

МОЗ України
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Факультет післядипломної освіти
Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

циклу спеціалізації за фахом
„Ортопедична стоматологія”
(практичні заняття)
Частина I

ЛЬВІВ-2017

УДК 616.314-089.28/.29(07.07)

М 545

Методичні рекомендації підготували викладачі кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО:

- зав. кафедрою, д. мед. н., професор **Ю. В. Вовк**
- доцент, к. мед. н. **Т. А. Палков**
- доцент, к. мед. н. **С. Є. Лещук**
- асистент **М. М. Лука**
- асистент **О. В. Ружицька**

Відповідальний за випуск: проректор з навчальної роботи ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор М. Р. Гжегоцький**

Рецензенти:;завідувач кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор А. Ю. Кордіяк**

Методичні рекомендації обговорено на методичному засіданні кафедри від „ 3 ” лютого 2017 р., протокол № 21

Завідувач кафедрою

проф. Ю. В. Вовк

Методичні рекомендації схвалено на засіданні методичної комісії ФПДО від „ 14 ” лютого 2017 р., протокол № 1

Голова методичної комісії

доц. О. Є. Січкоріз

Методичні рекомендації спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” складені на підставі типового навчального плану та програми спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за фахом „Стоматологія”, що розроблені у відповідності до наказів МОЗ України № 81 від 23.02.2005 р. „Перелік спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів” та № 98 від 01.03.2005 р. "Про поліпшення якості підготовки лікарів на етапі післядипломної підготовки”, Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого Указом Президента України від 24.07.2000 № 918 (із змінами та доповненнями)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Цикл спеціалізації лікарів за фахом „Ортопедична стоматологія” є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія”, затвердженої 6.11.2015 р. МОЗ України.

Основною метою циклу спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” є підготовка лікаря до роботи в лікувально-профілактичних закладах системи охорони здоров'я на посадах, які передбачені типовими номенклатурними таблицями та освітньо-кваліфікаційною характеристикою лікаря-спеціаліста. На цикл спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” зараховуються лікарі, які закінчили інтернатуру за однією із спеціальностей стоматологічного профілю і змінюють спеціальність.

Навчання лікарів на циклі спеціалізації завершується атестацією з визначенням знань та практичних навичок, яка включає в себе:

- контроль знань та вмінь за комп'ютерними тестуючими програмами, затвердженими МОЗ України;
- оцінка знань та вмінь володіння практичними навичками;
- письмовий іспит для встановлення підсумкової оцінки рівня засвоєння навчальної програми.

Атестація проводиться в комісії, яка створена при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Курсантам, які успішно складають іспит, видається сертифікат „Лікаря спеціаліста” встановленого зразка (наказ МОЗ України № 359 від 19.12.1997р.). Термін дії сертифіката спеціаліста – 5 років

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізації за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№	Назва теми	Години
1.	Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів та відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.	4
2.	Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	6
3.	Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.	6
4.	Резервна та залишкова витривалість пародонту.	6
5.	Артикуляція та оклюзія.	6
6.	Біомеханіка жувального апарату.	6
7.	Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.	6
8.	Будова та функції СНЦС.	6
9.	Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
10.	Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
11.	Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.	6
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	6
13.	Методи знечулення в ортопедичній стоматології.	6
14.	Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.	6
15.	Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.	4
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.	6
17.	Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.	6
18.	Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	4
19.	Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	6
20.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.	6
21.	Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та протипокази до використання.	6
22.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.	6
23.	Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази	6

	до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.	
24.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.	6
25.	Особливості препарування під суцільнолітій конструкції. Інструментарій.	6
26.	Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.	6
27.	Тимчасові незнімні конструкції.	4
28.	Оклюдатори та артикулятори.	4
29.	Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.	4
30.	Протезування адгезивними мостоподібними протезами.	4
31.	Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.	6
32.	Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.	4
33.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.	6
34.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.	6
35.	Покази та проти покази до застосування бюгельних протезів.	4
36.	Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.	6
37.	Види фіксуючих елементів бюгельних протезів.	6
38.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.	6
39.	Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.	6
40.	Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.	4
41.	Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.	4
42.	Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.	4
43.	Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.	6
44.	Проби Гербста.	6
45.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.	6

46.	Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.	6
47.	Правила користування та догляд за протезами.	4
48.	Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології	6
49.	Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.	6
50.	Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
51.	Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
52.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої.	6
53.	Керамічні маси.	6
54.	Пластмаси.	6
55.	Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.	6
56.	Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.	6
57.	Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.	6
58.	Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.	4
59.	Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.	6
60.	Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.	6
61.	Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.	6
62.	Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.	6
63.	Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.	6
64.	Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.	6
65.	Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.	6
Всього		364

Практичне заняття № 1

Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів і відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.

Навчальна мета заняття: сформувати у лікарів-слухачів сучасне уявлення про структуру і принципи організації роботи ортопедичних відділень та кабінетів, навчити працювати комфортно з мінімальним впливом шкідливих факторів в умовах робочого кабінету.

