та діагностики різних форм пульпітів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Навчальні запитання:

1. Клінічні прояви гострих форм пульпітів зубів.
2. Клінічні прояви хронічних форм пульпітів.
3. Додаткові методи обстеження при гострих і хронічних формах пульпітів.
4. Диференційна діагностика різних форм пульпітів.

Короткий зміст заняття:

Класифікація Гофунга (1927):

I. Гострий пульпіт:

1. Частковий пульпіт,
2. Загальний пульпіт,
3. Гнійний пульпіт.

II. Хронічний пульпіт:

1. Фіброзний пульпіт,
2. Гіпертрофічний пульпіт,
3. Гангренозний пульпіт.

Класифікація Платонова (1967):

I. Гострий пульпіт:

1. Частковий,

2. Загальний.

II. Хронічний пульпіт:

1. Фіброзний,
2. Гангренозний,
3. Гіпертрофічний

Класифікація Яворської Є.С. і Урбанович Л.І. (1964):

I. Гостре запалення пульпи:

1. Гіперемія пульпи,
2. Гострий обмежений пульпіт(серозний),
3. Гострий дифузний пульпіт(серозний)
4. Гострий гнійний пульпіт,
5. Гострий травматичний пульпіт.

II Хронічне запалення пульпи:

1. Простий хронічний пульпіт,
2. Хронічний гіпертрофічний пульпіт,
3. Хронічний гангренозний пульпіт
4. Конкрематозний пульпіт

III. Пульпіт, ускладнений фокальним періодонтитом(гострим, хронічним, загостреним).

Для більшості форм пульпітів характерні приступоподібні болі без зовнішніх подразників (самовільні болі). У початкових стадіях пульпіту відмічаються короткі болеві приступи з тривалими світлими проміжками. В міру розповсюдження запального процесу на всю пульпу тривалість приступів болю та їх частота збільшуються. Болі можуть бути майже безперервними.

Другою характерною ознакою пульпітів є нічні болі. Третьою ознакою, за якою характеризується пульпіт, є тривалий приступ болю від механічних, температурних і хімічних подразників. Приступи болю не припиняються після усунення причини.

Гострий пульпіт слід диференціювати : 1) між собою (вогнищевий і дифузний), 2) гострий пульпіт з маргінальним періодонтитом і папілітом, 3) гострий дифузний пульпіт з гострим або загостреним періодонтитом, 4) гострий дифузний пульпіт з невралгією трійчастого нерва, 5) пульпіт у молярах і премолярах верхньої щелепи з запаленням верхньощелепової пазухи, 6) гострий дифузний пульпіт з луночковими болями.

Хронічний фіброзний пульпіт слід диференціювати: 1) з глибоким карієсом , 2) з гангренозним пульпітом, 3) хронічний гангренозний пульпіт – з хронічним періодонтитом, 4) хронічний гіпертрофічний пульпіт – з розростанням ясен.

Покази до біологічного методу лікування пульпітів:

Гострий вогнищевий пульпіт(гіперемія пульпи), випадково відкрита або оголена пульпа.

Біологічний(консервативний)метод лікування пульпітів I відвідування:

- Антисептична обробка ротової порожнини,
- Знечулення,

- Препарування каріозної порожнини,
- При необхідності-розкриття рогу пульпи, антисептична обробка каріозної порожнини
- Накладання на дно каріозної порожнини лікувальної пасти, що містить гідроксид кальцію.

II відвідування:

- У разі наявності навіть незначного болю, підвищення реакції на термічні подразники, перкусії та збільшення електрозбудливості пульпи чи наявності хоча б одного з перерахованих симптомів-повторюють сеанс лікування,
- Через 5-7 днів при відсутності болювої реакції-антисептична обробка ротової порожнини
- У разі застосування лікувальної пасти з кортикостероїдами її обережно замінюють на препарати на основі гідроксиду кальцію
- Ізолююча прокладка(не використовувати цинк-фосфатний цемент)
- Пломбування каріозної порожнини.
- **МЕТОД ВІТАЛЬНОЇ АМПУТАЦІЇ ПУЛЬПИ (ПУЛЬПОТОМІЇ).**
- Вітальна ампутація пульпи — це процедура видалення запаленої і інфікованої в результаті глибокого карієсу коронкової пульпи з розрахунку на збереження у вітальному стані кореневої пульпи. На кореневу пульпу, що залишилася, накладається лікарський засіб з метою усунення запалення в ній. В даний час найбільш широко вживаним препаратом, ефективність якого доведена великою кількістю дослідницьких робіт, є формокрезол, запропонований Баклі (Buckley) в пропорції 1:5.
- Широке практичне застосування склоіономерних цементів наводить на думку про можливе їх використання для пломбування глибокої порожнини. Вважалося, що склоіомери володіють здатністю, вивільняючи фтор, запобігати каріозному процесу навіть в тому випадку, якщо залишена деяка кількість уражених тканин. Досвід довів, що ця невірна концепція приводить до невдалого результату лікування, оскільки велика частина таких пломб виявляється неспроможною.
- У більшості зубів, що лікуються таким чином, пульпа гине, розвиваються періодонтальні абсцеси. Причиною цього є те, що в тимчасових зубах запалення пульпи розвивається до того, як клінічно визначаються симптоми пульпіту. Фундаментальні дослідження Hobson (1970) показали, що більш ніж у 50% тимчасових молярів, у яких була зруйнована апроксимальна поверхня зуба, запалення пульпи було незворотнім. Ендодонтичне лікування тимчасових молярів повинно проводитися у всіх випадках, коли є проксимальний каріозний дефект до маргінального гребеня. Це також підкреслює важливість ранньої діагностики проксимального карієсу з використанням прицільних рентгенограм. Із-за такого раннього

початку запалення пульпи тимчасових молярів застосування методу збереження коронкової пульпи протипоказано.

- Таким чином, реставрація великих каріозних порожнин тимчасових молярів без урахування стану пульпи свідомо не матиме успіху.
- **Показання до вітальної ампутації пульпи**
- 1) Глибока каріозна порожнина із значним руйнуванням (більш за одну третину) апроксимальної поверхні коронки зуба.
- 2) Відсутність запалення в кореневій пульпі, що встановлюється подальшими ознаками:
 - - анамнез — відсутність спонтанного або постійного болю. Біль означав би незворотній пульпіт, що розповсюджується на кореневу пульпу.
 - - кровотеча після видалення коронкової пульпи швидко зупиняється. Тривала кровотеча свідчить про запалення кореневої пульпи.
- 3) Дані рентгенографії: корені тимчасового зуба резорбувались не більше, ніж на одну третину; відсутній норицевий хід, немає деструкції кісткової тканини у ділянці розділення коренів. Деструкція кісткової тканини в цій області свідчила б про необхідність ендодонтичного лікування - пульпектомії. Немає ознак внутрішньої резорбції в пульповій камері і в кореновому каналі.
- 4) Випадки, коли видалення тимчасового зуба протипоказане внаслідок загальносоматичних захворювань, зокрема захворювань крові.
- **Протипоказання до вітальної ампутації пульпи:**
- 1) Якщо зуб не підлягає реставрації.
- 2) Деструкція кісткової тканини у ділянці бі- або трифуркації коренів.
- 3) Виражена резорбція коренів.
- 4) Постійний зуб, що наближається до прорізування.
- 5) Захворювання серця.
- Вітальна ампутація пульпи не повинна виконуватися у дитини з вадою серця, ревматизмом і іншими захворюваннями серця. Такі діти відносяться до групи високого ризику розвитку бактерійного ендокардиту від будь-яких інвазивних процедур.

Етапи вітальної ампутації.

Перед початком лікування повинен бути ретельно зібраний повний анамнез і проведено клініко-рентгенологічне обстеження.

Етап 1: Аплікаційна анестезія відповідним анестетиком.

Етап 2: Ізоляція зуба за допомогою кофердама (якщо це можливо).

Етап 3: Видалення патологічно змінених каріозним процесом тканин і визначення місця оголення пульпи.

Етап 4: Видалення склепіння пульпової камери.

Етап 5: Видалення коронкової пульпи великим екскаватором або великим шаровидним бором.

Етап 6: Накладення формокрезолу на ватний тампон на 3-4 хвилини.

Етап 7: Видалення тампона з формокрезолом і перевірка зупинки кровотечі.

Етап 8: Заповнення пульпової камери цементом.

Етап 9: Відновлення зуба за допомогою пломбувального матеріалу, стандартної металеві коронки, ін.

Етап 10: Післяопераційна рентгенограма.

Вітальна ампутація пульпи — це метод лікування пульпіту, що найчастіше застосовується в зубах із несформованими кореннями, він дозволяє зберегти функціональну повноцінність кореневої пульпи і тим самим забезпечити умови для росту і формування коренів постійних зубів.

Показання: гострий серозний дифузний пульпіт без вираженої реакції з боку періодонта, травматичне оголення пульпи, якщо з моменту травми минуло більше ніж 6 год, хронічний фіброзний і хронічний гіпертрофічний пульпіт постійних зубів із несформованими кореннями, а також випадки, коли застосування біологічного методу лікування протипоказане або неефективне. Під час вибору методу вітальної ампутації також беруть до уваги стан загальносоматичного здоров'я дитини.

При гострому серозному дифузному пульпіті в зубах із несформованими кореннями іноді виконують субтотальну екстирпацію пульпи або так звану глибоку ампутацію.

Під час першого відвідування здійснюють внутрішньосухожилкове (інтралігаментарне), інфільтраційне чи провідникове знеболювання сучасними анестезуючими засобами або розчином лідокаїну з адреналіном. Високу знеболювальну ефективність мають анестетики групи артикаїну: Ultracain DS Forte (Hochst), Septanest (Septodont), Ubestesin (ESPE). Всі вони містять у своєму складі вазоконстриктори, вміст яких суворо дозований. У дитячій практиці доцільно використовувати анестетики з мінімальним вмістом вазоконстрикторів (1:200 000), наприклад Ultracain DS (Hochst). Після знеболювання та препарування розкривають порожнину зуба, кулястим бором видаляють коронкову пульпу і пульпу в ділянці отворів кореневих каналів, а приглибокій ампутації — із середньої третини кореневих каналів, зупиняють кровотечу з культі пульпи та проводять антисептичну обробку. На кореневу пульпу накладають м'яку кальційвмісну пасту, ізолювальну прокладку і постійну пломбу. Контакт гідроксиду кальцію з живою пульпою спричиняє її поверхневий коагуляційний некроз із наступною кальцифікацією волокон пульпи і утворенням дентинного бар'єра.

У разі збереження функціональної активності кореневої пульпи під дією кальційвмісних препаратів відбувається повноцінне формування верхівки кореня і періодонта - апексогенез.

Вибір розчинів для антисептичної обробки і лікувальних паст здійснюється так само, як і при лікуванні консервативним методом. Для зупинки кровотечі використовують 3% розчин гемофобшу, 5% розчин амінокапронової кислоти, 1% розчин феракрилу, тромбін, феркамін, капрофер, расеститн. Після глибокої ампутації пульпи частину каналу кореня зуба заповнюють пастою на основі

гідроксиду кальцію. Запорукою ефективності методу вітальної ампутації є суворе дотримання правил асептики та антисептики, а також забезпечення спокою для кореневої пульпи. Небажаним є повторні ревізії порожнини зуба, повторні накладання лікарських речовин, зондування кореневої пульпи, що призводить до її травмування та інфікування. Діти, яким проведено лікування пульпіту методом прижиттєвої ампутації пульпи в період до закінчення формування кореня, формування дентинного містка чи стійкої стабілізації стану пульпи, потребують медичної реабілітації. Перше контрольне відвідування їм призначають через 10-14 днів, інші — через 3, 6 міс і через рік.

При значному інфікуванні пульпи однокорневих несформованих постійних зубів можна спробувати зберегти верхівкову частину кореневої пульпи і виросткової зони. Для цього під анестезією проводять максимально можливе видалення пульпи бором, а на куксу накладають з метою муміфікації і дезинфекції суміш фенолу з формаліном (2 краплі + 1 крапля відповідно). Завершують лікування накладенням на куксу формалінової пасти. Пасту готують *ex tempore*: беруть 1 краплю формаліну, 1 краплю гліцерину, кристал тимолу і окис цинку. При цьому створюється шар муміфікованої пульпи, яка відділяється від життєздатної верхівкової частини її і виросткової зони. Ефективність лікування контролюють через 3-6-12 міс і так до закінчення формування кореня. Якщо виявлено, що формування кореня припинилося, показано лікування, як при хронічному періодонтиті, тобто проводять повне видалення пульпи.

Вітальна екстирпація пульпи (пульпоектомія).

Суть цього методу полягає в повному видаленні як коронкової, так і кореневої пульпи, без використання девіталізуючих речовин. Вітальна екстирпація пульпи дозволяє уникнути токсичного впливу девіталізуючих засобів на тканину росткової зони у разі несформованого кореня і на періодонт при сформованому корені, що відповідає біологічним вимогам і дозволяє розраховувати в майбутньому на утворення цементокісткоподібної тканини, яка обтурує верхівкову частину кореневого каналу. Така регенеративна здатність прикорневих тканин можлива лише в разі усунення подразників і стимулювання їх захисних властивостей. Дуже важливо виключити використання цитотоксичних засобів для антисептичної обробки і пломбування каналу кореня, а також можливість механічного пошкодження під час ендодонтичних втручань. Ефективне знеболення, що здійснюється провідниковою і допоміжною внутріпульпарною анестезією, дозволяє провести лікування пульпіту за одне відвідування.

Після препарування каріозної порожнини розкривають порожнину зуба і формують так, щоб стінки каріозної порожнини переходили без уступів у порожнину зуба. Це дозволить мати вільний доступ до корневих каналів. Ампутацію коронкової пульпи проводять бором чи екскаватором, а потім пульпоекстрактор повільно вводять по стінці кореневого каналу до верхівки, повертають на 2 оберти і виймають з зафіксованою на ньому пульпою. Необхідно застосовувати гемостатичні речовини для зупинення кровотечі.

Недоліком цього методу є ускладнення у вигляді кореневого пульпіту, бо видаляється пульпа тільки з макроканалу, пульпа залишається живою і коренева пломба сприяє появі болю.

Показання: усі форми гострого та хронічного пульпіту постійних зубів із сформованим коренем, якщо зберігаючі методи лікування неефективні. У постійних зубах із несформованим коренем доцільно використовувати вітальну екстирпацію при гострому гнійному і хронічному гангренозному пульпіті, а також при пульпіті, що супроводжується вираженою реакцією з боку періодонта. У зубах із незавершеним ростом кореня пульпа широко сполучається з тканиною зони росту. У такому разі ендодонтичні інструменти неможливо ввести до кінця, не пошкодивши тканини зони росту. Пульпа при цьому розривається, що спричиняє значну кровотечу, яку важко зупинити.

Протипоказанням до проведення цього методу є лікування пульпітів тимчасових і постійних зубів у дітей з незавершеним формуванням кореня. З огляду на це, при виборі екстирпаційного методу лікування пульпіту зуба з несформованим коренем потрібно рентгенологічно визначити ступінь сформованості кореневого каналу. Якщо не сформована верхівкова третина кореня зуба, доцільно здійснити глибоку ампутацію з наступною зупинкою кровотечі і накладенням паст на основі гідроксиду кальцію.

Для знеболювання пульпи в зубах верхньої щелепи достатньо здійснити інфільтраційну чи інтралігаментарну анестезію шляхом уведення 1-1,5 мл знеболювального засобу. Звичайно знеболювання настає через 2-8 хв і триває протягом 2 год. Проводять препарування каріозної порожнини, вскривають порожнину зуба і видаляють коронкову пульпу та кореневу пульпу. У разі видалення пульпи з широких каналів несформованих коренів, особливо у фронтальних зубах, доводиться вводити 2-3 пульпекстрактори одночасно.

Кровотечу з кореневого каналу зупиняють одним із кровоспинних засобів, проводять антисептичну обробку каналу кореня і пломбують його з обов'язковим рентгенологічним контролем. Ефективність лікування у віддалені періоди залежить від вибору пломбувального матеріалу для каналу кореня зуба і ступеня його заповнення.

Для антисептичної обробки кореневого каналу при гнійному пульпіті доцільно використовувати засоби, що діють переважно на аеробну мікрофлору: похідні нітрофурану, ектерицид, хлорофіліпт, штроксолін, мікроцид із протеолітичними ферментами.