Навчальні питання:

1. Правова природа відносин між клінікою й пацієнтом із приводу медичної стоматологічної допомоги.
2. Стандартизація та стандарти якості в ортопедичній стоматології
3. Гарантійні зобов'язання в ортопедичній стоматології

Короткий зміст заняття:

Будь-яка послуга є корисною дією, що задовольняє потребу того, хто її потребує (що приносить користь іншому). Отже, стоматологічна послуга є необхідною й достатньою професійною дією, що здійснюється стосовно пацієнта з профілактичною, діагностичною, лікувальною й (чи) реабілітаційною метою. У зв'язку з цим стоматологічною послугою визнається захід (або комплекс заходів), спрямований на профілактику захворювань зубів і порожнини рота, їхню діагностику й лікування, що має самостійне закінчене значення й певну вартість.

Іноді необхідно диференціювати поняття „стоматологічна послуга” від поняття „стоматологічна допомога”. За суттю, стоматологічна допомога – це комплекс заходів, що включає стоматологічні послуги, організаційно-технічне, санітарно-протиепідеміологічне, лікарське й інше забезпечення, спрямоване на задоволення потреб людини в підтримці й відновленні його стоматологічного здоров'я. Іншими словами, „стоматологічна послуга” і „стоматологічна допомога” – близькі, але не ідентичні поняття. „Стоматологічна допомога” має більш ширше значення ніж стоматологічна послуга.

У розвиток теми про різне розуміння терміну „послуга” заслуговує на увагу його офіційне тлумачення, прийняте Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO), відповідно до якого послуга – це результат безпосередньої взаємодії виконавця й споживача, а також власної діяльності виконавця для задоволення потреб споживача.

Стоматологічні послуги є різновидом професійних медичних послуг, орієнтованих на особливе благо – здоров'я людини. При цьому для підтримання, зміцнення й відновлення здоров'я людини стоматологи здійснюють спеціальні втручання, застосовують численні інвазивні та неінвазивні способи впливу на органи й тканини щелепно-лицевої ділянки.

Необхідно врахувати ту обставину, що через високий ступінь неоднорідності стоматологічних послуг їхня абсолютна уніфікація значно

ускладнена. Тим часом можна використовувати різні підходи до класифікації стоматологічних послуг. Так, наприклад, за ступенем складності стоматологічні послуги диференціюються на прості, складні й комплексні.

Проста стоматологічна послуга – неподільна послуга, що виконується за формулою „пацієнт” + „фахівець” = „один елемент профілактики, діагностики або лікування”.

Складна стоматологічна послуга – набір простих стоматологічних послуг, що вимагає для своєї реалізації певного складу персоналу, спеціальних приміщень, технічного оснащення тощо, що відповідає формулі „пацієнт” + „комплекс простих послуг” = „етап профілактики, діагностики або лікування”.

Комплексна стоматологічна послуга – набір складних та (або) простих стоматологічних послуг, що завершуються або проведенням профілактики, або встановленням діагнозу, або закінченням проведення певного етапу лікування (наприклад санація порожнини рота, прогнозування тощо) за формулою „пацієнт” + „прості + складні послуги” = „проведення профілактики, встановлення діагнозу або закінчення проведення певного етапу лікування”.

За функціональним призначенням стоматологічні послуги поділяються на:

- лікувально-діагностичні – спрямовані на встановлення діагнозу або лікування захворювання;
- профілактичні – спрямовані на попередження захворювання (професійна гігієна порожнини рота, санітарна освіта);
- реабілітаційні – пов’язані зі соціальною та медичною реабілітацією хворих (протезування зубів).

Крім того, серед стоматологічних послуг можна виділити:

- матеріальні послуги – пов’язані з необхідністю робіт з виготовлення або відновлення (заміна, збереження) споживчих властивостей виробів стоматологічного призначення (зубних і щелепно-лицевих протезів, ортодонтичних апаратів й інше);
- нематеріальні послуги – послуги, що забезпечують підтримку й відновлення здоров’я пацієнта без необхідності виконання зазначених робіт.

Стандартизація й стандарти якості в стоматології.

Забезпечення якості стоматологічної допомоги являє собою досить складну проблему організації цілого комплексу адміністративних, медичних і технічних заходів, спрямованих на досягнення й збереження нормативного рівня якості. Якість стоматологічної послуги – сукупність її властивостей і характеристик, що стосуються здатності послуги задовольняти потреби пацієнта. Зазначений нормативний рівень якості визначається відповідними стандартами.

Стосовно стоматології стандарт якості – це нормативний документ, розроблений на основі консенсусу й затверджений офіційно визнаним органом. У стандарті якості для загального й багаторазового використання встановлюються правила, загальні принципи або характеристики, що

стосуються надання стоматологічної послуги й (або) її результату (Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 305 від 22.11.2000 „Про затвердження Критеріїв медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях (амбулаторна допомога)”.

Відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 566 від 23.11.2004 Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями „ортопедична стоматологія”, „терапевтична стоматологія”, „хірургічна стоматологія”, „ортодонція”, „дитяча терапевтична стоматологія”, „дитяча хірургічна стоматологія”. Стандартизація стоматологічних послуг – це діяльність, спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкування в галузі стоматологічної допомоги за допомогою встановлення стандартів. У свою чергу, процедура документального підтвердження відповідності стоматологічної послуги конкретному стандарту називається сертифікацією.

Обліково-звітна документація

Під час звернення населення у реєстратуру поліклініки реєстратор заповнює паспортну частину медичної картки стоматологічного хворого (ф. № 043/0), виписує талон на прийом до лікаря, де вказана дата і час прийому, прізвище лікаря, номер кабінету, поверх, на якому він розміщений. Уся облікова документація в реєстратурі повинна зберігатися таким чином, щоб її легко можна було знайти.

Рациональним є розміщення картотек по дільницях, вулицях, за алфавітом або відповідними номерами. Упровадження паралельно з цим автоматизованої системи управління (АСУ) "Поліклініка" та "Талону амбулаторного пацієнта"(ф.025-6/0) дозволяє створити єдину базу даних про населення району обслуговування, що полегшує облік та аналіз усіх розділів діяльності поліклініки. Для обліку роботи лікарів стоматологів-ортопедів існують документи, що відображають специфіку їх роботи, - ф. 037-1/0,039-3/0, 039/0. За результатами підсумку роботи всіх лікарів стоматологічного профілю за 12 місяців заповнюється також таблиця "Робота стоматологічного кабінету", річного "Звіту лікувально-профілактичного закладу".

Контрольні питання:

1. Основні законодавчі акти охорони здоров'я.
2. Основні принципи охорони здоров'я.
3. Заклади охорони здоров'я.
4. Фінансування охорони здоров'я.
5. Структура ортопедичного стоматологічного відділення.
6. Штатний розпис ортопедичного відділення.
7. Фінансування ортопедичних стоматологічних підрозділів.
8. Норми розрахунку трудових одиниць для стоматолога-ортопеда.
9. Документація стоматолога-ортопеда.

Практичне заняття № 2

Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи.

Навчальна мета заняття: сформувати у лікарів-слухачів сучасні знання про будову зубних рядів верхньої і нижньої щелеп, поглиблення знань з особливостей анатомо-топографічної будови зубів та зубних рядів.

Навчальні запитання:

1. Характеристика форм окремих прикусів.
2. Товщина твердих тканин коронок зубів. Зони безпеки за Аболмасовим-Гавриловим.
3. Топографія і форма кореневих каналів.
4. Морфологічні особливості будови емалі, дентину та пульпи.
5. Будова періоднту.
6. Форма зубних рядів на верхній та нижній щелепах..
7. Фактори, які забезпечують стійкість зубних дуг.
8. Оклюзійна поверхня зубних рядів.

Короткий зміст заняття:

В кожному постійному зубі розрізняють коронку, шийку та корінь. У практичній стоматології прийнято виділяти анатомічну і клінічну коронку. Першою називається частина зуба, яка покрита емаллю. Анатомічна коронка при стиранні горбків та ріжучого краю зменшується., клінічна- відносно збільшується за рахунок атрофії ясен та оголення кореня. При збільшенні клінічної коронки зуба відповідно зменшується частина кореня, яка роташована у лунці, що призводить до перевантаження пародонта і прискорює атрофію лунки. Таким чином, з біомеханічної точки зору зуб можна розглядати як важіль першого роду з точкою опори в середній третині кореня. Відношення довжини кореня до довжини коронки складає у нормі 2:1.

Зуби щільно прилягають один до одного, утворюючи зубні ряди. Верхній ряд постійних зубів має форму еліпса, нижній – параболи. Верхній зубний ряд постійних зубів ширший від верхнього, внаслідок чого верхні передні зуби перекривають однойменні нижні, а щічні горбки верхніх жувальних зубів знаходяться зовні від однойменних нижніх. Таке співвідношення зубних рядів збільшує амплітуду жувальних екскурсій нижньої щелепи.

Зубні ряди утворюють єдине ціле як в морфологічному, так і в функціональному відношенні. Цілісність зубного ряду забезпечується міжзубними контактами, альвеолярним паростком і пародонтом. Важливу роль для стійкості зубних рядів має напрям розміщення коронок і коренів. Міжзубні контактні пункти забезпечують морфологічну єдність зубних рядів, розподіляють жувальний тиск, попереджають травмування ясенного краю їжею. З віком контактні пункти стираються і перетворюються в контактні площадки. Єдність зубного ряду забезпечується також пародонтом та альвеолярним паростком.

Важливу роль для зв'язку окремих зубів відіграє міжзубна зв'язка маргінального пародонту, яка йде від цементу кореня одного зуба до другого на верхівкою міжзубної перетинки. Зуби нижньої щелепи нахилені коронками до середини, а коренями назовні. Щічна опуклість зубної дуги, форма і розміщення зубів нижньої щелепи створюють для зубів нижнього зубного ряду стійкість на зразок арки, збудованої з цеглин трапецевидної форми. Коронки нижніх молярів нахилені вперед, а корені – назад. Зуби верхньої щелепи нахилені коронками назовні, а коренями – до середини. Горизонтальні сили, які виникають при жуванні, здатні підсилити нахил зубів. Стійкість зубного ряду верхньої щелепи досягається за рахунок великих коренів та більшого їх числа.

В ортопедичній стоматології, крім зубної дуги, виділяють альвеолярну і базальну дуги. Під альвеолярною дугою мається мається на увазі лінія, проведена по гребеню альвеолярного паростка. Базальна дуга проходить через верхівки коренів.

Поверхня, яка проходить через жувальні поверхні та ріжучі краї зубів, називається оклюзійною. В ділянці бокових зубів оклюзійна поверхня має викривлення, направлене своєю опуклістю до низу, яке отримало назву сагітальної оклюзійної кривої (крива Шпее). Вона починається на дистальній контактній поверхні першого премоляра і закінчується на дистальному щічному горбку третього моляра.