При хронічному гангренозному пульпіті для антисептичної обробки застосовують похідні нітрофурану, що характеризуються широким спектром дії, в тому числі і антианаеробною активністю, зберігають активність за наявності в кореневих каналах продуктів тканинного розпаду. Використовують метронідазол (1% суспензія), розчини метроджилу, трихомонациду. Обов'язково проводять механічну обробку кореневого каналу, що передбачає видалення з його стінок інфікованого предентину. Для цього використовують Н-файли, кореневий рашпіль чи відповідний за діаметром пульпекстрактор.

Канали сформованого кореня пломбують в межах отвору верхівки кореня пастами або пластичними матеріалами на основі штучних смол (силерами) у

поєднанні з гутаперчевими штифтами, що сприяє ефективнішому заповненню каналу. Широко застосовують такі силери, як Apexit (Vivadent), SealApex (Kerr), TubliSeal (Kerr), ANPlus (De Trey), Can-a-Seal (H.Shein).

Під час лікування пульпіту методом вітальної екстирпації в зубах із несформованим коренем пломбування кореневого каналу проводять у 2 етапи.

Перший етап - пломбування кореневого каналу в межах сформованої частини пастами, що містять гідроксид кальцію. Можна скористатися готовими пастами, такими як Endocal (Septodont), Calxyl (VOCO), Calcicur (VOCO) або кальційвмісними штифтами (фірма "Roесо"). Після пломбування кореневого каналу ставиться тимчасова пломба із склоіномерного цементу, що забезпечує необхідний герметизм.

Під дією кальційвмісної пасти відбувається формування остеоцементної або остеодинтинної тканини в ділянці верхівки кореня, за рахунок якої і відбувається закриття отвору верхівки кореня - апексифікація. З метою стимуляції апексифікації може бути використана і цинкевгенолова паста.

Використання кальційвмісної пасти потребує ретельного диспансерного нагляду, під час якого оцінюють стан самої пасти в кореновому каналі та динаміку рентгенологічних показників. Розсмоктування кальційвмісної пасти потребує повторних заповнень каналу такою пастою.

Під час лікування пульпіту тимчасових зубів у дітей частіше за інші застосовують методи девітальної ампутації та девітальної екстирпації. Вибір методу лікування залежить насамперед від форми пульпіту, стадії розвитку тимчасового зуба, наявності змін у періодонті, що визначаються клінічно або рентгенологічно.

Контрольні питання:

1. Діагностичні критерії гострих форм пульпітів.
2. Діагностичні критерії хронічних форм пульпітів.
3. Значення ЕОД при різних формах пульпітів.

Практичне заняття №6

Класифікація, основні клінічні прояви та диференційна діагностика гострих та хронічних форм періодонтитів зубів.

Мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань клініки та діагностики гострих і хронічних форм періодонтитів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Навчальні питання:

1. Етіологія, патогенез і класифікація періодонтитів.
2. Клініка гострих періодонтитів.
3. Клініка, діагностика хронічних періодонтитів.
4. Диференційна діагностика періодонтитів.

Короткий зміст заняття:

Ураження навколоверхівкових тканин може бути викликано інфекційним, токсичним, алергічним або травматичним факторами. За способом проникнення бактерій інфекційний періодонтит поділяють на інтрадентальний і екстрадентальний. Травматичний пульпіт виникає як у разі разової значної травми, так і при таких мікротравмах, які неодноразово повторюються внаслідок завищення прикусу пломбою чи коронкою, регулярному тиску на визначені зуби мундштука або музичного інструменту, шкідливих звичок. Медикаментозний періодонтит найчастіше розвивається при попаданні в періодонт сильнодіючих хімічних чи лікарських засобів. Розвиток запального процесу в періодонті зумовлений проникненням інфекційно-токсичного вмісту кореневих каналів через верхівковий отвір.

Класифікація І.Г.Лукомського (1933):

I. Гострі періодонтити:

- 1) гострий серозний періодонтит
- 2) гострий гнійний періодонтит

II. Хронічні періодонтити

- 1) хронічний фіброзний періодонтит
- 2) хронічний гранулюючий періодонтит
- 3) хронічний гранулематозний періодонтит

III. Загострення хронічного періодонтиту.

Гострий верхівковий періодонтит характеризується бурним протіканням і прогресуванням запального процесу з наростаючою зміною одних симптомів іншими. Для гострого періодонтиту характерна наявність різкого локалізованого болю постійного характеру. Спочатку – нерізко виражений локалізований ниючий біль. Пізніше біль стає більш інтенсивним, рвучим, пульсуючим, ірадіюючим по ходу гілок трійчастого нерва (перехід у гнійне запалення). У ряді випадків відмічається значний колатеральний набряк навколощелепних тканин. Перехідна згортка згладжена через утворення запального інфільтрату або абсцесу. Перкусія зуба у таких випадках не дуже болюча, але різко болючою стає пальпація перехідної згортки. Існує кілька шляхів руху ексудату при гострому періодонтиті: 1) через кореневі канали; 2) через періодонтальну щілину; 3) через кістковомізкові простори альвеолярного паростка під надкисницю з утворенням піднадкисничного або під'ясенного абсцесу; 4) через розплавлену кістку в тіло щелепи з утворенням остеомієліту.

Діагностика гострого періодонтиту труднощів не складає. Зміни у кістці щелепи на рентгенограмі визначаються через добу після початку захворювання і характеризуються втратою чіткості рисунка губчатої речовини.

Клінічна форма – хронічний фіброзний періодонтит, хронічний гранулюючий періодонтит,

хронічний гранулематозний періодонтит

Діагностичні критерії :

Клінічні:

- глибока каріозна порожнина в зубі, яка сполучена з порожниною зуба
- зуб може бути пломбований або інтактний

- зуб змінений у кольорі – сіруватого відтінку, тьмянний
- зондування стінок, дна каріозної порожнини і місця сполучення з порожниною зуба та входу до корневих каналів – безболісне
- відсутня реакція на термічні подразники
- реакція на вертикальну та горизонтальну перкусію – безболісна
- при хронічному гранулюючому періодонтиті слизова оболонка ясен у проекції верхівки кореня ураженого зуба незначно гіперемійована, набрякла
- при хронічному гранулюючому періодонтиті можливі нориці на яснах у проекції верхівки кореня або рубці на їх місці.

Допоміжні:

- знижена (більше 100мкА) або відсутня реакція на електричний струм при ЕОД
- розрідження кісткової тканини біля верхівки коренів та в ділянці біфуркації при рентгенологічному дослідженні.

Навчальні питання:

1. Етіологія періодонтитів.
2. Класифікація періодонтитів за Лукомським.
3. Клінічні прояви гострого періодонтиту.
4. Шляхи поширення ексудату при гострому періодонтиті
5. Діагностичні критерії хронічних форм періодонтитів.

Практичне заняття №7

Клінічні прояви, діагностика гострих та хронічних форм періодонтитів.

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань гострих та хронічних форм періодонтитів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Навчальні запитання:

1. Класифікація хронічних форм періодонтитів.
2. Клініка, діагностика хронічних періодонтитів.
3. Диференційна діагностика періодонтитів.

Короткий зміст заняття:

Ураження навколоверхівкових тканин може бути викликано інфекційним, токсичним, алергічним або травматичним факторами. За способом проникнення бактерій інфекційний періодонтит поділяють на інтрадентальний і екстрадентальний. Травматичний пульпіт виникає як у разі разової значної травми, так і при таких мікротравмах, які неодноразово повторюються внаслідок завищення прикусу пломбою чи коронкою, регулярному тиску на визначені зуби мундштука або музичного інструменту, шкідливих звичок. Медикаментозний періодонтит найчастіше розвивається при попаданні в періодонт сильнодіючих хімічних чи лікарських засобів.

Розвиток запального процесу в періодонті зумовлений проникненням інфекційно-токсичного вмісту корневих каналів через верхівковий отвір.

Класифікація І.Г.Лукомського (1933):

I. Гострі періодонтити:

- 1) гострий серозний періодонтит
- 2) гострий гнійний періодонтит

II. Хронічні періодонтити

хронічний фіброзний періодонтит
хронічний гранулюючий періодонтит
хронічний гранулематозний періодонтит

III. Загострення хронічного періодонтиту.

Існує кілька шляхів руху ексудату при гострому періодонтиті: 1) через кореневі канали; 2) через періодонтальну щілину; 3) через кістковомізкові простори альвеолярного паростка під надкісницю з утворенням піднадкісничного або під'ясенного абсцесу; 4) через розплавлену кістку в тіло щелепи з утворенням остеомиєліту.

Клінічна форма – хронічний фіброзний періодонтит

хронічний гранулюючий періодонтит

хронічний гранулематозний періодонтит

Діагностичні критерії

КЛІНІЧНІ:

- глибока каріозна порожнина в зубі, яка сполучена з порожниною зуба
- зуб може бути пломбований або інтактний
- зуб змінений у кольорі – сіруватого відтінку, тьмянний
- зондування стінок, дна каріозної порожнини і місця сполучення з порожниною зуба та входу до корневих каналів – безболісне
- відсутня реакція на термічні подразники
- реакція на вертикальну та горизонтальну перкусію – безболісна
- при хронічному гранулюючому періодонтиті слизова оболонка ясен у проекції верхівки кореня ураженого зуба незначно гіперемійована, набрякла
- при хронічному гранулюючому періодонтиті можливі нориці на яснах у проекції верхівки кореня або рубці на їх місці.

ДОПОМІЖНІ :

- знижена (більше 100мкА) або відсутня реакція на електричний струм при ЕОД
- розрідження кісткової тканини біля верхівки коренів та в ділянці біфуркації при рентгенологічному дослідженні.

Клінічна картина хронічного періодонтиту в стадії загострення аналогічна при гострому періодонтиті. Оскільки при гострому періодонтиті відмічається незначний ниючий біль, який є локалізованим і відповідає ділянці ураженого зуба. Пізніше біль стає інтенсивним, пульсуючим, інколи іррадіюючим, що свідчить про перехід в гнійне запалення. Умовно виділяють дві стадії протікання гострого запалення періодонту:

Перша стадія – фаза інтоксикації періодонту. Для неї характерні тривалі, постійний біль ниючого характеру. Може бути підвищена чутливість при накушуванні на зуб, чутливість періодонту при вертикальній перкусії.

Друга стадія – фаза вираженого ексудативного процесу. Характеризується безперервними больовими відчуттями. Відмічається болючість при накушуванні на зуб. Перкусія зуба різко болюча. Наявність ексудату в верхівковій ділянці періодонтиту викликає у хворого відчуття здовженого зуба, а також його патологічну рухомість. Ясна в ділянці хворого зуба гіперемійовані, набряклі, пальпація перехідної згортки болюча. При утворенні абсцесу може спостерігатись флюктуація, у випадку проривання гною і утворення нориці на яснах або шкірних покровах обличчя зменшується напруження тканин і біль стає менш інтенсивним.

Диференціальна діагностика гострого періодонтиту і хронічного періодонтиту в стадії загострення полягає у рентгенограмі, на якій виявляються ознаки, характерні хронічним формам, а дані анамнезу свідчать про періодично виникаючі загострення. Лікування хронічних періодонтитів може бути консервативне або хірургічне. При невеликих розмірах гранульоми (до 0,5-1,8 см) консервативне лікування призводить до оберненого розвитку гранульоми. У тих випадках, коли консервативне лікування не показано або виявилось неефективним, застосовують один з хірургічних методів:

- 1) видалення зуба (кореня) з подальшим вискобленням альвеоли;
- 2) резекція верхівки кореня з одночасним видаленням гранулеми;
- 3) видалення гранульоми (без одночасної резекції верхівки кореня);
- 4) реплантація зуба.
- 5) гемісекція – видалення кореня зуба разом з коронковою частиною зуба.
- 6) Ампутація – видалення кореня зуба при збереженій коронковій частині.
- 7) Коронаро-радикулярна сепарація – розсічення багатокореневого зуба на дві частини в ділянці біфуркації з кюретажем ділянки міжкореневого патологічного процесу з наступним покриттям кожного фрагменту штучною коронкою.

Контрольні питання:

1. Класифікація хронічних форм періодонтитів за Лукомським.
2. Шляхи поширення ексудату при гострому періодонтиті
3. Діагностичні критерії хронічних форм періодонтитів.

Практичне заняття № 8

Сучасні методи та засоби лікування гострих та хронічних форм періодонтитів зубів.

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань лікування періодонтитів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години.

Навчальні запитання:

1. Одноосанний метод лікування періодонтитів.

2.Покази до односеансного методу лікування періодонтитів.

Короткий зміст заняття:

Визначаючи показання до застосування того чи іншого методу лікування періодонтиту постійних зубів, рекомендується керуватися характером періодонтиту, ступенем поширення патологічного процесу в кістку, а також станом кореня, ступенем його сформованості, величиною верхівкового отвору, прохідністю кореневого каналу та ін У багатокорневих зубах питання слід вирішувати індивідуально у відношенні не тільки кожного зуба, а й кожного кореня одного зуба.

Враховуючи різноманіття симптомів захворювання, при лікуванні періодонтиту в даний час використовуються наступні методики:

односеансного лікування, що передбачає видалення розпаду з корневих каналів, антисептичну та інструментальну обробку їх і пломбування в одне відвідування;

послідовна інструментальна обробка з використанням біологічних антисептиків, ферментів і різних засобів obturaції корневих каналів;

комбінація зазначених методів.

Поряд із зазначеними методиками, за індивідуальними показаннями застосовуються антибіотики, електрофорез з новокаїном, розчини та мазі, що містять ферменти, антибіотики, кортикостероїди, фітопрепарати.

Покази до односеансного методу лікування пульпітів:

- При хронічному гранулюючому періодонтиті зубів із добре прохідними корневими каналами за наявності нориці на яснах,

- При хронічному фіброзному періодонтиті однокорневих та багатокорневих зубів із добрепрохідними корневими каналами за відсутності гнилісного запаху в каналі.

Контрольні запитання:

1.Односеансний метод лікування періодонтитів.

2.Покази до односеансного методу лікування періодонтитів.

Практичне заняття №9

Технології обробки корневих каналів. Способи obturaції корневих каналів. Помилки та ускладнення у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.

Навчальна мета звняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань опрацювання корневих каналів.Які помилки та ускладнення можуть виникнути у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці,слайди,муляжі.

Тривалість заняття-2 години.

Навчальні запитання:

1.Технології опрацювання кореневої каналів.

2.Помилки ,які можуть виникнути у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.

3. Ускладнення, які виникають у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.

Короткий зміст заняття

Успіх ендодонтичного лікування залежить від якості очищення, формування та пломбування кореневих каналів. Оброблений канал повинен мати конусоподібну форму, поступово звужуватись у напрямку від устя до верхівкової частини. Інструментальна обробка завершується на відстані 0,5-1 мм до анатомічного верхівкового отвору, що відповідає верхівковому звуженню (фізіологічний отвір) кореневого каналу. Іноколи анатомічний отвір не відповідає своєму відображенню на рентгенофамі. Він може міститися на бічній поверхні кореня.

При гострому гнійному періодонтиті або загостренні хронічного періодонтиту в тому разі, коли після видалення путридних мас із кореневого каналу немає відтоку гною, потрібно розкрити верхівковий отвір і дренувати періодонтальну щілину.

Обробку кореневого каналу починають із визначення його робочої довжини. Існує два методи оцінки довжини кореневого каналу — рентгенологічний та електроннометричний. Довжину кореня визначають на основі вивчення рентгенівського знімка, виконаного до лікування, і переносять її на ендодонтичний інструмент, який обережно вводять у кореневий канал на глибину 2-2,5 мм, коротшу за гадану довжину зуба. Робочу довжину інструмента відмічають силіконовим чи гумовим обмежувачем (стопером). Перед уведенням до каналу ендодонтичний інструмент потрібно зігнути відповідно до конфігурації каналу. Якщо в корені два чи три канали, то вводять різні за формою інструменти, наприклад, в один Н-файл, а в другий К-файл, що буде добре ідентифіковано на рентгенофамі. Безпосередньо на рентгенофамі проводять корекцію робочої довжини, вимірюючи відстань від кінчика інструмента до рентгенологічної верхівки кореня і віднімаючи чи додаючи 1 мм залежно від його розміщення. Відстань від кінчика файла до обмежувача, що і визначає робочу довжину, вимірюють міліметровою лінійкою і записують в історію хвороби.

Для визначення робочої довжини без рентгенівського знімка користуються електронним шукачем (апекс-локатор), який визначає розташування апікального отвору на підставі різниці між електричним опором м'яких і твердих тканин. Сучасні електронні локатори, (наприклад, EvidentFarnatron IV) можуть працювати і в сухому, і у вологому каналі, мають автоматичний цифровий індикатор, підкріплений світловим і звуковим індикатором. Проте ці апарати неспроможні замінити рентгенологічний метод дослідження, особливо в зубах із незавершеним ростом і розвитком коренів і в тимчасових зубах.