Крім сагітальної, виділяють трансверзальну криву. Вона проходить через жувальні поверхні молярів правої та лівої сторін, у поперечному напрямку. Вона забезпечує контакти між горбками жувальних зубів при бокових рухах нижньої щелепи.

Контрольні питання:

1. Розвиток постійних зубів.
2. Анатомо-топографічні особливості будови окремих зубів.
3. Анатомічна і клінічна коронка зуба.
4. Будова (ультраструктура) твердих тканин зуба – емалі, дентину, цементу.
5. Форма і топографія кореневих каналів.
6. Особливості форми зубних рядів верхньої та нижньої щелеп. Фактори, які забезпечують стійкість зубних рядів верхньої та нижньої щелеп.
7. Оклюзійна площа.
8. Компенсаційні оклюзійні криві.

Практичне заняття № 3

Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.

Навчальна мета заняття: сприяти формуванню у лікарів-слухачів сучасних знань з анатомо-функціональної будови пародонту та слизівки порожнини рота, що допоможе їм при встановленні діагнозу та покращенню ортопедичної допомоги.

Навчальні запитання:

1. Визначення наявності і глибини ясенної борізки, ясенної та пародонтальної кишень.
2. Визначення рухомості зубів.
3. Оцінка ступеня атрофії кісткової тканини міжзубних перетинок на рентгенограмах.
4. Заповнення одонтопародонтограми.
5. Оцінка залишкової витривалості пародонту при плануванні ортопедичних конструкцій.

Короткий зміст заняття:

Пародонтом називають комплекс тканин, які оточують зуб і тісно пов'язані між собою генетично, морфологічно і функціонально. Цей комплекс включає ясна, кісткову тканину альвеоли, періодонт і тканини зуба.

Ясна є важливою складовою частиною пародонту. Розрізняють міжзубні і альвеолярні ясна. Міжзубними називаються ясна, які розміщені між сусідніми зубами. Альвеолярною називається частина ясен, яка покриває альвеолярний відросток. Ясна складаються з власне слизової оболонки і епітелію. Важливе значення має зубоясенне з'єднання. Запальні зміни пародонту, формування ясенної кишені проходить в цій ділянці, коли епітелій борозни і епітелій прикріплення втрачає бар'єрну функцію.

Ясенна борозна- це щільний простір між поверхнею зуба і прилягаючими до неї яснами. Ясенна борізка і ясенна рідина виконує бар'єрну функцію.

Періодонт - зв'язка, що утримує корінь зуба в зубній комірці. Його волокна у вигляді товстих колагенових пучків одним кінцем влітаються у цемент, другим — у комірковий відросток, створюючи кілька груп. Між пучками волокон є проміжки, заповнені пухкою волокнистою сполучною (інтерстиціальною) тканиною, що містить в собі судини і нервові волокна. Тут же розташовуються епітеліальні залишки (острівки Малайссе) - залишки гертвігівської епітеліальної кореневої піхви та епітелію зубної пластинки.

Функції періодонта:

- 1) опорна (утримувальна та амортизаційна) — утримування зуба в зубній комірці, розподіл жувального навантаження на волокна основної речовини та рідини, пов'язаної з ними;
- 2) участь у прорізуванні зубів;
- 3) пропріоцептивна — завдяки наявності численних сенсорних нервових закінчень механорецептори, які сприймають навантаження, сприяють регуляції жувальних сил;
- 4) трофічна — забезпечує живлення і життєздатність цементу, частково (через додаткові канали) — пульпи зуба;
- 5) гомеостатична — регуляція проліферативної і функціональної активності клітин, процесів поповнення колагену, резорбції і репарації цементу, перебудови коміркової частини — усіх механізмів, пов'язаних з безперервними структурно-функціональними змінами зуба та апарату, що його утримує в умовах росту і виконання жувальної функції;

б) репаративна — бере участь у відновних процесах шляхом утворення цементу, як у разі перелому кореня зуба, так і під час резорбції його поверхневих шарів; володіє великим потенціалом власного відновлення після ушкодження; завдяки особливостям репаративних процесів у періодонті, анкілозування кореня зуба не відбувається;

7) захисна — забезпечується макрофагами і лейкоцитами.

Будова періодонта.

Волокна періодонта натягнуті в дуже вузькій щілині, обмеженій коренем зуба і комірковими відростком та частиною, яка називається періодонтальним простором. Ширина цього простору складає в середньому 0,2-0,3 мм і неоднакова в різних його відділах (мінімальна в середній третині кореня). Вона скорочується під час бездіяльності зуба і наростає за умови надмірних оклюзійних навантажень. Об'єм періодонтального простору дорівнює 30-100 мм³ для однокорневих зубів і 60-150 мм³ — для багатокорневих. 62% цього об'єму займають колагенові пучки, 38% — пухка волокниста сполучна (інтерстиціальна) тканина.

Структурними компонентами періодонта є його клітини і міжклітинна речовина, яка утворена волокнами і основною аморфною речовиною. Підтримувальний апарат зуба (пародонт) включає: цемент, періодонт, стінку зубної комірки та ясна. Він виконує низку функцій:

- 1) опорну та амортизаційну, утримуючи зуб у комірці, розподіляючи жувальне навантаження та регулюючи тиск під час жування;
- 2) бар'єрну, формуючи бар'єр, перешкоджаючи проникненню мікроорганізмів і побічних речовин у ділянку кореня;
- 3) трофічну, забезпечуючи живлення цементу;
- 4) рефлекторну, завдяки наявності в періодонті великої кількості чутливих нервових закінчень.

Будова слизової оболонки ротової порожнини різна в окремих ділянках, що зумовлено різними функціями, які вона виконує. Розрізняють такі ділянки слизової оболонки ротової порожнини:

1. Жувальна слизова оболонка вистилає тверде піднебіння і ясна, бере участь переважно в механічній обробці їжі. Вона вкрита епітелієм, який не роговіє і щільно прилягає, міцно прикріплена до кістки, що розташована нижче, практично нерухома, має високу механічну міцність і низьку проникність.
2. Покривна слизова оболонка ротової порожнини включає слизову оболонку щік, губ, дна ротової порожнини, коміркових відростка та частини, передньої (оральної) поверхні м'якого піднебіння і нижньої (вентральної) поверхні язика. Вона вкрита епітелієм, який не роговіє, рухома й еластична, прикріплена переважно до м'язів, частково — до кісток; розтягується і, порівняно з іншими ділянками слизової оболонки ротової порожнини, найбільш проникна для різних речовин.
3. Спеціалізована слизова оболонка, що покриває дорсальну поверхню язика. Вона вистелена епітелієм, що роговіє шляхом орто- і паракератозу, та епітелієм, який не роговіє. Характеризується наявністю особливих сосочків і

смакових рецепторів, прикріплена до м'язової тканини, розташованої нижче, помірно рухома і механічно міцна.

Для клініки ортопедичної стоматології важливим є поділ слизової оболонки ротової порожнини на рухома і нерухома. Рухома слизова оболонка покриває щоки, губи і дно ротової порожнини. У своїй будові вона має пухкий підслизовий шар, який включає в себе жировий шар, багато судин, значну кількість еластичних волокон, а тому є досить рухома і легко збирається в складки. Нерухома або малорухома слизова покриває коміркові відростки та тверде піднебіння. У ділянці піднебінного шва безпосередньо прикріплюється до окістя без підслизового шару. Рухома слизова оболонка рухається у двох напрямках — вертикальному і горизонтальному. Малорухома зміщується тільки у вертикальному напрямку. Місце переходу нерухомої слизової оболонки в рухома отримало назву нейтральної зони.

Особливості слизової оболонки верхньої та нижньої щелеп необхідно враховувати під час ортопедичного лікування. Так, на верхній щелепі у присінку ротової порожнини, по середній лінії між центральними різцями розміщена вуздечка верхньої губи (frenulum labii superioris). Вуздечка закінчується на слизовій оболонці коміркового відростка звичайно на 5-8 мм вище від ясенного краю.

Контрольні питання

1. Визначення терміну “пародонт”.
2. Будова ясен.
3. Структура зубо-ясенного прикріплення.
4. Функціональна анатомія періодонту.
5. Кісткова тканина альвеолярних паростків щелеп.
6. Функції пародонту.

Практичне заняття № 4

Резервна та залишкова витривалість пародонту.

Навчальна мета заняття: сприяти формуванню у лікарів-слухачів сучасних знань про пародонт зубів, як перший амортизаційним бар'єр до дії зовнішніх подразників, що допоможе їм при встановленні діагнозу та покращенню ортопедичної допомоги.

Навчальні запитання:

6. Будова та функція пародонту
7. Будова та функція слизівки порожнини рота
8. Поняття пародонт та періодонт.
9. Визначення наявності і глибини ясенної боріздки, ясенної та пародонтальної кишень;
10. Визначення рухомості зубів
11. Оцінка ступеня атрофії кісткової тканини міжзубних перетинок на рентгенограмах

12. Заповнення одонтопародонтограми

13. Оцінка залишкової витривалості пародонту при плануванні ортопедичних конструкцій

Короткий зміст заняття:

Біомеханіка мостоподібних протезів

Характер розподілу і величина жувального тиску, що падає на тіло мостоподібного протеза і передається на опорні зуби, залежить насамперед від напрямку навантаження, довжини і ширини тіла протеза. Очевидно, що для живих органів і тканин людини закони механіки не абсолютні. Наприклад, стан тканин пародонту залежить від загального стану організму, віку, місцевого стану оточуючих їх органів і тканин, діяльності нервової системи і багатьох інших факторів, що визначають реактивність організму в цілому. Однак для клініциста важливо знати не тільки реакцію пародонту на функціональне перевантаження опорних зубів мостоподібного протеза, але і шляхи розподілу навантажень як у самому мостоподібному протезі, так і в тканинах пародонту опорних зубів.

Якщо функціональне навантаження припадає на середину проміжної частини мостоподібного протезу, то вся конструкція і тканини пародонту навантажуються рівномірно. Однак подібні умови в процесі розжовування їжі спостерігаються рідко. У той же час слід мати на увазі, що при збільшенні довжини проміжної частини або недостатньо виражених пружних властивостях сплаву, тіло протеза може нахилитися і викликати додаткове функціональне перевантаження у вигляді зустрічного, або конвергуючого нахилу опорних зубів.