Ціль інструментальної обробки кореневих каналів:

- повне видалення з кореневих каналів залишків пульпи або продуктів її розпаду;
- видалення не повністю мінералізованих, інфікованих тканин зі стінок кореневого каналу;
- розширення кореневих каналів і додання їм відповідної форми та конусності, необхідних для подальшого пломбування

1. Step- back методика («крок назад»)

Показання:

лікування усіх форм пульпітів, періодонтитів, депульпування зубів за ортопедичними та хірургічними показаннями
Методика ефективна в вузьких, прямих каналах, не потребує значного розширення.

Протипоказання

1. органічні та функціональні захворювання ЦНС,
2. тяжкий загальний стан пацієнта,
3. знаходження зуба в ділянці пухлини альвеолярного відростка

Алгоритм проведення

1. Виконано попередні етапи лікування: знеболювання, препарування каріозної порожнини, резекція зводу порожнини зуба, формування порожнини зуба, видалення пульпи або елементів її розпаду, визначення робочої довжини кореневого каналу зуба, проходження кореневого каналу К- римером, формування устя кореневого каналу.
 2. На К-файлах (08-10-15-20-25 розмірів) виставити стопери на робочу довжину кореневого каналу зуба.
 3. Перед введенням в канал обробити К-файл препаратами ЕДТА.
 4. Ввести у кореневий канал К-файл № 10 на робочу довжину кореневого каналу зуба (при обробці зігнутих каналів інструмент спочатку зігнути), використовуючи техніку “заведення механічного годинника”, зробити 2-3 рухи за- та проти годинникової стрілки на 1/4 оберту.
 5. Ретельно очистити та перевірити К-файл після виведення з кореневого каналу;
 6. Провести іригацію кореневого каналу.
 7. Повторити дії п.4 з файлом № 15.
 8. Зробити іригацію кореневого каналу.
 9. Провести контрольне проходження каналу попереднім розміром інструменту (щоб запобігти блокуванню верхівкового отвору обпилюваннями).
 10. Подальше розширення кореневого каналу проводять файлами зростаючих розмірів, досягаючи мінімум 25 розміру. Послідовність використання файлів за зразком: 10-15-10-20-15-25-20.
 11. На К-файлі №30 установити стопер на 1мм менше робочої довжини зуба. На кожному наступному номері файлу робочу довжину зменшувати ще на 1мм (№30 -1мм, №35-2мм, №40-3мм).
 12. Повторювати дії аналогічні описаним у п.4, п.5, п.8. с файлами відповідних розмірів: 30-25-35-30-40.
 13. Зворотньо-поступальними рухами обробити кореневий канал по всій довжині Н-файлами №25 й №30.
 14. Рясно промити канал р-ом гіпохлориту натрію.
 15. В результаті проведеної обробки кореневий канал повинен мати конусоподібну форму, гладкі, рівні стінки, в області фізіологічної верхівки повинен бути сформований апікальний уступ.
2. Crown - down методика («від коронки вниз»)

Переваги методу:

зменшення ймовірності прошовування інфікованого матеріалу в апікальну ділянку та за верхівку кореня зуба;
сприятливі умови для якісної іригації кореневих каналів;
можливий контроль за обробкою верхівкової частини каналу;
зниження небезпеки розширення апікального отвору

Показання

лікування усіх форм пульпітів, періодонтитів;
депульпування зубів за ортопедичними та хірургічними показаннями;
при значній інфікованості кореневого каналу;
при скривленні каналів;

при використанні машинних способів розширення каналу

Методика ефективна у важкодоступних каналах.

Протипоказання:

органічні та функціональні захворювання ЦНС,
тяжкий загальний стан пацієнта,
знаходження зуба в ділянці пухлини альвеолярного відростка

Алгоритм проведення.

1. Виконано попередні етапи лікування: знеболювання, препарування каріозної порожнини, резекція зводу порожнини зуба, формування порожнини зуба, видалення м'яких тканин, формування устя кореневого каналу.
 2. Перед введенням в канал обробити К-файл препаратами ЕДТА.
 3. Ввести в кореневий канал до упору К-файл № 35 (оптимально на глибину 16 мм), зафіксувати стопером цю глибину.
 4. Здійснити механічну обробку каналу на фіксовану глибину (допускається поворот К-файлу на два обороти без апікального натиску).
 5. Зробити іригацію кореневого каналу.
 6. Провести обробку каналу на цю же глибину борами типу Gates - Glidden №1 й №2.
 7. Зробити іригацію кореневого каналу.
 8. Ввести в кореневий канал до упору К-файл № 30, повторити дії п.4.
 9. Зробити іригацію кореневого каналу.
 10. Подальше проходження й розширення кореневих каналів проводять К-файлом № 25, потім - №20 і т.д. до досягнення фізіологічної верхівки.
 11. Зафіксувати робочу довжину кореневого каналу зуба.
 12. Повторити аналогічні дії (п.3,4,5), використовуючи спочатку К-файл № 40, потім К-файл № 45, № 50, доти, поки апікальна частина не буде розроблена до розміру 25.
 13. Зворотньо-поступальними рухами вирівняти стінки кореневого каналу Н-файлами №30-35
 14. Рясно промити канал р-ом гіпохлориту натрію.
 15. В результаті проведеної обробки кореневий канал повинен мати конусоподібну форму, гладкі, рівні стінки, в області фізіологічної верхівки повинен бути сформований апікальний уступ.
- Критерії якості інструментальної обробки кореневого каналу:

- канал повинен бути в достатній мірі розширений зі збереженням балансу між діаметром каналу й товщиною його стінки;
- мати конусоподібну форму на всьому протязі (форма відпрепарованого каналу повинна повторювати його оригінальну, не деформуючи канал);
- збереження незмінної позиції апікального отвору;
- мати сформований упор;
- не містити інфікованого дентину;
- бути «чистим», сухим (в ідеальному варіанті - стерильним).

Помилки при проведенні інструментальної обробки кореневого каналу

- 1.невідповідність товщини інструмента вихідному розміру каналу;
- 2.порушення правил техніки роботи інструментами різного функціонального призначення;
- 3.неконтрольоване зменшення робочої довжини кореневого каналу зуба;
- 4.зміна напрямку каналу й розташування апікального отвору;
- 5.невідповідність обраної техніки при наявності скривлення каналу;
- 6.недостатня іригація кореневого каналу;
- 7.виведення інструмента за межі кореневого каналу (у кісткову тканину, у придаткові пазухи, нижньощелепний канал);
- 8.робота в каналі без змащення;
- 9.надлишкове поздовжнє розширення каналу в середній третині на внутрішній кривизні кореня;
- 10.надмірне витончення стінок кореня;
- 11.надмірне розширення апікального отвору;
- 12.проштовхування інфікованих тканин за апікальний отвір;

Можливі ускладнення при проведенні інструментальної обробки кореневого каналу:

- 1.блокада кореневого каналу дентинними обпилюваннями;
- 2.створення уступів по довжині каналу;
- 3.латеральна перфорація стінки кореневого каналу;
- 4.утворення апікального розширення або уступу;
- 5.фрагментація верхівки кореня;
- 6.утворення прорізу в стінці каналу вістрям негнучкого інструмента
- 7.перфорація стінки кореня;
- 8.травма (механічна, хімічна) периапікальних тканин;
- 9.відломи інструмента;
- 10.підшкірна емфізема;
- 11.аспірація ендодонтичного інструмента;
- 12.проковтування ендодонтичного інструмента.

Контрольні запитання:

- 1.Методики опрацювання корневих каналів.
- 2.Помилки у роботі лікаря на ендодонтичному прийомі.
- 3.Ускладнення,що можуть виникнути на ендодонтичному прийомі.

Практичне заняття №10

Етіологія, патогенез захворювань тканин пародонту. Обстеження пацієнтів.

Навчальна мета заняття: вдосконалити знання лікарів-слухачів з питань етіології та патогенезу виникнення захворювань тканин пародонту.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Навчальні запитання:

1. Етіологія захворювань тканин пародонту.
2. Основні причини виникнення захворювань в тканинах пародонту.

Короткий зміст заняття:

Захворювання тканин пародонта — це велика група різних за етіологією та патогенезом уражень тканин ротової порожнини. Захворювання пародонта постійно прогресують, тому їх значення як загальномедичної проблеми пояснюється значним поширенням, втратою великої кількості зубів, появою ясенних та пародонтальних кишень, зниженням реактивності організму. Ортопедичне лікування посідає чільне місце в комплексній терапії захворювань тканин пародонта. Проводиться з метою профілактики, усунення або зменшення функціонального перевантаження тканин пародонта, яке на певній стадії захворювань є одним із головних патологічних чинників, що обумовлюють перебіг захворювань. Усунення або зменшення функціонального перевантаження тканин пародонта за допомогою ортопедичних конструкцій ставить пародонту нові умови, за яких дистрофічні процеси та запалення розвиваються значно повільніше.

Обстеження хворого, якому необхідно надати допомогу складається із:

- з'ясування скарг та збору анамнезу
- огляду та обстеження обличчя
- оцінки стану зубів та зубних рядів
- оцінки стану щелеп
- оцінки стану слизової оболонки порожнини рота
- обстеження мускулатури щелепно-лицевої ділянки.

Контрольні питання:

1. Етапи обстеження пацієнтів із захворюваннями тканин пародонту.
2. Етіологія виникнення та патогенез захворювань тканин пародонту.

Практичне заняття №11

Принципи та методи проведення ПХО ран обличчя. Тимчасова та постійна іммобілізація при травмі щелепно-лищевої ділянки.

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань методів іммобілізації при преломах щелеп.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години

Навчальні запитання:

1. Види іммобілізації при переломах щелеп.
2. Методи іммобілізації при переломах щелеп.

Короткий зміст заняття:

Іммобілізація відламків щелеп може бути тимчасова (транспортна) і постійна (лікувальна).

Тимчасова (транспортна) іммобілізація. Здійснюється поза спеціалізованою лікувальною установою або на місці події середніми медичними працівниками, лікарями інших спеціальностей, іноді в порядку взаємодопомоги. При масовому надходженні постраждалих вона може проводитися й у спеціалізованому відділенні на кілька годин (добу) до надання спеціалізованої допомоги в повному обсязі.

Для транспортної іммобілізації при переломах верхньої і нижньої щелеп можна використовувати стандартні й імпровізовані пов'язки, когорт дозволяють пригорнути нижню щелепу до верхнього й утримувати неї в цьому положенні визначений час. При переломі нижньої щелепи опорою для її відламків є зуби верхньої щелепи. При переломі верхньої щелепи, навпаки, нижня щелепа з зубами фіксує відламану верхню в оптимальному положенні. Використовують наступні пов'язки.

Кругова бинтова тім'яно-підборідна пов'язка. Кругові тури бинта, проходячи через підборіддя нижньої щелепи і тім'яні кістки, не дозволяють відламкам зміщатися під час транспортування потерпілого. Для цієї мети можна використовувати сітчастий еластический бинт.

Стандартна транспортна пов'язка забезпечує більш надійну фіксацію відламків. Вона складається з твердої підборідної праці й опорної шапочки (безрозмірної). Остання має 3 пари петель для фіксації гумових кілець, що щільно притискають пращу до підборідної області. Під петлями розташовані матер'яні кишені для ватяних вкладишів, що дозволяють відвести гумові кільця від отечних м'яких тканин лиця і попередити їхню травму. Шапочку накладають таким чином, щоб вона щільно охоплювала потиличний бугор, а лямки її були зав'язані на чолі. Тверду підборідну пращу виконують ватно-марлевим вкладишем так, щоб він перекривав краї праці по всьому її параметрі. Це запобігає безпосереднє зіткненню твердої конструкції з отечними м'якими тканинами, а також може служити захисною пов'язкою при ушкодженні шкірних покривів підборідної області. У залежності від кількості пар гумових

кілець, використовуваних у пов'язці, праща може утримувати відламки без тиску або натискати на них. При переломах нижньої щелепи за зубним рядом або при переломі верхньої щелепи стандартну пов'язку можна накласти з використанням 3 пар гумових кілець (як давить). При переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду її варто накладати лише для підтримки відламків. Надмірний тиск на що вмістилися відламки приведе до ще більшому їх зсувові з небезпекою розвитку асфіксії. Однак такий диференціальний підхід можливий лише в спеціалізованому відділенні, де є хірург-стоматолог. Неспеціалістам варто рекомендувати накладати стандартну транспортну пов'язку як підтримуючу.

М'яка підборідна праща Помаранчевої- Урбанской. Підборідна частина її виготовлена з декількох шарів полотна або бязі. Проміжна представлена двома широкими гумками (галантерейними), що переходять у периферичний відділ пов'язки, виконаний з того ж матеріалу, що і її підборідна частина. Останній має шнурівку, що дозволяє регулювати ступінь натягу гумових смужок пращі. Ця пов'язка зручна для хворих, проста в застосуванні і забезпечує гарну фіксацію відламків.

Металеві шини-ложки з позаротовими стрижнями можуть бути використані при переломі верхньої щелепи, коли на нижній немає зубів або їх недостатньо. Ложку, виконану вкладишем з марлі, вводять у рот і притискають до зубів верхньої щелепи. За внеротові стрижні її кріплять до голови хворого за допомогою бинта або стандартної шапочки. Внеротові стрижні заподіюють багато незручностей хворим, ложка недостатньо щільно прилежить до зубів. В даний час цей спосіб іммобілізації застосовують у край рідко.

Межчелюстное лігатурне скріплення надійне запобігає зсуву відламків нижньої щелепи. Для реалізації його необхідно, щоб на кожному відламку було не менш двох поруч коштують стійких зубів і двох зубів-антагоністів. У пов'язку не слід включати зуби, що коштують у щілині перелому, що мають ознаки травматичного періодонтиту або пульпіту, патологічну рухливість.

Протипоказаннями до накладення міжщелепового лігатурного скріплення є струс головного мозку, можливість кровотечі з тканин власне порожнини рота, небезпека виникнення блювоти з аспірацією блювотних мас. Не можна накладати цю пов'язку на час транспортування постраждалого, особливо водним і повітряним транспортом.

Для пов'язки використовують бронзо-алюмінієвий дріт перетином 0,5-0,6 мм. Необхідні інструменти: кровоспинний затиск, анатомічний пінцет, клямпові щипці, ножиці по металі. Кінці дроту закручують по годинній стрілці.

Серед багатьох різновидів міжщелепового лігатурного скріплення частіше інших застосовують простої, вісімкою, по Айві

При простому міжщелеповому лігатурному скріпленні кінець лігатурного дроту довжиною 5-6 див проводять у міжзубний проміжок, охоплюють з язичної сторони один із зубів, що включаються в пов'язку, і повертають його через інший міжзубний проміжок у переддень рота. На вестибулярній стороні обидва кінці дроту скручують між собою. Скручений дріт щільно охоплює шийку зуба. Другу лігатуру точно так само фіксують на сусідньому зубі. Потім ці дві

лігатури скручують між собою, поєднуючи два зуби в одну пов'язку. Аналогічну пов'язку накладають на зуби другого відламка, потім на зуби-антагоністи. Ре-понировав відламки, доводять них до зіткнення з зубами верхньої щелепи і закріплюють у цьому положенні, скручуючи дріт, фіксований на зубах нижньої і верхньої щелеп, між собою на кожній стороні по черзі. Кінці дроту зрізують ножицями для різання металу, підгинають так, щоб вони не травмували слзву оболонку щоки і ясна .