У зв'язку з цим функціональне перевантаження нерівномірно розподіляється в тканинах пародонту, сприяючи розвитку локального дистрофічного процесу. Таким чином, для попередження можливих змін в пародонті опорних зубів тіло протеза повинно мати достатню товщину і не перевищувати граничної довжини, що виключає прогин металу в області дефекту зубного ряду. При додатковому навантаженні на один з опорних зубів відбувається зміщення обох опор по колу, центром якого є протилежний, менш навантажений опорний зуб. Саме цим пояснюється тенденція опорних зубів до розбіжності або дивергенції. У цих умовах функціональне перевантаження також розподіляється нерівномірно в тканинах пародонту. Подібні умови виникають і при використанні в якості однієї з опор рухомих зубів. Однак у цьому випадку зміщення протеза може досягати критичних величин, що посилюють патологічний стан пародонту.

Дуже небезпечними для пародонту є вертикальні навантаження, які падають на тіло мостоподібного протезу з одною опорою (консольні протези). У тканинах пародонту також має місце нерівномірний розподіл навантаження. Під впливом вертикального навантаження, що прикладене до тіла такого протеза, виникає момент вигину. Опорний зуб нахилається в бік дефекту, а пародонт відчуває функціональне перевантаження незвичного напрямку і величини. Як результат - утворення патологічного кишені на

стороні руху зуба і резорбція лунки біля верхівки кореня на протилежній стороні.

При бічних рухах нижньої щелепи під час жування виникає обертання опорного зуба - обертальний момент, що збільшує функціональне перевантаження пародонту. Моменти обертання та вигину визначаються довжиною тіла мостоподібного протеза, висотою клінічної коронки опорного зуба, довжиною краю, наявністю або відсутністю сусідніх зубів, величиною зусилля, що прикладається та станом резервних сил пародонту. У цьому випадку спостерігається тенденція до розбіжності опорних зубів.

При бічних рухах нижньої щелепи вертикальне навантаження трансформується через скати горбів жувальних поверхонь в горизонтальне, зміщуючи опорні зуби в бік. В результаті мостоподібний протез піддається обертанню навколо довгої осі.

Основні принципи конструювання мостоподібних протезів

При конструюванні мостоподібних протезів слід дотримуватися певних принципів. Згідно з першим принципом, опорні елементи мостоподібного протеза і його проміжна частина повинні знаходитися на одній лінії. Другий принцип полягає в тому, що при конструюванні мостоподібного протеза слід використовувати опорні зуби з невисокою клінічною коронкою. Величина горизонтального навантаження прямо пропорційна висоті клінічної коронки опорного зуба. Особливо шкідливо для пародонту використання опорних зубів з високими клінічними коронками та короткими коренями. Третій принцип передбачає, що ширина оклюзійної поверхні мостоподібного протеза повинна бути меншою від ширини оклюзійної поверхні проміжної частини. Оскільки будь-який мостоподібний протез функціонує за рахунок резервних сил пародонту опорних зубів, звужені жувальні поверхні тіла зменшують навантаження на опорні зуби. Четвертий принцип заснований на тому, що величина жувального тиску обернено пропорційна відстані від точки його прикладення до опорного зуба.

Для зниження функціонального перевантаження опорних зубів необхідно збільшувати їх кількість, уникати застосування мостоподібних протезів з односторонньою опорою і зменшувати ширину жувальної поверхні тіла протеза. П'ятий принцип пов'язаний з необхідністю відновлення контактних пунктів між опорними елементами мостоподібного протеза та природніми зубами. Це дозволяє відновити безперервність зубної дуги і сприяє більш рівномірному розподілу жувального тиску, особливо його горизонтального компонента.

Відомо, що стійкість пародонту зубів до навантаження може бути виміряна не тільки за допомогою гнатодинамометрії, але і шляхом визначення величини поверхні кореня. Як показують клінічні спостереження, атрофія лунок не завжди є достовірним показником витривалості пародонту. Необхідно також враховувати і ступінь рухомості зубів. Таким чином, витривалість пародонта найбільш вірогідно може бути оцінена з трьох позицій: ступеня атрофії лунки зуба, рухливості зубів і площі їх коренів.

Шинування здорових зубів дозволяє отримати резерв для функціонального навантаження за рахунок перерозподілу тиску на більшу площу і зменшення просторового зміщення зуба. Стиснення і розтягування тканин пародонту і деформація кісткової тканини при шинуванні двох сусідніх зубів будуть значно меншими, а отже, знизиться вплив порогових і субпорогових сил жувального тиску на мікроциркуляцію в тканинах пародонту.

Контрольні питання:

1. Будова і функції пародонту. Трансформація жувального тиску.
2. Біомеханічні умови застосування мостоподібних протезів.
3. Принципи гнатодинмометрії.
4. Резервна та залишкова витривалість пародонту при протезуванні мостоподібними протезами

Практичне заняття № 5
Артикуляція та оклюзія.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню поняття артикуляції та оклюзії, розвитку у лікарів-курсантів почуття особистої відповідальності за якісно проведене обстеження беззубого пацієнта. Удосконалити вміння встановити психологічний контакт з пацієнтами в процесі діагностики та лікуванні з метою поліпшення їх результатів лікування.

Навчальні запитання:

1. Стан оклюзії.
2. Вид оклюзії.
3. Методи визначення центральної оклюзії.
4. Обстеження стану зубів та зубних рядів.
5. Обстеження стану альвеолярних відростків.
6. Обстеження СНЩС.

Короткий зміст заняття:

В ортопедичних цілях із-за складності біодинаміки прикусу виділяють два головних стани: артикуляцію та оклюзію. За А.Я. Катц під поняттям «артикуляція» розуміється все можливі положення і переміщення нижньої щелепи по відношенню до верхньої, які здійснюються за допомогою жувальних м'язів та під контролем ЦНС.

Окклюзія – це змикання зубних рядів у цілому, або окремої групи зубів протягом певного часу. Під час рухів нижньої щелепи можлива велика кількість варіантів змикання зубів. Виділяють такі види оклюзії: центральну, дві бічні, задню та передню.

Окклюзія центральна характеризується змиканням зубів за умови максимальної кількості контактних пунктів. Присередні лінії верхнього та нижнього зубних рядів, що проходять між центральними різцями, збігаються з медіанною лінією лица. Суглобові головки нижньої щелепи знаходяться

біля скату суглобового горбка. Центральна оклюзія забезпечується рівномірним скороченням м'язів, що піднімають нижню щелепу.

Оклюзія передня характеризується рухами нижньої щелепи допереду до моменту змикання фронтальних зубів. Між бічною групою зубів у цей час виникає сагітальна щілина (трьохконтактний пункт за Бонвілем). Установлення зубних рядів у передню оклюзію досягається двобічним скороченням латеральних крилоподібних м'язів. Суглобові головки нижньої щелепи в цей час виходять на скат суглобового горбка.

Оклюзія бічна (права) – змикання зубів у разі переміщення нижньої щелепи вправо внаслідок скорочення лівого латерального крилоподібного м'яза. Суглобова головка на боці переміщення нижньої щелепи залишається на своєму місці, дещо повертаючись назовні. З боку руху (справа) жувальна група зубів перебуває у контакті з однойменними горбками (робочий бік). З протилежного боку (балансуючий бік) змикання відсутнє або воно є, але зникаються різнойменні горбки, тобто нижні щічні контактують з верхніми піднебінними.

Оклюзія бічна (ліва) – змикання зубів під час рухів нижньої щелепи вліво внаслідок скорочення правого латерального м'яза. З боку руху виникають контакти однойменними горбками, а на протилежному (балансуючому) вони відсутні або вступають в контакт різнойменними горбками (нижній щічний з верхнім піднебінним).

Оклюзія фізіологічна – змикання зубів, за якого виникає рівномірний розподіл жувального тиску по зубному ряді або групі зубів, а напруга, що виникає у тканинах пародонта, є чинниками, що сприяють його життєздатності.

Оклюзія патологічна – змикання зубів, за якого виникає порушення форми, функції або естетики. Спостерігається у разі деформацій зубних рядів, особливо ускладнених вторинними деформаціями, патологічного стирання зубів, протрузії верхніх різців за наявності захворювань тканин пародонта, у разі переломів, що неправильно зрослися. Патологічна оклюзія – поняття, що об'єднує багато видів порушень, тоді як функціональне перевантаження є її окремим випадком.

Оклюзія вимушена – незвичне за своїм характером змикання зубів, що є наслідком неправильного протезування або хірургічного лікування. Вимушена оклюзія може ускладнюватися артрозом, міопатією жувальних м'язів тощо.

Контрольні питання:

1. Анатомо-топографічні особливості будови щелеп, зубів, зубних рядів та їх вікові зміни.
2. Дати визначення «артикуляція» та «оклюзія».
3. Види оклюзії.
4. Ознаки різних видів оклюзії.
5. Оклюзійні криві.
6. Вимоги до оклюзії при відновленні зубів та зубних рядів.
7. Вимоги до оклюзії при протезуванні різними видами зубних конструкцій.

Практичне заняття № 6

Біомеханіка жувального апарату.

Навчальна мета заняття: сформувати в лікарів-курсантів стійкі знання про біомеханіку щелеп, оскільки ортопедичне втручання направлене на відновлення форми і функції ЗЩС (зубощелепової системи).

Навчальні запитання:

1. Визначення терміну «Біомеханіка».
2. Закони біомеханіки.
3. Стан оклюзії.
4. Вид оклюзії.
5. Методи визначення центральної оклюзії.
6. Обстеження стану зубів та зубних рядів.
7. Будова оклюзатора, артикулятора.
7. Проведення оклюзіографії.

Короткий зміст заняття:

Біомеханіка – наука про рухи людини та тварини. Вивчення рухів нижньої щелепи дає можливість скласти уявлення про їх норму. Нижня щелепа приймає участь у багатьох функціях: жуванні, розмові, ковтанні, співі, сміху і т.д. Для ортопедичної стоматології найбільше значення має вивчення співвідношень елементів висково-нижньощелепового суглоба і взаємовідношення між зубними рядами при жуванні.