При скріпленні у виді вісімки обидва кінці лігатурного дроту довжиною 6-8 див проводять у межзубные проміжки з вестибулярної сторони на оральную так, щоб дріт охоплював відразу два, що включаються в пов'язку зуба. Потім обидва кінці дроту повертають на вестибулярну сторону, проводячи них через проміжок між зубами, що включаються в пов'язку. При цьому один кінець пропускають над дротом, що охоплює зуби з вестибулярної сторони, а другий - під нею. На вестибулярній поверхні кінці дроту скручують між собою. Потім таку ж пов'язку накладають на зуби другого відламка і зуби-антагоністи. Як і в попередньому випадку, дріт, фіксований на зубах верхньої і нижньої щелеп, скручують між собою. Надлишки її обрезають ножицями. При скріпленні по А и в і дріт довжиною 10 див попередньо згинають у виді шпильки, залишаючи один кінець довше іншого на 1-1,5 див. На кінці "шпильки" формують петлю діаметром близько 0,2 мм. Для цього можна використовувати невеликий шматок алюмінієвого дроту, клямпові щипці, пінцет. Обидва кінці дроту проводять з вестибулярної сторони на оральную сторону між зубами, що включаються в пов'язку. Довгий кінець дроту повертають на вестибулярну поверхню через міжзубний проміжок, розташований дозад від петлі, і пропускають через неї. Короткий кінець виводять на вестибулярну сторону через міжзубний проміжок, розташований допереду від петлі, і скручують з довгим кінцем. Надлишок дроту зрізують, загинаючи кінець, що залишився, довжиною близько 0,5 див так, щоб він не травмував слзву оболонку щоки. Таку ж пов'язку накладають на зуби другого відламка, зуби-антагоністи. Відламки репонировать і фіксують до зубів верхньої щелепи дротом, пропущеної в петлі лігатурної пов'язки на кожній стороні. Цей метод має деякі переваги перед простим: він менш травматичний, дозволяє оглянути порожнина рота, не знімаючи всієї конструкції, а лише зрізавши з'єднуючі зуби лігатури .

При накладенні міжщелепового лігатурного скріплення при переломі верхньої щелепи необхідна додаткова фіксація нижньої щелепи підборідною працею .

Постійна (лікувальна) іммобілізація. Для лікувальної іммобілізації відламків щелеп застосовують консервативні (ортопедичні) і оперативні методи. Консервативні методи дозволяють здійснити іммобілізацію відламків за допомогою різних шин і ортопедичних апаратів. Оперативні методи припускають фіксацію їх шляхом введення в кісту або накладення на неї фіксуєчих пристосувань. Цьому передують або оголення кісткових відламків шляхом розсічення прилеглих тканин, або чрес-кожное проведення в кісту окремих елементів для остеосинтеза (спиць, штанг і ін.).

Методи іммобілізації за допомогою шин (консервативні). Розрізняють 3 групи шин: назубні, зубонаясенні і наясенні. Цей розподіл проводиться в залежності

від того, які тканини є опорою для шини (тільки зуби; зуби і ясна; тільки ясна). Назубні шини. Серед назубних шин найбільше поширення одержали гнуті дровові алюмінієві шини Тигерштедта, стрічкова шина Васильєва. Назубні шини прикріплюються тільки до зубів, тому вони можуть бути застосовані лише при наявності достатньої кількості зубів на відламках. Назубні гнуті шини з алюмінієвого дроту винайшов зубний лікар російської армії С. С. Тигерштедт (1915). Для виготовлення їх необхідно мати алюмінієвий дріт діаметром 1 8₂ мм бронзо-алюмінієвий дріт (лігатурну) перетином 0,5-0 6 мм для фіксації шин до зубів, набір інструментів (клямпові щипці, анатомічний пінцет, кровоспинний затиск, ножиці для різання металу, напилок). Правильно виготовлена шина повинна розташовуватися в області шийок зубів, стосуватися кожного зуба, повторюючи криву зубного ряду. Вона не повинна пружинити, лягати на десневые сосочки і травмувати них. Її варто фіксувати лігатурним дротом до кожного зуба, що дозволяє рівномірно розподілити навантаження на усі включені в шину зуби й у наступному полегшує відхід за нею. При згинанні її слід дотримуватися ряду правил. Виготовлену шину фіксують клямповими щипцями, згинають пальцями. Порушення цієї вимоги приводить до деформації вже підігнутого до зубів ділянки шини. Приміряючи шину в роті, варто фіксувати виготовлена ділянку її пальцями лівої руки в області зачіпного гачка або 1-2 крайніх зубів. Це дозволяє виявити і вчасно усунути допущені неточності при згинанні її (особливий зсув нагору або вниз від рівня шийок зубів). Не слід утримувати шину за виступаючий з рота кінець дроту, тому що лікар при цьому додає шині мимовільне, найчастіше неправильне положення на зубах.

В даний час із шин Тигерштедта використовують гладку шину-скобу, шину з розпірковим вигином, двохщелепову шину з зачіпними петлями для міжщелепового вытяження і скріплення відламків, рідко - шину з похилою площиною. Перед накладенням шини відламки репонують під місцевою анестезією. На час шинування їх зв'язують дротом за зуби, що знаходяться поруч із щілиною перелому.

Показання до накладення гладкої шини-скоби: лінійні переломи нижньої щелепи без зсуву або легко вправимі в межах фронтальної групи зубів; переломи середнього і бічного відділів альвеолярного відростка верхньої і нижньої щелеп, коли на відламаній ділянці мається не менш 2-3 і на неушкоджені - не менш 3-5 стійких зубів; переломи і вивихи зубів. Однак, якщо дозволяють умови, при переломі нижньої щелепи зазначеної локалізації варто віддати перевагу двохщелеповій шині з зачепленими петлями. Гладка шина не дозволяє усунути розбіжність відламків у нижнього краю підборідного відділу щелепи. При переломі і вивиху зубів доцільніше використовувати шину-капшу, що забезпечує більш надійну іммобілізацію, тоді як лігатура, що фіксує зуб до шини, при закручуванні її "виштовхує" зуб з лунки. Однак виготовлення її в роті більш трудомістко і вимагає визначених навичок роботи з швидкотвердіючою пластмасою.

Спочатку згинають зачіпний гачок (кляммер) так, щоб він щільно охоплював останній зуб і заходив на язичну поверхню його коронки. Кінець гачка зрізують

ножицями під кутом 45° у вертикальній площині, а задирки знімають напилком, щоб гачок не травмував бічну поверхню мови. Замість кламмера можна зігнути тонкий короткий шип тригранної форми, що вводять у міжзубний проміжок. На рівні середини коронки зуба, на який виготовлений зачіпний гачок, або між ним і впередистоящим зубом дріт відгинають догори (на верхній щелепі донизу) настільки, щоб вона розташувалася на рівні шийок зубів, вище краю ясна. Після цього неї згинають по зубному ряді з таким розрахунком, щоб вона прилягала до кожного зуба. Для цього щічки клямперних щипців послідовно фіксують на дроті в місці прилегання її до зуба, розташовуючи їх строго перпендикулярно до його осі. Витягають з рота і, не змінюючи положення шини стосовно горизонтальної площини, опускають ручки клямперних щипців униз так, щоб між їх щічками і дротом був кут 90° . Потім пальцями лівої руки відгинають дріт у напрямку до зубного ряду, домагаючись контакту її з наступним зубом. Повторюючи ці маніпуляції, продовжують згинати шину до завершення її шипом на другому відламку. Шину міцно фіксують до кожного зуба лігатурним дротом, проводячи неї навколо зуба одним кінцем над шиною, іншим - під нею і закручуючи по годинній стрілці на вестибулярній стороні. Лігатурний дріт зрізують, залишаючи кінці близько 5 мм. Потім них підгинають до середньої лінії (уперед), розташовуючи між шиною і твердими тканинами зуба ..

Шину з розпірковим вигином роблять за правилами, викладеним вище. Розпірковий вигин розташовують тільки в місці перелому (при наявності дефекту кісткової тканини або в області проходження лінії перелому через беззубу ділянку щелепи). Кожне плече розпіркового вигину повинне щільно прилягати до бічної поверхні зуба, зверненого у бік беззубої ділянки альвеолярного відростка або дефекту кісткової тканини. Довжина вигину повинна відповідати ширині бічної поверхні зуба, до якого він прилежить, або бути не менш U_3 його. Розпірковий вигин повинний бути на рівні альвеолярного відростка або може виступати за межі його не більше ніж на 5 мм .

Показання до накладення шини: переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду без зсуву або легкоправимые, коли лінія перелому проходить через ділянку альвеолярного відростка, на якому немає зубів; переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду з дефектом кісткової тканини. Розпірковий вигин при показаннях може бути виготовлений і на двухчелюстной шині з зачіпними петлями.

Шини з зачіпними петлями виготовляють на обох щелепах. На кожній шині згинають 5-6 зачіпних гачків (петель): на великому відламку 3-4 петлі і на малому - 2-3. Довжина зачіпних петель 3-5 мм. На верхній щелепі вони звернені нагору, на нижньої - вниз і складають з віссю зуба кут $35-45^\circ$. Вершина петлі повинна відстояти від слзвої оболонки ясен на 2 мм, що запобігає можливість утворення пролежнів від гумових кілець. Якщо дозволяють анатомічні умови, петлі переважно згинати в області других різців, перших премолярів і молярів. Однак ця вимога не є абсолютним. Петля повинна розташовуватися на твердих тканинах, а не в межзубном проміжку. Згинаючи зачіпні петлі, можна керуватися наступними прийомами. Домігшись контакту дроту з зубом, на рівні

якого передбачається зігнути петлю, щічками клямпон-них щипців захоплюють дріт так, щоб кут між ними і коронкою зуба був 35-45°. У цьому положенні клямпонних щипців виводять шину з рота і розташовують ручки щипців у вертикальному положенні (кляммер буде складати з горизонтальною площиною кут 45°). Великим пальцем лівої руки, розташовуючи його якнайближче до щічок щипців, згинають дріт від себе на 90°. Потім, утримуючи дріт (заготівлю шини) лівої руки за довгий її кінець, щічки щипців фіксують на ньому, розташовуючи їх строго в куті, що утворився в результаті попередньої маніпуляції. Після цього, не змінюючи положення клямпонних щипців, вказівним пальцем лівої руки згинають дріт до себе на 180°, формуючи металевий виступ (частина зачіпної петлі). Далі фіксують щічками щипців цей металевий виступ, отступя від кута його на товщину металу, і великим пальцем лівої руки згинають дріт від себе на 90°, закінчуючи формування зачіпної петлі. Варто пам'ятати, що шина при її виготовленні повинна бути розташована строго в горизонтальній площині, а щипці - у вертикальній. Необхідно стежити, щоб вигин ліворуч і праворуч від петлі був строго на одному рівні, що забезпечує рівномірне прилегание її до зуба. В іншому методика згинання шини не відрізняється від такої для гладкої клямки-дужки-шини-скоби .

При виготовленні шини з зачіпними петлями на верхню щелепу перший вигин дроту під кутом 90° роблять до себе, другий - від себе і третій - до себе, тобто в зворотному порядку в порівнянні із шиною на нижню щелепу. Обидві шини обов'язково фіксують лігатурним дротом до максимальної кількості зубів, тому що надягнуті на зачіпні петлі гумові кільця створюють додаткове навантаження на них. Наступного дня варто переконатися в правильності стояння відламків і достатнім їхньому скріпленні, міцності фіксації шин на зубах, підтягти лігатури, перемінити гумові колечка, що розтяглися.

Показання до накладення двохщелепової шини з зачіпними петлями: переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду зі зсувом відламків або при тугому руху них; подвійні, потрійні переломи нижньої щелепи; переломи нижньої щелепи за зубним рядом; переломи верхньої щелепи, переломи верхньої і нижньої щелепи одночасно (додатково обов'язково накласти тим'яенно-підборідкову пов'язку або стандартну підборідну пращу). Якщо не потрібно зробити ручну репозицію відламків, то на кожний із фрагментів виготовляють шину із зачіпними петлями і шину на верхню щелепу. Надягають гумові кільця, за допомогою яких відламки витягують. Зіставивши відламки в правильне положення, додатково поєднують їхньою гладкою шиною-скобою з тонкого дроту або скріплюють наявні шини швидкотвердіючою пластмасою. Якщо один з відламків при вытяженні зміщається догори більше, ніж треба, то між зубами-антагоністами на цьому відламку поміщають прокладку з гумової трубки або пробки. Прокладку обов'язково фіксують лігатурою до шини або зубів для профілактики випадкової її аспірації. Наприкінці лікування знімають гумові кільця і протягом 2-3 днів хворого спостерігають без міжщелепної фіксації. Якщо за цей час не відбувається порушення прикусу і не з'являється патологічної рухливості відламків, шини знімають. Для цього ножицями розсікають лігатуру в двох місцях з вестибулярної сторони і частину, що

залишилася, витягають у язичну сторону. У залежності від характеру перелому іммобілізацію проводять протягом 4-5 нед.

Стрічкова шина В. С. Васильєва була запропонована автором у 1967 р. Ширина неї - 2,3 мм, довжина - 134 мм. Шина має стандартні зачіпні гачки. Вона проста в застосуванні, тому що немає необхідності згинати зачіпні гачки. Процес шинирова-ння займає менше часу. Показання такі ж, як і для шин із зачіпними петлями . Однак не завжди вдається розташувати шину строго відповідно до кривій Шпейє в області малих і великих корінних зубів. При глибокому прикусі і наявності коротких зубів використання шини важко, а часом неможливо. У таких випадках застосовують ковпачкову шину (шину-каппу).

Зубоясенні шини спираються на зуби і слизову оболонку альвеолярного відростка (ясна).

Шина Вебера може бути використана для іммобілізації відламків нижньої щелепи, якщо лінія перелому проходить у межах зубного ряду і на кожному відламку мається по кілька стійких зубів. Шина щільно охоплює зуби, прилежить до слизової оболонки ясен і спирається на альвеолярний відросток у місці відсутності зубів. Жувальні поверхні і краї зубів, що ріжуть, шиною не перекриті, що забезпечує гарний контакт зубів-антагоністів. Цю шину можна накласти в ранній термін після виникнення перелому без зсуву відламків і використовувати неї до кінця лікування, тобто до утворення міцної кісткової мозолі .

Шину Ванкевич і Ванкевич - Степанова можна використовувати при переломі нижньої щелепи в межах зубного ряду і за зубним рядом, у тому числі і з дефектом кісткової тканини. Вона може бути застосована при одночасному переломі нижньої і верхньої щелеп (у сполученні зі стандартною зовнішньою пов'язкою). Основою шини є піднебінний базис (по Ванкевич) або сталева дуга (по Ванкевич - Степанову) і похилі площини, спрямовані вниз.

Навантаження приходить на верхню щелепу. Вона може бути використана незалежно від кількості наявних у роті зубів. У ранньому періоді доцільно використовувати додатково стандартну пов'язку з підборідною пращею .

Наясенні шини. Ці шини спираються на слзву оболонку альвеолярного відростка (ясна). В даний час застосовують шину Порта при переломі нижньої щелепи в хворих з повною відсутністю зубів. Вона складається з двох базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, з'єднаних з боків у єдиний блок у центральному співвідношенні щелеп. У передньому відділі шини сформований отвір для прийому їжі . Після введення її в рот відламки нижньої щелепи притискають до нижнього базису і фіксують у такому положенні за допомогою підборідної праці і шапочки. Шина може бути використана в ослаблених хворих, яким не показані навіть малотравматичные оперативні втручання.

Методика виготовлення шини-капи, зубоясенних і надясенних шин приведена в підручнику по ортопедичній стоматології.

Фіксуючи відламки пристрій може з'єднувати їхні кінці, перетинаючи щілину перелому, проходячи усередині кістки. Воно може прилежать до її компактної пластинки або частково входити в кісту (прямій остео-синтез). Пристосування для остеосинтеза може бути накладене на кісткові фрагменти на відстані від

щілини перелому і закріплено поза кістковою ранню (непрямий остеосинтез). Прямий остеосинтез припускає розсічення м'яких тканин і оголення кінців кісткових відламків (за винятком закритого введення спиць) з наступним ушиванням рані наглухо. Фіксує пристосування цілком закриті м'якими тканинами. При непрямому остеосинтезі воно завжди виходить через шкіру або слзву оболонку порожнини рота назовні. Оголення відламків при цьому проводять значно рідше, ніж у випадку прямого остеосинтеза.

Прямий остеосинтез. Остеосинтез швом із дроту - простий і часто застосовуваний спосіб іммобілізації лінійних переломів нижньої щелепи як у межах зубного ряду, так і поза ним. При локалізації перелому в підборідному відділі цей шов не застосовують. Шовним матеріалом може бути дріт товщиною 0,6-0,8 мм з амагнитних сортів нержавіючої сталі, ніхрому, виталиума, танталу, титана. Крім того, іноді застосовують поліамідну і бактерицидну летилянлавсанову нитку товщиною 0,7- 1 мм. При накладенні шва канали для проведення шовного матеріалу варто формувати на відстані 1,5-2 див від щілини перелому так, щоб лігатура розташовувалася строго перпендикулярно до неї. Необхідно пам'ятати про небезпеці ушкодження коренів зубів і судинно-нервового пучка в нижньощелепному каналі.

У залежності від характеру перелому і його локалізації шов може бути накладений у виді петлі, цифри 8 . Він може бути хрестоподібним і подвійним. Можливо їхнє сполучення. Виходячи з характеру шва на відламках, формують 2-3-4 отвору. Шов доцільно застосовувати якомога раніше після перелому (у перші 3 сут). Однак використовувати його можна й у більш пізній термін, коли консервативні методи лікування не дали бажаного результату, а в рані немає ознак гнійного запалення. Він протипоказаний при багатооскольчатому переломі, переломі з дефектом кісткової тканини й у випадках, коли під час операції відламки вдається установити в правильне положення на превелику силу, а кістковий шов не може удержати них у правильному положенні. Необхідність скелетирования відламків з вестибулярної і язичної сторін погіршує харчування кістки і не сприяє процесові оптимізації репаративного остеогенеза на даному етапі лікування хворого.

Спиці Киршнера вводять в обох відламка, оголюючи них, або чрез-кожно за допомогою бормащини, дреля або спеціального апарата АОЧ-3 (М. А. Макиєнко). Спиця добре утримує відламки від зсуву у вертикальній площині, але не виключає їхню ротацію. Для запобігання цього іноді вводять 2 спиці, що ускладнює метод.

При швидкому обертанні спиці можливий опік кістки. Спиці Киршнера досить часто застосовують для іммобілізації відламків відросткового відростка і тіла нижньої щелепи в підборідному відділі, де накладення шва дротом технічно складно. Їх можна використовувати у випадку запальної інфільтрації м'яких тканин, що почалася, у зоні лінії перелому, а також при осколковому переломі, коли оголенні відламки загрожує небезпекою розвитку травматичного остеомієліту. Метод малотравматичен і може бути успішно застосований у літніх і ослаблених хворих із супутніми захворюваннями.

Надокістні пластинки, рамка Павлова забезпечують міцну фіксацію відламків при круп-нооскольчатих переломах, у випадку уповільненої консолидації і при переломах з дефектом кісткової тканини. Оголення фрагментів проводять тільки з вестибулярної сторони, що в меншому ступені порушує кровопостачання кістки і, отже, не настільки значно погіршує умови для репаративного остеогенеза. Проте пластинки іноді важко припасувати по профілі щелепи, що вводяться в кісту шурупи створюють небезпека ушкодження коренів зубів і вмісту нижньощелепного каналу. Крім того, необхідна повторна операція з метою видалення пластинок (рамки) і шурупів. Скоби, що вводяться в відламки за допомогою спеціальних апаратів, що зшивають. Плоскі металеві скоби, кінці яких введені в товщу кістки кожного з фрагментів, добре утримують відламки в правильному положенні. Навколишній шов з тонкого дроту або поліамідної нитки без надясенних шин може бути використаний при косих переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду, коли лінія перелому проходить через беззубу ділянку альвеолярного відростка. За допомогою товстої порожньої голки (голка Куликовського, голка для переливання крові) доступом з піднижньощелеповій області проводять 2 лігатури навколо тіла нижньої щелепи. На слизуватій оболонці альвеолярного відростка роблять два невеликих розрізи, через які виводять кінці лігатур у порожнину рота. Після зіставлення відламків лігатури скручують або зав'язують вузлом, а рань у роті ушивають кетгуттом. Непрямий остеосинтез. Навколишній шов з використанням зубонадесневої шини застосовують для іммобілізації відламків нижньої щелепи, коли на них мало стійких зубів або вони цілком відсутні, а лінія перелому проходить в області підборіддя або бічного відділу її тіла. При наявності повного знімного зубного протеза його можна використовувати як шину, попередньо покоротшавши границі базису і провівши перебазування його. Під місцевим знеболюванням доступом на піднижньощелеповій області голку Куликовського (або від системи для переливання крові) проводять так, щоб вона, сковзаючи по тілу нижньої щелепи, вийшла через перехідну складку в переддень рота. Через просвіт голки пропускають поліамідну нитку довжиною близько 15 див, після чого голку витягають назовні. Другу голку (без канюли) вводять у попередній прокол на шкірі і виводять з язичної сторони тіла нижньої щелепи в порожнину рота на рівні нитки, що знаходиться в присінку рота. У просвіт голки вставляють другий кінець поліамідної нитки і разом з голкою виводять у рот. Накладають 3-4 навколишнього шва (на великому відламку - більше, на малому - менше). Після цього кінці лігатур зав'язують вузлом над шиною, розташовуючи його на вестибулярній поверхні, а не в проекції гребеня альвеолярного відростка. У зубному протезі на рівні лігатур просвердлюють канали між штучними зубами. Кінець лігатури виводять через сформований канал з язичної на вестибулярну поверхню, де обидва кінці міцно зав'язують вузлом. Таким чином, відламки виявляються підтягнутої і фіксованими до твердої основи шини (зубного протеза). Іммобілізація за допомогою навколишнього шва дає можливість хворому приймати їжу в ранньому післяопераційному періоді. Знімають фіксуєчі

присосування в звичайний термін, розсікаючи лігатури з боку присінка рота і витягаючи них.

Підвішування нижньої щелепи до верхнього. 1. За допомогою навколишнього шва - до кіст лицьового кістяка:

при подвійних, потрійних переломах нижньої щелепи, коли консервативні методи лікування не можуть бути застосовані, а тривала операція не показана в зв'язку з загальним станом хворого;

при переломах мышцелкових відростків, повній відсутності зубів.

Дротові або поліамідні лігатури проводять навколо нижньої щелепи по вже описаній методиці. При показаннях використовують зубонадесневые шини або знімний протез на нижню щелепу. До лігатур фіксують гумові кільця.

У залежності від клінічної ситуації нижню щелепу можна підвісити:

а) до ості носа, для чого роблять розріз по верхній перехідній складці від ікла до ікла. У передній носовій кістці формують канал, через який проводять один кінець металеві лігатури, а потім виводять його в переддень рота. Обидва кінці дроту скручують у виді гачка, на який надягають гумові кільця, прикріплені до навколишнього шва. Рань ушивають кетгуттом; б) до зовнішньої стінки грушоподібного отвору, доступом через розріз по перехідній складці від різця до другого малого корінного зуба. Відшаровують слзву оболонку носа. Бором формують отвір у бічній стінці грушоподібного отвору, через нього пропускають лігатуру і виводять неї в переддень рота;

в) до скулоальвеолярно-му гребеня, для чого роблять розріз від другого малого корінного до третього великого корінного зуба. Оголивши скулоальвеолярний гребінь, за допомогою бормащини роблять у ньому отвір у переднезаднем напрямку. Підвішування здійснюють 2-3 навколишніми швами.

2. За допомогою S-образних гачків, великий вигин яких через слзву оболонку присінка рота підводять під край нижньої щелепи, а малий розташовують у присінку рота. На нижню щелепу накладають 3-4 гачка, а на зуби верхньої щелепи - шину з зачіпними петлями. За допомогою гумових кілець S-образні гачки фіксують за малий вигин до зачіпних петель назубної шини .

3. За допомогою уніфікованих гачків, що вводять в альвеолярний відросток нижньої і верхньої щелеп і скріплюють гумовими кільцями (М. Б. Швырков і ін.).

Показання до використання гачків: переломи нижньої щелепи в області тіла і гілки її, коли не можуть бути використані назубні шини з зачіпними петлями.

Апарати з надкістними затисками (Рудько, Збаржа, Вернадского, Любарского, Уварова, Панчоха й ін.). Ці апарати мають накістные затиски, що фіксують на відламках нижньої щелепи, отступя на 2 див від щілини перелому, підводять них з боку основи тіла нижньої щелепи. Їх з'єднують стрижнями за допомогою набору муфт і інших деталей. Для накладення більшості цих апаратів (Рудько, Збаржа й ін.) кінці відламків оголюють, розсікаючи покриваючі їхні м'які тканини. Потім рань ушивають наглухо. Для зняття накістных затисків м'які тканини необхідно знову розсікти.

Апарат Вернадского накладають на кісткові фрагменти, проколюючи затиском навколишні м'які тканини, а знімають без розсічення них. За допомогою цього

апарата можна зробити репозицію, дистракцію, фіксацію і компресію відламків. Апарати Рудько, Збаржа й ін. дозволяють лише фіксувати відламки в заданому положенні. Клеммовые апарати можуть бути застосовані при переломах нижньої щелепи з дефектом кісткової тканини, крім перелому гілки і відросткового відростка. Їх також можна використовувати у випадку перелому нижньої щелепи при повній відсутності зубів на ній. Гвинт накістного затиску періодично (через 10-12 днів) підкручують, тому що в місці впровадження його в кісту виникає остеопороз і апарат не забезпечує міцної іммобілізації відламків. При гладкому плині післяопераційного періоду апарат знімають через 5-6 нед.

Штифтові позаротові апарати. Серед них найбільш розповсюджений апарат Єрмолаєва і Кулагова (ЕК-1, ЕК-1Д). Він складається зі спиць, що вводяться в кісткові фрагменти за допомогою бормащини, каркаса різної форми і пристосувань для кріплення цих деталей. Апарат ЕК-1Д має пряму рамку, ЕК-1 - дугоподібну. Він дозволяє фіксувати відламки нижньої щелепи при будь-якій локалізації перелому.

Компресійний остеосинтез. Деякі апарати дозволяють домогтися щільного зіткнення відламків за рахунок їхнього стиску. Це забезпечує більш сприятливі умови для консолідації відламків. Експериментальними роботами доведено, що компресія не стимулює остеогенез, однак, крім усякої рухливості фрагментів, сприяє проростанню судин у щілині перелому, уздовж яких формується нова кісткова тканина. Компресія є істотною умовою реалізації генетично закладених потенційних можливостей репаративного остеогенезу. Компресійний остеосинтез показаний при переломах нижньої щелепи без дефекту кісткової тканини, ускладнених остеомієлітом; при незрослих переломах, при уповільненому утворенні кісткової мозолі. Компресія може бути досягнута за допомогою апаратів Кагановича, Соловйова і Магарилла, Бадзошвили, Чудакова.

Компресійно-дистракційний апарат конструкції М. Б. Швиркова і О. П. Чудакова нескладний по своєму пристрою і досить простий для застосування. Дозволяє здійснити компресійний остеосинтез навіть при дефекті кісткової тканини, а в процесі наступної дистракції - цілком відновити конфігурацію і розміри нижньої щелепи хворого (разом з м'якими тканинами). Дистракція, викликаючи микродистракцію первинної кісткової мозолі, обумовлює підтримку концентрації остеоіндуктивного фактора на рівні, достатньому для поповнення клітин остеогенного ряду. Дистракція стимулює остеогенез і дозволяє внаслідок розтягання немінералізованого регенерату одержати приріст кісткової тканини.

Особливості іммобілізації при переломах верхньої щелепи

Тимчасова іммобілізація. Для тимчасової іммобілізації зламаної верхньої щелепи можна застосувати підборідково-тім'яну пов'язку з бинта, стандартну транспортну пов'язку з твердої підборідної праці і шапочки, м'яку підборідну пращу Померанцевой-Урбанской. При цьому нижня щелепа виконує роль біологічної шини, що запобігає зсувові відламків верхньої щелепи на період транспортування потерпілого. При лікуванні хворих з переломом верхньої

щелепи необхідно зіставити (репонировать) відламки і закріпити них у правильному положенні. Лікувальна (постійна) іммобілізація повинна бути проведена в максимально короткий термін від моменту одержання травми. Це не тільки забезпечує оптимальні умови для консолідації перелому, але й ефективно попереджає розвиток ускладнень запального характеру (у тому числі і внутрічерепних). Постійна іммобілізація. При переломах верхньої щелепи застосовують консервативні (ортопедичні) і оперативні методи іммобілізації.

Консервативні методи. Двухчелюстныеназубні шини з зачіпними петлями можна застосовувати при переломі по нижньому, середньому, рідше верхньому типі з незначним зсувом відламків, коли вони рухливі і легкоправимі, а стан хворого дозволяє проводити маніпуляції в роті. Перед накладенням гумової тяги на зачіпні петлі в області великих корінних зубів доцільно прокласти прокладку з гумової трубки. При цьому способі іммобілізації необхідна додаткова фіксація нижньої щелепи працевидної пов'язкою.

Апарат Збаржа. Він складається зі сталевий внутріротової дротової шини у виді подвійної незамкнутої дуги, що припасовують до зубів верхньої щелепи з вестибулярної і піднебінної сторін і прив'язують до них лігатурами. Від дуги відходять внеротовые стрижні, що фіксують до стандартної шапочки за допомогою 4 сполучних стрижнів і 8 затискач-хомутків. На такому ж принципі іммобілізації засноване застосування інших апаратів - Аржанцева, Орлова, Гельмана й ін. Цей спосіб іммобілізації частіше застосовують при переломах по середньому і верхньому типі. Попередньо необхідно правильно зіставити фрагменти, у противному випадку можливе укорочення середньої третини лиця. Ці апарати не завжди можуть забезпечити надійну іммобілізацію відламків. З їхньою допомогою не вдається перемістити догори задні відділи верхньої щелепи, що вмістилася вниз. Застосування їх неможливе або утруднено у випадку перелому кіст зводу черепа або ушкодження м'яких тканин лобової, тім'яної або потиличної областей, а також при необхідності оперативного втручання нейрохірурга.

Оперативні методи. Фіксація по Фальтину - Адамсу і її модифікації. Цей метод дозволяє фіксувати відламану верхню щелепу до нижнього краю очниці або краю грушоподібного отвору (перелом по нижньому типі), скулової дузі (перелом по нижньому і середньому типі), скуловому відросткові лобової кістки (перелом по верхньому типі). Накладають назубную шину з двома зачіпними петлями, зверненими вниз. Шину міцно фіксують лігатурами до зубів. Оголюють нижній край очниці або верхненааружный кут її, де формують бором отвір у кістці. Через нього проводять тонкий дріт або поліамідну нитку. Потім, використовуючи як провідник довгу голку для переливання крові (без канюлі), проводять у рот лігатуру через товщу м'яких тканин так, щоб вони вийшли на рівні другого малого або першого великого корінного зуба. Кінці лігатур, виведені в переддень рота з двох сторін, після встановлення отлом-ка в правильне положення міцно фіксують за гачок назубной шини. Рань на шкірі лиця ушивають.

При фіксації за виличну дугу для вільного проведення голки досить скальпелем проколоти шкіру в куті, утвореному лобовим і скронеvim відростками скулової

кістки і у місці переходу виличної кістки в виличну дугу). В іншому втручання не відрізняється від приведеного вище. Фіксацію дроту в порожнині рота можна провести не до назубної шини, а до скулоальвеолярному гребеня верхньої щелепи. Для цього в ньому просвердлюють канал у передне-заднем напрямку або вводять у нього Г-образний металевий гачок (Т. В. Чернятина, О. А. Свистунів).

Спосіб Федершпыля - Дингмана. На зуби верхньої щелепи накладають шину. До неї фіксують тонкий сталевий дріт, кінець якого через м'які тканини щоки, верхньої губи виводять з рота назовні (використовуючи голку-провідник або товсту хірургічну голку). Виведені з рота кінці лігатур закріплюють до петель, гачкам або дузі на гіпсовій головній пов'язці. При тугоподвижності відламаной верхньої щелепи, коли неможливо репонировать її руками, дріт, виведений з рота, фіксують до гіпсової шапочки або металевої дуги через гумову тягу (кільця), що дозволяє робити вытяжение щелепи. Міцне і надійне прикріплення її до кіст черепа дозволяє фіксувати відламки нижньої щелепи до зубів ушкодженої верхньої при одночасному переломі обох щелеп. Метод простий, але він вимагає накладення гіпсової шапочки, що іноді протипоказано.

При переломі по верхньому типі фіксацію верхньої щелепи можна здійснити металевою спицею, що вводять у перешнорному напрямку через виличні кістки так, щоб кінці її вистояли з м'яких тканин (трансфасціальная фіксація). Спицю жорстко фіксують до опорної головної пов'язки з гіпсу. Перед проведенням її верхню щелепу необхідно поставити в правильне положення. Остеосинтез свищами Киришера т М. Л. Макиенко апаратом АОЧ-3 . При переломі по нижньому типі спиці проводять із двох сторін через нижній відділ скулової кістки вперед і вниз у напрямку до переднього носового виступу . При переломі по верхньому типові іммобілізацію здійснюють двома паралельно розташованими спицями. Одну спицю проводять через виличну дугу дозад від лінії перелому, пропускають через товщу всієї щелепи, виводять через виличну дугу протилежної сторони . Другу спицю вводять із протилежної сторони паралельно першій. Спиці можуть бути введені в косому напрямку (під кутом друг до друга) від переднього відділу скулової дуги однієї сторони до скулової кістки протилежної сторони . Спиці проходять через верхньощелепові пазухи і порожнина носа. Остеосинтез дротовим швом. При переломі по нижньому типі лігатури, що зшивають, накладають в області скулоальвеолярного гребеня і грушоподібного отвору, при переломі по середньому типі - в області нижнього краю очниці і скулоальвеолярного гребеня; при переломі по верхньому типі - в області скулової дуги і верхненааружного краю орбіти. Для надійної фіксації відламка шов дротом необхідно накладати не менш чим у двох місцях.

Контрольні запитання:

1. Види іммобілізації щелеп.
2. Методи іммобілізації щелеп.

Практичне заняття №12

Методи тимчасової та постійної та постійної іммобілізації при травмі кісток лицевого скелета

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань методів іммобілізації при переломах щелеп.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття: 2 години

Навчальні запитання:

1. Види іммобілізації при переломах щелеп.
2. Методи іммобілізації при переломах щелеп.

Короткий зміст заняття:

Для транспортної іммобілізації при переломах верхньої і нижньої щелеп можна використовувати стандартні й імпровізовані пов'язки, когорт дозволяють пригорнути нижню щелепу до верхнього й утримувати неї в цьому положенні визначений час. При переломі нижньої щелепи опорою для її відламків є зуби верхньої щелепи. При переломі верхньої щелепи, навпаки, нижня щелепа з зубами фіксує відламану верхню в оптимальному положенні. Використовують наступні пов'язки.

Кругова бинтова тім'яно-підборідна пов'язка. Кругові тури бинта, проходячи через підборіддя нижньої щелепи і тім'яні кістки, не дозволяють відламкам зміщатися під час транспортування потерпілого. Для цієї мети можна використовувати сітчастий еластический бинт.

Стандартна транспортна пов'язка забезпечує більш надійну фіксацію відламків. Вона складається з твердої підборідної пращі й опорної шапочки (безрозмірної). Остання має 3 пари петель для фіксації гумових кілець, що щільно притискають пращу до підборідної області. Під петлями розташовані матер'яні кишені для ватяних вкладишів, що дозволяють відвести гумові кільця від отечних м'яких тканин лиця і попередити їхню травму. Шапочку накладають таким чином, щоб вона щільно охоплювала потиличний бугор, а лямки її були зав'язані на чолі. Тверду підборідну пращу виконують ватно-марлевим вкладишем так, щоб він перекривав краї пращі по всьому її параметрі. Це запобігає безпосереднє зіткнення твердої конструкції з отечними м'якими тканинами, а також може служити захисною пов'язкою при ушкодженні шкірних покривів підборідної області. У залежності від кількості пар гумових кілець, використовуваних у пов'язці, праща може утримувати відламки без тиску або натискати на них. При переломах нижньої щелепи за зубним рядом або при переломі верхньої щелепи стандартну пов'язку можна накладати з використанням 3 пар гумових кілець (як давить). При переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду її варто накладати лише для підтримки відламків. Надмірний тиск на що вмістилися відламки приведе до ще більшому їх зсувові з небезпекою розвитку асфіксії. Однак такий диференціальний підхід можливий лише в спеціалізованому відділенні, де є хірург-стоматолог. Неспеціалістам варто рекомендувати накладати стандартну транспортну пов'язку як підтримуючу.

М'яка підборідна праща Помаранчевої- Урбанской. Підборідна частина її виготовлена з декількох шарів полотна або бязі. Проміжна представлена двома широкими гумками (галантерейними), що переходять у периферичний відділ пов'язки, виконаний з того ж матеріалу, що і її підборідна частина. Останній має шнурівку, що дозволяє регулювати ступінь натягу гумових смужок пращі. Ця пов'язка зручна для хворих, проста в застосуванні і забезпечує гарну фіксацію відламків .

Металеві шини-ложки з позаротовими стрижнями можуть бути використані при переломі верхньої щелепи, коли на нижній немає зубів або їх недостатньо. Ложку, виконану вкладишем з марлі, вводять у рот і притискають до зубів верхньої щелепи. За внеротовые стрижні її кріплять до голови хворого за допомогою бинта або стандартної шапочки. Внеротовые стрижні заподіюють багато незручностей хворим, ложка недостатньо щільно прилежить до зубів. В даний час цей спосіб іммобілізації застосовують у край рідко.

Межчелюстное лігатурне скріплення надійне запобігає зсуву відламків нижньої щелепи. Для реалізації його необхідно, щоб на кожному відламку було не менш двох поруч коштують стійких зубів і двох зубів-антагоністів. У пов'язку не слід включати зуби, що коштують у щілині перелому, що мають ознаки травматичного періодонтиту або пульпіту, патологічну рухливість.

Протипоказаннями до накладення міжщелепового лігатурного скріплення є струс головного мозку, можливість кровотечі з тканин власне порожнини рота, небезпека виникнення блювоти з аспірацією блювотних мас. Не можна накладати цю пов'язку на час транспортування постраждалого, особливо водним і повітряним транспортом.

Для пов'язки використовують бронзо-алюмінієвий дріт перетином 0,5-0,6 мм. Необхідні інструменти: кровоспинний затиск, анатомічний пінцет, клямпові щипці, ножиці по металі. Кінці дроту закручують по годинній стрілці.

Серед багатьох різновидів міжщелепового лігатурного скріплення частіше інших застосовують простої, вісімкою, по Айві

При простому міжщелеповому лігатурному скріпленні кінець лігатурного дроту довжиною 5-6 див проводять у міжзубний проміжок, охоплюють з язичної сторони один із зубів, що включаються в пов'язку, і повертають його через інший міжзубний проміжок у переддень рота. На вестибулярній стороні обидва кінці дроту скручують між собою. Скручений дріт щільно охоплює шийку зуба. Другу лігатуру точно так само фіксують на сусідньому зубі. Потім ці дві лігатури скручують між собою, поєднуючи два зуби в одну пов'язку. Аналогічну пов'язку накладають на зуби другого відламка, потім на зуби-антагоністи. Ре-понировав відламки, доводять них до зіткнення з зубами верхньої щелепи і закріплюють у цьому положенні, скручуючи дріт, фіксований на зубах нижньої і верхньої щелеп, між собою на кожній стороні по черзі. Кінці дроту зрізують ножицями для різання металу, підгинають так, щоб вони не травмували слзву оболонку щоки і ясна .

При скріпленні у виді вісімки обидва кінці лігатурного дроту довжиною 6-8 див проводять у міжзубні проміжки з вестибулярної сторони на оральную так, щоб дріт охоплював відразу два, що включаються в пов'язку зуба. Потім обидва

кінці дроту повертають на вестибулярну сторону, проводячи них через проміжок між зубами, що включаються в пов'язку. При цьому один кінець пропускають над дротом, що охоплює зуби з вестибулярної сторони, а другий - під нею. На вестибулярній поверхні кінці дроту скручують між собою. Потім таку ж пов'язку накладають на зуби другого відламка і зуби-антагоністи. Як і в попередньому випадку, дріт, фіксований на зубах верхньої і нижньої щелеп, скручують між собою. Надлишки її обрезають ножицями. При скріпленні по А і в і дріт довжиною 10 див попередньо згинають у виді шпильки, залишаючи один кінець довше іншого на 1-1,5 див. На кінці "шпильки" формують петлю діаметром близько 0,2 мм. Для цього можна використовувати невеликий шматок алюмінієвого дроту, крампонные щипці, пінцет. Обидва кінці дроту проводять з вестибулярної сторони на оральну сторону між зубами, що включаються в пов'язку. Довгий кінець дроту повертають на вестибулярну поверхню через міжзубний проміжок, розташований дозад від петлі, і пропускають через неї. Короткий кінець виводять на вестибулярну сторону через міжзубний проміжок, розташований допереду від петлі, і скручують з довгим кінцем. Надлишок дроту зрізують, загинаючи кінець, що залишився, довжиною близько 0,5 див так, щоб він не травмував слзву оболонку щоки. Таку ж пов'язку накладають на зуби другого відламка, зуби-антагоністи. Відламки репонують і фіксують до зубів верхньої щелепи дротом, пропущеної в петлі лігатурної пов'язки на кожній стороні. Цей метод має деякі переваги перед простим: він менш травматичний, дозволяє оглянути порожнину рота, не знімаючи всієї конструкції, а лише зрізавши з'єднуючі зуби лігатури.

При накладенні міжщелепового лігатурного скріплення при переломі верхньої щелепи необхідна додаткова фіксація нижньої щелепи підборідною пращею.

Постійна (лікувальна) іммобілізація. Для лікувальної іммобілізації відламків щелеп застосовують консервативні (ортопедичні) і оперативні методи. Консервативні методи дозволяють здійснити іммобілізацію відламків за допомогою різних шин і ортопедичних апаратів. Оперативні методи припускають фіксацію їх шляхом введення в кісту або накладення на неї фіксуючих пристосувань. Цьому передують або оголення кісткових відламків шляхом розсічення прилеглих тканин, або чрес-кожное проведення в кісту окремих елементів для остеосинтеза (спиць, штанг і ін.).

Методи іммобілізації за допомогою шин (консервативні). Розрізняють 3 групи шин: назубні, зубонаясенні і наясенні. Цей розподіл проводиться в залежності від того, які тканини є опорою для шини (тільки зуби; зуби і ясна; тільки ясна).

Назубні шини. Серед назубних шин найбільше поширення одержали гнуті дротові алюмінієві шини Тигерштедта, стрічкова шина Васильєва. Назубні шини прикріплюються тільки до зубів, тому вони можуть бути застосовані лише при наявності достатньої кількості зубів на відламках. Назубні гнуті шини з алюмінієвого дроту винайшов зубний лікар російської армії С. С. Тигерштедт (1915). Для виготовлення їх необхідно мати алюмінієвий дріт діаметром 1 8_2 мм бронзо-алюмінієвий дріт (лігатурну) перетином 0,5-0,6 мм для фіксації шин до зубів, набір інструментів (крампонные щипці, анатомічний пінцет, кровоспинний затиск, ножиці для різання металу, напилки). Правильно

виготовлена шина повинна розташовуватися в області шийок зубів, стосуватися кожного зуба, повторюючи криву зубного ряду. Вона не повинна пружинити, лягати на десневые сосочки і травмувати них. Її варто фіксувати лігатурним дротом до кожного зуба, що дозволяє рівномірно розподілити навантаження на усі включені в шину зуби й у наступному полегшує відхід за нею. При згинанні її слід дотримуватися ряду правил. Виготовлену шину фіксують клямповими щипцями, згинають пальцями. Порушення цієї вимоги приводить до деформації вже підігнутого до зубів ділянки шини. Приміряючи шину в роті, варто фіксувати виготовлена ділянка її пальцями лівої руки в області зачіпного гачка або 1-2 крайніх зубів. Це дозволяє виявити і вчасно усунути допущені неточності при згинанні її (особливий зсув нагору або вниз від рівня шийок зубів). Не слід утримувати шину за виступаючий з рота кінець дроту, тому що лікар при цьому додає шині мимовільне, найчастіше неправильне положення на зубах.

В даний час із шин Тигерштедта використовують гладку шину-скобу, шину з розпірковим вигином, двохщелепову шину з зачіпними петлями для міжщелепового вытяження і скріплення відламків, рідко - шину з похилою площиною. Перед накладенням шини відламки репонують під місцевою анестезією. На час шинування їх зв'язують дротом за зуби, що знаходяться поруч із щілиною перелому.

Показання до накладення гладкої шини-скоби: лінійні переломи нижньої щелепи без зсуву або легко вправимі в межах фронтальної групи зубів; переломи середнього і бічного відділів альвеолярного відростка верхньої і нижньої щелеп, коли на відламаний ділянці мається не менш 2-3 і на неушкоджені - не менш 3-5 стійких зубів; переломи і вивихи зубів. Однак, якщо дозволяють умови, при переломі нижньої щелепи зазначеної локалізації варто віддати перевагу двохщелеповій шині з зачепленими петлями. Гладка шина не дозволяє усунути розбіжність відламків у нижнього краю підборідного відділу щелепи. При переломі і вивиху зубів доцільніше використовувати шину-каппу, що забезпечує більш надійну іммобілізацію, тоді як лігатура, що фіксує зуб до шини, при закручуванні її "виштовхує" зуб з лунки. Однак виготовлення її в роті більш трудомістко і вимагає визначених навичок роботи з швидкоотвердіючою пластмасою.

Спочатку згинають зачіпний гачок (кляммер) так, щоб він щільно охоплював останній зуб і заходив на язичну поверхню його коронки. Кінець гачка зрізують ножицями під кутом 45° у вертикальній площині, а задирки знімають напилком, щоб гачок не травмував бічну поверхню мови. Замість кляммера можна зігнути тонкий короткий шип тригранної форми, що вводять у міжзубний проміжок. На рівні середини коронки зуба, на який виготовлений зачіпний гачок, або між ним і впередистоящим зубом дріт відгинають догори (на верхній щелепі донизу) настільки, щоб вона розташувалася на рівні шийок зубів, вище краю ясна. Після цього неї згинають по зубному ряду з таким розрахунком, щоб вона прилягала до кожного зуба. Для цього щічки клямпових щипців послідовно фіксують на дроті в місці прилегання її до зуба, розташовуючи їх строго перпендикулярно до його осі. Витягають з рота і, не змінюючи положення шини стосовно

горизонтальної площини, опускають ручки клямпових щипців униз так, щоб між їх щічками і дротом був кут 90° . Потім пальцями лівої руки відгинають дріт у напрямку до зубного ряду, домагаючись контакту її з наступним зубом. Повторюючи ці маніпуляції, продовжують згинати шину до завершення її шипом на другому відламку. Шину міцно фіксують до кожного зуба лігатурним дротом, проводячи неї навколо зуба одним кінцем над шиною, іншим - під нею і закручуючи по годинній стрілці на вестибулярній стороні. Лігатурний дріт зрізають, залишаючи кінці близько 5 мм. Потім них підгинають до середньої лінії (уперед), розташовуючи між шиною і твердими тканинами зуба ..

Шину з розпірковим вигином роблять за правилами, викладеним вище. Розпірковий вигин розташовують тільки в місці перелому (при наявності дефекту кісткової тканини або в області проходження лінії перелому через беззубу ділянку щелепи). Кожне плече розпіркового вигину повинне щільно прилягати до бічної поверхні зуба, зверненого у бік беззубої ділянки альвеолярного відростка або дефекту кісткової тканини. Довжина вигину повинна відповідати ширині бічної поверхні зуба, до якого він прилежить, або бути не менш $\frac{1}{3}$ його. Розпірковий вигин повинний бути на рівні альвеолярного відростка або може виступати за межі його не більше ніж на 5 мм .

Показання до накладення шини: переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду без зсуву або легкоправимые, коли лінія перелому проходить через ділянку альвеолярного відростка, на якому немає зубів; переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду з дефектом кісткової тканини. Розпірковий вигин при показаннях може бути виготовлений і на двухчелюстной шині з зачіпними петлями.

Шини з зачіпними петлями виготовляють на обох щелепах. На кожній шині згинають 5-6 зачіпних гачків (петель): на великому відламку 3-4 петлі і на малому - 2-3. Довжина зачіпних петель 3-5 мм. На верхній щелепі вони звернені нагору, на нижньої - вниз і складають з віссю зуба кут $35-45^\circ$. Вершина петлі повинна відстояти від слзвої оболонки ясен на 2 мм, що запобігає можливість утворення пролежнів від гумових кілець. Якщо дозволяють анатомічні умови, петлі переважно згинати в області других різців, перших премолярів і молярів. Однак ця вимога не є абсолютним. Петля повинна розташовуватися на твердих тканинах, а не в межзубном проміжку. Згинаючи зачіпні петлі, можна керуватися наступними прийомами. Домігшись контакту дроту з зубом, на рівні якого передбачається зігнути петлю, щічками клямпових щипців захоплюють дріт так, щоб кут між ними і коронкою зуба був $35-45^\circ$. У цьому положенні клямпових щипців виводять шину з рота і розташовують ручки щипців у вертикальному положенні (кляммер буде складати з горизонтальною площиною кут 45°). Великим пальцем лівої руки, розташовуючи його якнайближче до щічок щипців, згинають дріт від себе на 90° . Потім, утримуючи дріт (заготівлю шини) лівої руки за довгий її кінець, щічки щипців фіксують на ньому, розташовуючи їх строго в куті, що утворився в результаті попередньої маніпуляції. Після цього, не змінюючи положення клямпових щипців, вказівним пальцем лівої руки згинають дріт до себе на 180° , формуючи

металевий виступ (частина зачіпної петлі). Далі фіксують щічками щипців цей металевий виступ, отступаючи від кута його на товщину металу, і великим пальцем лівої руки згинають дріт від себе на 90° , закінчуючи формування зачіпної петлі. Варто пам'ятати, що шина при її виготовленні повинна бути розташована строго в горизонтальній площині, а щипці - у вертикальній. Необхідно стежити, щоб вигин ліворуч і праворуч від петлі був строго на одному рівні, що забезпечує рівномірне прилегання її до зуба. В іншому методика згинання шини не відрізняється від такої для гладкої клямки-дужки-шини-скоби.

При виготовленні шини з зачіпними петлями на верхню щелепу перший вигин дроту під кутом 90° роблять до себе, другий - від себе і третій - до себе, тобто в зворотному порядку в порівнянні із шиною на нижню щелепу. Обидві шини обов'язково фіксують лігатурним дротом до максимальної кількості зубів, тому що надягнуті на зачіпні петлі гумові кільця створюють додаткове навантаження на них. Наступного дня варто переконатися в правильності стояння відламків і достатнім їхньому скріпленні, міцності фіксації шин на зубах, підтягти лігатури, переїняти гумові колечка, що розтяглися.

Показання до накладення двохщелепової шини з зачіпними петлями: переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду зі зсувом відламків або при тугому руху них; подвійні, потрійні переломи нижньої щелепи; переломи нижньої щелепи за зубним рядом; переломи верхньої щелепи, переломи верхньої і нижньої щелепи одночасно (додатково обов'язково накласти тим'янно-підборідкову пов'язку або стандартну підборідну прашу). Якщо не потрібно зробити ручну репозицію відламків, то на кожний із фрагментів виготовляють шину із зачіпними петлями і шину на верхню щелепу. Надягають гумові кільця, за допомогою яких відламки витягують. Зіставивши відламки в правильне положення, додатково поєднують їхньою гладкою шиною-скобою з тонкого дроту або скріплюють наявні шини швидкотвердіючою пластмасою. Якщо один з відламків при витяженні зміщається догори більше, ніж треба, то між зубами-антагоністами на цьому відламку поміщають прокладку з гумової трубки або пробки. Прокладку обов'язково фіксують лігатурою до шини або зубів для профілактики випадкової її аспірації. Наприкінці лікування знімають гумові кільця і протягом 2-3 днів хворого спостерігають без міжщелепної фіксації. Якщо за цей час не відбувається порушення прикусу і не з'являється патологічної рухливості відламків, шини знімають. Для цього ножицями розсікають лігатуру в двох місцях з вестибулярної сторони і частину, що залишилася, витягають у язичну сторону. У залежності від характеру перелому іммобілізацію проводять протягом 4-5 нед.

Стрічкова шина В. С. Васильєва була запропонована автором у 1967 р. Ширина неї - 2,3 мм, довжина - 134 мм. Шина має стандартні зачіпні гачки. Вона проста в застосуванні, тому що немає необхідності згинати зачіпні гачки. Процес шинирова-ння займає менше часу. Показання такі ж, як і для шин із зачіпними петлями. Однак не завжди вдається розташувати шину строго відповідно до кривій Шпейє в області малих і великих корінних зубів. При глибокому прикусі і наявності коротких зубів використання шини важко, а часом неможливо. У таких випадках застосовують ковпачкову шину (шину-каппу).

Зубоясенні шини спираються на зуби і слизову оболонку альвеолярного відростка (ясна).

Шина Вебера може бути використана для іммобілізації відламків нижньої щелепи, якщо лінія перелому проходить у межах зубного ряду і на кожному відламку мається по кілька стійких зубів. Шина щільно охоплює зуби, прилежить до слизової оболонки ясен і спирається на альвеолярний відросток у місці відсутності зубів. Жувальні поверхні і краї зубів, що ріжуть, шиною не перекриті, що забезпечує гарний контакт зубів-антагоністів. Цю шину можна накласти в ранній термін після виникнення перелому без зсуву відламків і використовувати неї до кінця лікування, тобто до утворення міцної кісткової мозолі.

Шину Ванкевич і Ванкевич - Степанова можна використовувати при переломі нижньої щелепи в межах зубного ряду і за зубним рядом, у тому числі і з дефектом кісткової тканини. Вона може бути застосована при одночасному переломі нижньої і верхньої щелеп (у сполученні зі стандартною зовнішньою пов'язкою). Основою шини є піднебінний базис (по Ванкевич) або сталева дуга (по Ванкевич - Степанову) і похилі площини, спрямовані вниз.

Навантаження приходиться на верхню щелепу. Вона може бути використана незалежно від кількості наявних у роті зубів. У ранньому періоді доцільно використовувати додатково стандартну пов'язку з підборідною пращею.

Наясенні шини. Ці шини спираються на слизову оболонку альвеолярного відростка (ясна). В даний час застосовують шину Порта при переломі нижньої щелепи в хворих з повною відсутністю зубів. Вона складається з двох базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, з'єднаних з боків у єдиний блок у центральному співвідношенні щелеп. У передньому відділі шини сформований отвір для прийому їжі. Після введення її в рот відламки нижньої щелепи притискають до нижнього базису і фіксують у такому положенні за допомогою підборідної пращі і шапочки. Шина може бути використана в ослаблених хворих, яким не показані навіть малотравматичні оперативні втручання.

Методика виготовлення шини-капи, зубоясенних і надясенних шин приведена в підручнику по ортопедичній стоматології.

Фіксує відламки пристрій може з'єднувати їхні кінці, перетинаючи щілину перелому, проходячи усередині кістки. Воно може прилежати до її компактною пластинки або частково входити в кісту (прямий остео-синтез). Пристосування для остеосинтеза може бути накладене на кісткові фрагменти на відстані від щілини перелому і закріплено поза кістковою ранню (непрямий остео-синтез).

Прямий остео-синтез припускає розсічення м'яких тканин і оголення кінців кісткових відламків (за винятком закритого введення спиць) з наступним ушиванням рані наглухо. Фіксує пристосування цілком закриті м'якими тканинами. При непрямому остео-синтезі воно завжди виходить через шкіру або слизову оболонку порожнини рота назовні. Оголення відламків при цьому проводять значно рідше, ніж у випадку прямого остеосинтеза.

Прямий остео-синтез. Остеосинтез швом із дроту - простий і часто застосовуваний спосіб іммобілізації лінійних переломів нижньої щелепи як у межах зубного ряду, так і поза ним. При локалізації перелому в підборідному

відділі цей шов не застосовують. Шовним матеріалом може бути дріт товщиною 0,6-0,8 мм з амагнитних сортів нержавіючої сталі, ніхрому, виталиума, танталу, титана. Крім того, іноді застосовують поліамідну і бактерицидну летилянлавсанову нитку товщиною 0,7- 1 мм. При накладенні шва канали для проведення шовного матеріалу варто формувати на відстані 1,5-2 див від щілини перелому так, щоб лігатура розташовувалася строго перпендикулярно до неї. Необхідно пам'ятати про небезпеці ушкодження коренів зубів і судинно-нервового пучка в нижньощелепному каналі.

У залежності від характеру перелому і його локалізації шов може бути накладений у виді петлі, цифри 8 . Він може бути хрестоподібним і подвійним. Можливо їхнє сполучення. Виходячи з характеру шва на відламках, формують 2-3-4 отвору. Шов доцільно застосовувати якомога раніше після перелому (у перші 3 сут). Однак використовувати його можна й у більш пізній термін, коли консервативні методи лікування не дали бажаного результату, а в рані немає ознак гнійного запалення. Він протипоказаний при багатооскольчатому переломі, переломі з дефектом кісткової тканини й у випадках, коли під час операції відламки вдається установити в правильне положення на превелику силу, а кістковий шов не може удержати них у правильному положенні. Необхідність скелетирования відламків з вестибулярної і язичної сторін погіршує харчування кістки і не сприяє процесові оптимізації репаративного остеогенеза на даному етапі лікування хворого.

Спиці Киршнера вводять в обох відламка, оголюючи них, або чрез-кожно за допомогою бормащини, дреля або спеціального апарата АОЧ-3 (М. А. Макиенко). Спиця добре утримує відламки від зсуву у вертикальній площині, але не виключає їхню ротацію. Для запобігання цього іноді вводять 2 спиці, що ускладнює метод.

При швидкому обертанні спиці можливий опік кістки. Спиці Киршнера досить часто застосовують для іммобілізації відламків відросткового відростка і тіла нижньої щелепи в підборідному відділі, де накладення шва дротом технічно складно. Їх можна використовувати у випадку запальної інфільтрації м'яких тканин, що почалася, у зоні лінії перелому, а також при осколковому переломі, коли оголенні відламки загрожує небезпекою розвитку травматичного остеомієліту. Метод малотравматичен і може бути успішно застосований у літніх і ослаблених хворих із супутніми захворюваннями.

Надокістні пластинки, рамка Павлова забезпечують міцну фіксацію відламків при круп-нооскольчатих переломах, у випадку уповільненої консолідації і при переломах з дефектом кісткової тканини. Оголення фрагментів проводять тільки з вестибулярної сторони, що в меншому ступені порушує кровопостачання кістки і, отже, не настільки значно погіршує умови для репаративного остеогенеза. Проте пластинки іноді важко припасувати по профілі щелепи, що вводяться в кісту шурупи створюють небезпека ушкодження коренів зубів і вмісту нижньощелепного каналу. Крім того, необхідна повторна операція з метою видалення пластинок (рамки) і шурупів.

Скоби, що вводяться в відламки за допомогою спеціальних апаратів, що зшивають. Плоскі металеві скоби, кінці яких введені в товщу кістки кожного з

фрагментів, добре утримують відламки в правильному положенні.

Навколишній шов з тонкого дроту або поліамідної нитки без надясенних шин може бути використаний при косих переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду, коли лінія перелому проходить через беззубу ділянку альвеолярного відростка. За допомогою товстої порожньої голки (голка Куликовського, голка для переливання крові) доступом з піднижньощелеповій області проводять 2 лігатури навколо тіла нижньої щелепи. На слизуватій оболонці альвеолярного відростка роблять два невеликих розрізи, через які виводять кінці лігатур у порожнину рота. Після зіставлення відламків лігатури скручують або зав'язують вузлом, а рань у роті ушивають кетгуттом.

Непрямий остеосинтез. Навколишній шов з використанням зубонадесневої шини застосовують для іммобілізації відламків нижньої щелепи, коли на них мало стійких зубів або вони цілком відсутні, а лінія перелому проходить в області підборіддя або бічного відділу її тіла. При наявності повного знімного зубного протеза його можна використовувати як шину, попередньо покоротшавши границі базису і провівши перебазування його. Під місцевим знеболюванням доступом на піднижньощелеповій області голку Куликовського (або від системи для переливання крові) проводять так, щоб вона, сковзаючи по тілу нижньої щелепи, вийшла через перехідну складку в переддень рота. Через просвіт голки пропускають поліамідну нитку довжиною близько 15 див, після чого голку витягають назовні. Другу голку (без канюли) вводять у попередній прокол на шкірі і виводять з язичної сторони тіла нижньої щелепи в порожнину рота на рівні нитки, що знаходиться в присінку рота. У просвіт голки вставляють другий кінець поліамідної нитки і разом з голкою виводять у рот. Накладають 3-4 навколишнього шва (на великому відламку - більше, на малому - менше). Після цього кінці лігатур зав'язують вузлом над шиною, розташовуючи його на вестибулярній поверхні, а не в проекції гребеня альвеолярного відростка. У зубному протезі на рівні лігатур просвердлюють канали між штучними зубами. Кінець лігатури виводять через сформований канал з язичної на вестибулярну поверхню, де обидва кінці міцно зав'язують вузлом. Таким чином, відламки виявляються підтягнутої і фіксованими до твердої основи шини (зубного протеза). Іммобілізація за допомогою навколишнього шва дає можливість хворому приймати їжу в ранньому післяопераційному періоді. Знімають фіксуючі пристосування в звичайний термін, розсікаючи лігатури з боку присінка рота і витягаючи них.

Підвішування нижньої щелепи до верхнього. 1. За допомогою навколишнього шва - до кіст лицьового кістяка:

при подвійних, потрійних переломах нижньої щелепи, коли консервативні методи лікування не можуть бути застосовані, а тривала операція не показана в зв'язку з загальним станом хворого;

при переломах мышцелкових відростків, повній відсутності зубів.

Дротові або поліамідні лігатури проводять навколо нижньої щелепи по вже описаній методиці. При показаннях використовують зубонадесневі шини або знімний протез на нижню щелепу. До лігатур фіксують гумові кільця.

У залежності від клінічної ситуації нижню щелепу можна підвісити:

а) до ості носа, для чого роблять розріз по верхній перехідній складці від ікла до ікла. У передній носовій кістці формують канал, через який проводять один кінець металевої лігатури, а потім виводять його в переддень рота. Обидва кінці дроту скручують у виді гачка, на який надягають гумові кільця, прикріплені до навколишнього шва. Рань ушивають кетгутом; б) до зовнішньої стінки грушоподібного отвору, доступом через розріз по перехідній складці від різця до другого малого корінного зуба. Відшаровують слзву оболонку носа. Бором формують отвір у бічній стінці грушоподібного отвору, через нього пропускають лігатуру і виводять неї в переддень рота;

в) до скулоальвеолярно-му гребеня, для чого роблять розріз від другого малого корінного до третього великого корінного зуба. Оголивши скулоальвеолярний гребінь, за допомогою бормащини роблять у ньому отвір у переднезаднем напрямку. Підвішування здійснюють 2-3 навколишніми швами.

2. За допомогою S-образних гачків, великий вигин яких через слзву оболонку присінка рота підводять під край нижньої щелепи, а малий розташовують у присінку рота. На нижню щелепу накладають 3-4 гачка, а на зуби верхньої щелепи - шину з зачіпними петлями. За допомогою гумових кілець S-образні гачки фіксують за малий вигин до зачіпних петель назубної шини .

3. За допомогою уніфікованих гачків, що вводять в альвеолярний відросток нижньої і верхньої щелеп і скріплюють гумовими кільцями (М. Б. Швырков і ін.).

Показання до використання гачків: переломи нижньої щелепи в області тіла і гілки її, коли не можуть бути використані назубні шини з зачіпними петлями.

Апарати з надкістними затисками (Рудько, Збаржа, Вернадского, Любарского, Уварова, Панчоха й ін.). Ці апарати мають накістные затиски, що фіксують на відламках нижньої щелепи, отступаючи на 2 див від щілини перелому, підводять них з боку основи тіла нижньої щелепи. Їх з'єднують стрижнями за допомогою набору муфт і інших деталей. Для накладення більшості цих апаратів (Рудько, Збаржа й ін.) кінці відламків оголюють, розсікаючи покриваючі їхні м'які тканини. Потім рань ушивають наглухо. Для зняття накістних затисків м'які тканини необхідно знову розсікти.

Апарат Вернадского накладають на кісткові фрагменти, проколюючи затиском навколишні м'які тканини, а знімають без розсічення них. За допомогою цього апарата можна зробити репозицію, дистракцію, фіксацію і компресію відламків. Апарати Рудько, Збаржа й ін. дозволяють лише фіксувати відламки в заданому положенні. Клеммовые апарати можуть бути застосовані при переломах нижньої щелепи з дефектом кісткової тканини, крім перелому гілки і відросткового відростка. Їх також можна використовувати у випадку перелому нижньої щелепи при повній відсутності зубів на ній. Гвинт накістного затиску періодично (через 10-12 днів) підкручують, тому що в місці впровадження його в кістку виникає остеопороз і апарат не забезпечує міцної іммобілізації відламків. При гладкому плинні післяопераційного періоду апарат знімають через 5-6 нед.

Штифтові позаротові апарати. Серед них найбільш розповсюджений апарат

Єрмолаєва і Кулагова (ЕК-1, ЕК-1Д). Він складається зі спиць, що вводяться в кісткові фрагменти за допомогою бормашини, каркаса різної форми і пристосувань для кріплення цих деталей. Апарат ЕК-1Д має пряму рамку, ЕК-1 - дугоподібну. Він дозволяє фіксувати відламки нижньої щелепи при будь-якій локалізації перелому.

Компресійний остеосинтез. Деякі апарати дозволяють домогтися щільного зіткнення відламків за рахунок їхнього стиску. Це забезпечує більш сприятливі умови для консолідації відламків. Експериментальними роботами доведено, що компресія не стимулює остеогенез, однак, крім усякої рухливості фрагментів, сприяє проростанню судин у щілині перелому, уздовж яких формується нова кісткова тканина. Компресія є істотною умовою реалізації генетично закладених потенційних можливостей репаративного остеогенезу. Компресійний остеосинтез показаний при переломах нижньої щелепи без дефекту кісткової тканини, ускладнених остеомієлітом; при незрослих переломах, при уповільненому утворенні кісткової мозолі. Компресія може бути досягнута за допомогою апаратів Кагановича, Соловйова і Магарилла, Бадзошвили, Чудакова.

Компресійно-дистракційний апарат конструкції М. Б. Швиркова і О. П. Чудакова нескладний по своєму пристрою і досить простий для застосування. Дозволяє здійснити компресійний остеосинтез навіть при дефекті кісткової тканини, а в процесі наступної дистракції - цілком відновити конфігурацію і розміри нижньої щелепи хворого (разом з м'якими тканинами). Дистракція, викликаючи микродиструкцію первинної кісткової мозолі, обумовлює підтримку концентрації остеоіндуктивного фактора на рівні, достатньому для поповнення клітин остеогенного ряду. Дистракція стимулює остеогенез і дозволяє внаслідок розтягання неминералізованого регенерату одержати приріст кісткової тканини.

Особливості іммобілізації при переломах верхньої щелепи

Тимчасова іммобілізація. Для тимчасової іммобілізації зламаної верхньої щелепи можна застосувати підборідково-тім'яну пов'язку з бинта, стандартну транспортну пов'язку з твердої підборідної праці і шапочки, м'яку підборідну пращу Померанцевой-Урбанской. При цьому нижня щелепа виконує роль біологічної шини, що запобігає зсувові відламків верхньої щелепи на період транспортування потерпілого. При лікуванні хворих з переломом верхньої щелепи необхідно зіставити (репонировать) відламки і закріпити них у правильному положенні. Лікувальна (постійна) іммобілізація повинна бути проведена в максимально короткий термін від моменту одержання травми. Це не тільки забезпечує оптимальні умови для консолідації перелому, але й ефективно попереджає розвиток ускладнень запального характеру (у тому числі і внутрічерепних). Постійна іммобілізація. При переломах верхньої щелепи застосовують консервативні (ортопедичні) і оперативні методи іммобілізації.

Консервативні методи. Двухчелюстныеназубні шини з зачіпними петлями можна застосовувати при переломі по нижньому, середньому, рідше верхньому типі з незначним зсувом відламків, коли вони рухливі і легкоправимі, а стан хворого дозволяє проводити маніпуляції в роті. Перед накладенням гумової

тяги на зачіпні петлі в області великих корінних зубів доцільно прокласти прокладку з гумової трубки. При цьому способі іммобілізації необхідна додаткова фіксація нижньої щелепи пращевидної пов'язкою.

Апарат Збаржа. Він складається зі сталевий внутріротової дротової шини у виді подвійної незамкнутої дуги, що припасовують до зубів верхньої щелепи з вестибулярної і піднебінної сторін і прив'язують до них лігатурами. Від дуги відходять внеротові стрижні, що фіксують до стандартної шапочки за допомогою 4 сполучних стрижнів і 8 затискач-хомутків. На такому ж принципі іммобілізації засноване застосування інших апаратів - Аржанцева, Орлова, Гельмана й ін. Цей спосіб іммобілізації частіше застосовують при переломах по середньому і верхньому типі. Попередньо необхідно правильно зіставити фрагменти, у противному випадку можливе укорочення середньої третини лиця. Ці апарати не завжди можуть забезпечити надійну іммобілізацію відламків. З їхньою допомогою не вдається перемістити догори задні відділи верхньої щелепи, що вмістилася вниз. Застосування їх неможливе або утруднено у випадку перелому кіст зводу черепа або ушкодження м'яких тканин лобової, тім'яної або потиличної областей, а також при необхідності оперативного втручання нейрохірурга.

Оперативні методи. Фіксація по Фальтину - Адамсу і її модифікації. Цей метод дозволяє фіксувати відламану верхню щелепу до нижнього краю очниці або краю грушоподібного отвору (перелом по нижньому типі), скулової дузі (перелом по нижньому і середньому типі), скуловому відросткові лобової кістки (перелом по верхньому типі). Накладають назубну шини з двома зачіпними петлями, зверненими вниз. Шину міцно фіксують лігатурами до зубів. Оголюють нижній край очниці або верхненааружний кут її, де формують бором отвір у кістці. Через нього проводять тонкий дрід або поліамідну нитку. Потім, використовуючи як провідник довгу голку для переливання крові (без канюлі), проводять у рот лігатуру через товщу м'яких тканин так, щоб вони вийшли на рівні другого малого або першого великого корінного зуба. Кінці лігатур, виведені в переддень рота з двох сторін, після встановлення отлом-ка в правильне положення міцно фіксують за гачок назубної шини. Рань на шкірі лиця ушивають.

При фіксації за виличну дугу для вільного проведення голки досить скальпелем проколоти шкіру в куті, утвореному лобовим і скронеvim відростками скулової кістки і у місці переходу виличної кістки в виличну дугу). В іншому втручання не відрізняється від приведеного вище. Фіксацію дроту в порожнині рота можна провести не до назубної шини, а до скулоальвеолярному гребеня верхньої щелепи. Для цього в ньому просвердлюють канал у передне-заднем напрямку або вводять у нього Г-образий металевий гачок (Т. В. Чернятина, О. А. Свистунів).

Спосіб Федершпыля - Дингмана. На зуби верхньої щелепи накладають шини. До неї фіксують тонкий сталевий дрід, кінець якого через м'які тканини щоки, верхньої губи виводять з рота назовні (використовуючи голку-провідник або товсту хірургічну голку). Виведені з рота кінці лігатур закріплюють до петель, гачкам або дузі на гіпсовій головній пов'язці. При тугоподвиж-ности відламаной

верхньої щелепи, коли неможливо репонировать її руками, дріт, виведений з рота, фіксують до гіпсової шапочки або металевої дуги через гумову тягу (кільця), що дозволяє робити витяження щелепи. Міцне і надійне прикріплення її до кістк черепа дозволяє фіксувати відламки нижньої щелепи до зубів ушкодженої верхньої при одночасному переломі обох щелеп. Метод простий, але він вимагає накладення гіпсової шапочки, що іноді протипоказано.

При переломі по верхньому типі фіксацію верхньої щелепи можна здійснити металевою спицею, що вводять у перечному напрямку через виличні кістки так, щоб кінці її вистояли з м'яких тканин (трансфасціальна фіксація). Спицю жорстко фіксують до опорної головної пов'язки з гіпсу. Перед проведенням її верхню щелепу необхідно поставити в правильне положення.Остеосинтез свищами Киришера т М. Л. Макиенко апаратом АОЧ-3 . При переломі по нижньому типі спиці проводять із двох сторін через нижній відділ скулової кістки вперед і вниз у напрямку до переднього носового виступу . При переломі по верхньому типові іммобілізацію здійснюють двома паралельно розташованими спицями. Одну спицю проводять через виличну дугу дозад від лінії перелому, пропускають через товщу всієї щелепи, виводять через виличну дугу протилежної сторони . Другу спицю вводять із протилежної сторони паралельно першій. Спиці можуть бути введені в косому напрямку (під кутом друг до друга) від переднього відділу скулової дуги однієї сторони до скулової кістки протилежної сторони . Спиці проходять через верхньощелепові пазухи і порожнина носа.Остеосинтез дротовим швом. При переломі по нижньому типі лігатури, що зшивають, накладають в області скулоальвеолярного гребеня і грушоподібного отвору, при переломі по середньому типі - в області нижнього краю очниці і скулоальвеолярного гребеня; при переломі по верхньому типі - в області скулової дуги і верхненаружного краю орбіти. Для надійної фіксації відламка шов дротом необхідно накладати не менш чим у двох місцях.

Контрольні запитання:

- 1.Види іммобілізації щелеп.
- 2.Методи іммобілізації щелеп.

Практичне заняття № 13

Клініко-лабораторні етапи виготовлення метало-пластмасових та металокерамічних коронок та мостовидних протезів.

Навчальна мета заняття:удосконалити знання лікарів-слухачів з питань показів та проти показів до застосування різних видів мостоподібних протезів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці,слайди,муляжі.

Тривалість заняття-2 години

Навчальні питання:

- 1.Покази до протезування мостовидними протезами.
- 2.Протипокази до протезування мостовидними протезами.
- 3.Клініко-лабораторні етапи виготовлення метало-пластмасови та металокерамічних коронок.

Короткий зміст заняття:

Мостовидним зубним протезом називається лікувальний апарат для відновлення часткових дефектів зубного ряду, який фіксується на зубах, що обмежують дефект і передає на пародонт жувальний тиск. При плануванні конструкції незнімного МП необхідно враховувати наступні моменти, які впливають з кінетики МП і біомеханіки пародонта. Опори протеза рухомі при навантаженні за рахунок еластичності волокон періодонту, судинної системи і наявності періодонтальної щілини. Пародонт опорних зубів сприймає, як вертикальні, так і навантаження під різним кутом до осей зубів, що зумовленескладним рельєфом оклюзійної поверхні та характером жувальних рухів нижньої щелепи. Навантаження на протез і опорні зуби носить циклічний характер і розвивається не тільки під час жувальних рухів, а й при ковтанні та становленні зубних рядів у положенні ЦО, що викликає складний комплекс реакцій пародонта у відповідь. Можливість лікування часткової адентії мостовидними протезами, прикладення додаткового жувального навантаження на опорні зуби базується на загальнобіологічному положенні про наявність у тканинах і органах людини фізіологічних резервів. Межа витривалості пародонта до тиску складає для премолярів 40-50 кг, для молярів - 60-70 кг. Однак у природних умовах при відкушуванні та пережовуванні їжі людина не розвиває зусиль, які б могли викликати біль. Таким чином, постійно реалізується лише частина витривалості пародонта до навантаження, а частина складає фізіологічний резерв, який використовується в екстремальних ситуаціях, зокрема при протезуванні. Мостовидні протези найчастіше показані при протезуванні малих і середніх включених дефектів і рідше – кінцевих. При вирішенні питання про можливість протезування мостовидними протезами враховуються такі фактори:

- число відсутніх зубів,
- місце розміщення дефекту зубного ряду;
- характер обмеження дефекту зубами;
- жувальна ефективність зубів-антагоністів;
- оклюзійні співвідношення зубних рядів;
- число, групу, стан зубів, які можливо використати як опорні, стан пародонту.

Мостовидні протези протипоказані при великих дефектах; дефектах, обмежених дистально зубом з патологічною рухомістю; дефектах, обмежених зубами з низькою клінічною короною. При потребі перед протезуванням мостовидними протезами повинна проводитися санація порожнини рота, ортопедичне лікування, шинування, вибіркове пришліфування.

Клінічні етапи виготовлення метало-пластмасових коронок:

1. знечуження, одонтопрепарування
2. зняття відбитків
3. припасування каркасу коронки
4. припасування і фіксація готової коронки.

Лабораторні етапи виготовлення метало-пластмасової коронки:

- відливання моделей
- моделювання каркасу коронки

- відливання каркасу коронки, обробка каркасу
- моделювання обличкування коронки з воску
- заміна воску на пластмасу
- плірування коронки.

Клінічні етапи виготовлення метало-керамічних коронок:

- знечулення, одонтопрепарування
- зняття відбитків
- припасування каркасу коронки
- припасування і фіксація готової коронки.

Лабораторні етапи виготовлення метало-керамічних мостовидних протезів:

- відливання моделей
- моделювання каркасу коронки з воску
- відливання каркасу коронки, обробка каркасу
- накладання та спікання керамічної маси
- глазурування.

Контрольні питання

- 1.Визначення поняття мостовидного протезу.
- 2.Біологічні основи застосування мостовидних протезів.
- 3.Покази до використання мостовидних протезів.
- 4.Протипокази до використання мостовидних протезів.
- 5.Клініко-лабораторні етапи виготовлення металопластмасових коронок.
- 6.Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних коронок.

Практичне заняття № 14

Клініко-лабораторні етапи виготовлення металічних та комбінованих коронок

Навчальна мета заняття:удосконалити знання лікарів-слухачів з питань клініко-лабораторних етапів виготовлення металевих штампованих та комбінованих коронок.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці,слайди,муляжі.

Тривалість заняття-2 години

Навчальні запитання:

1. Покази і протипокази до виготовлення комбінованих штампованих коронок.
2. Основні різновиди комбінованих штампованих коронок.
3. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення комбінованих штампованих коронок.
4. Матеріали, які застосовуються для виготовлення комбінованих коронок.
5. Захисні міроприємства після препарування зубів під комбіновані штамповані коронки.

Короткий зміст заняття:

До штампованих коронок з облицюванням відносяться коронки по Белкіну і коронки по Бородюку. Коронка по Бородюку - це штампована коронка з литою металевою поверхнею, з'єднана за допомогою пайки. Виготовлення такої коронки включає в себе наступні клініко-лабораторні етапи: препарування зубів, отримання відбитків, виготовлення штампованого ковпачка, зняття відбитку в стані центральної оклюзії з ковпачком, моделювання і відливка оклюзійної лапки, спалювання лапки з коронкою, створення ретенційних пунктів, припасовка конструкції в роті, моделювання вестибулярної поверхні з воску, заміна воску на пластмасу.

Коронка по Белкіну - це звичайна штампована коронка з вирізаним на вестибулярній поверхні віконцем, в якому за допомогою ретенційних пунктів фіксується пластмасове облицювання.

Контрольні питання

1. Покази і протипокази до виготовлення комбінованих штампованих коронок.
2. Препарування зубів під комбіновані коронки.
3. Клінічні етапи виготовлення комбінованих штампованих коронок.
4. Методика зняття відбитків.
5. Основні лабораторні етапи виготовлення комбінованих коронок по Бородюку, Белкіну, їх відмінності.
6. Фіксація комбінованих коронок.
7. Критична оцінка комбінованих штампованих коронок.

Практичне заняття №15

Клініко-лабораторні етапи виготовлення мостовидних протезів

Навчальна мета заняття: удосконалити знання лікарів-слухачів з питань виготовлення паяних мостовидних протезів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці, слайди, муляжі.

Тривалість заняття-2 години

Навчальні запитання.

1. Клінічні етапи виготовлення паяних мостовидних протезів.
2. Лабораторні етапи виготовлення паяних мостовидних протезів.

Короткий зміст заняття:

Клінічні етапи виготовлення паяних мостовидних протезів включають:

- знечулення
- одонтопрепарування
- зняття відбитків
- припасування штампованих коронок, зняття відбитку в стані центральної оклюзії
- припасування каркасу мостовидного протезу
- припасування і фіксація готового мостовидного протезу.

Лабораторні етапи виготовлення паяних мостовидних протезів:

- відливання моделі
- виготовлення штампованих коронок
- моделювання проміжної частини мостовидного протезу

- відливання проміжної частини мостовидного протезу
- з'єднання елементів мостовидного протезу за допомогою пайки
- моделювання фасеток з воску
- заміна воску на пластмасу
- шліфування та полірування мостовидного протезу.

Контрольні питання

1. Вимоги до препарування зубів під паяний мостовидний протез.
2. Відбиткові матеріали для виготовлення паяних мостовидних протезів.
3. Вимоги до каркасу паяного мостовидного протезу.
4. Здача паяного мостовидного протезу.

Практичне заняття №16

Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

Навчальна мета заняття:удосконалити знання лікарів-слухачів з питань клінічних та лабораторних етапів виготовлення повних знімних протезів.

Місце заняття: навчальна аудиторія кафедри.

Обладнання та матеріальне забезпечення: таблиці,слайди,муляжі.

Тривалість заняття-2 години

Навчальні питання:

- 1.Клінічні етапи виготовлення повних знімних протезів.
- 2.Лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

Короткий зміст заняття:

Клінічні етапи виготовлення повних знімних протезів:

Обстеження беззубих щелеп,отримання повних анатомічнихвідбитків;припасування індивідуальних ложок та отримання функціональних відбитків;визначення центральної оклюзії;перевірка правильності визначення центральної оклюзії та постановка зубів;здача та корекція знімних протезів;

Лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів:

Відливання моделей ,виготовлення індивідуальних ложок;виготовлення воскових ложок шаблонів з прикусними валиками;загіпсовка моделей в артикулятор,постановка зубів;заміна воску на пластмасу,обробка,поліровка протезів.

Контрольні запитання:

- 1.Назвіть клінічні етапи виготовлення повних знімних протезів.
- 2.Перелічіть лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.