Сагітальні, вертикальні та трансверзальні рухи нижньої щелепи і м'язи, що їх здійснюють

Вертикальні рухи відповідають відкриванню та закриванню рота і здійснюються завдяки почерговому розслабленню і скороченню м'язів, які опускають та піднімають нижню щелепу. Опускання нижньої щелепи здійснюється під час активного скорочення щелепно-під'язикового, підборідно-під'язикового, двочеревцевого м'язів за умови фіксації під'язикової кістки м'язами, що знаходяться нижче від неї. Під час закривання рота підняття нижньої щелепи здійснюється за рахунок скорочення скроневого, жувального і присереднього крилоподібного м'язів за умови поступового розслаблення м'язів, що опускають нижню щелепу.

Під час відкривання рота одночасно з обертанням нижньої щелепи навколо осі, що проходить через головки нижньої щелепи у поперечному напрямку, останні ковзають по скату суглобового горбка вниз і вперед. Під час максимального відкривання рота головки нижньої щелепи розташовуються на передньому краї суглобового горбка, у такому разі в різних відділах суглоба спостерігаються різні рухи. У верхньому відділі відбувається ковзання суглобового диска разом з головкою нижньої щелепи вниз і вперед, а в нижньому головка обертається у заглибині нижньої поверхні диска, який для неї є рухомою суглобовою ямкою.

Зубні ряди під час опускання нижньої щелепи розмикаються, а під час закривання рота, навпаки, змикаються. Відстань між верхнім і нижнім зубними рядами у дорослої людини під час максимального розмикання у

середньому дорівнює 4,4 см. Неповне опускання нижньої щелепи (шепіт, тиха мова, пиття) може здійснюватися по типу шарнірного руху. У такому разі головки обертаються у диску навколо власної осі, яка проходить у фронтальній площині.

Під час відкривання рота кожен зуб нижньої щелепи опускається вниз і, зміщуючись назад, описує концентричну криву із спільним центром у суглобовій головці. Оскільки нижня щелепа під час відкривання рота опускається донизу і зміщується дозад, криві у просторі будуть зміщуватись, одночасно буде зміщуватись і вісь обертання головки нижньої щелепи. Якщо розділити шлях, який пройшла головка нижньої щелепи відносно скату суглобового горбка (суглобовий шлях) на окремих відрізках, то кожному відріzkу буде відповідати своя крива. Таким чином, весь шлях, пройдений будь-якою точкою, розташованою, наприклад, на підборідному виступі, опише не правильну криву, а ламану лінію, що складатиметься з багатьох кривих.

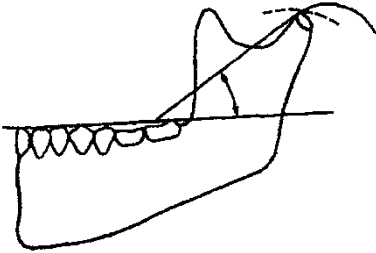
Гізі визначив центр обертання нижньої щелепи під час її вертикальних рухів. У різні фази її руху центр обертання відповідно зміщується.

Сагітальні рухи нижньої щелепи. Рухи нижньої щелепи вперед здійснюються двобічним скороченням бічних крилоподібних м'язів, фіксованих з одного боку в ямках крилоподібних відростків, з іншого – на передній поверхні головки нижньої щелепи суглобовим диском. Рух нижньої щелепи вперед може бути розділено на дві фази. У першій фазі диск разом з головкою нижньої щелепи ковзає по поверхні суглобового горбка. У другій фазі до ковзання головки приєднується шарнірний рух її навколо власної поперечної осі.

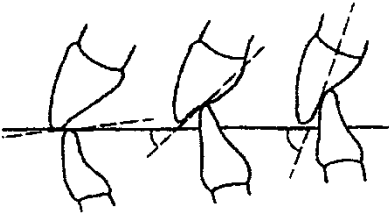
Зазначені рухи відбуваються одночасно справа і зліва. Відстань, яку може пройти головка вперед і вниз по суглобовому горбку, дорівнює 0,75-1 см. Під час жування ця відстань складає 2-3 см.

Відстань, яку проходить головка нижньої щелепи під час руху нижньої щелепи вперед, має назву сагітального суглобового шляху (мал. 1). Він характеризується виділеним кутом – кутом сагітального суглобового шляху. Цей кут утворюється шляхом перетинання лінії, що лежить на продовженні сагітального суглобового шляху, з оклюзійною (протетичною) площиною. Під останньою розуміється площина, яка проходить через різальні краї перших різців нижньої щелепи і дистально-щічні горбки зубів мудрості, за їх відсутності – через подібні горбки інших молярів. Кут суглобового сагітального шляху, за даними Гізі, в середньому становить 33°. Насправді розміри цього кута індивідуальні, оскільки він визначається нахилом і ступенем розвитку суглобового горбка. Крім того, відбуваються його вікові зміни. Під час руху нижньої щелепи за наявності ортогнатичного прикусу фронтальні зуби можуть вийти вперед тільки за умови, що вони звільняються від перекриття їх верхніми зубами. Цей рух супроводжується ковзанням нижніх різців по піднебінній поверхні до моменту доторкування різальних країв (передня оклюзія). Шлях, який здійснюється нижніми різцями

під час висування нижньої щелепи вперед, називається сагітальним різцевим шляхом. У разі перетинання лінії сагітального різцевого шляху з оклюзійною площиною утворюється кут, який називається кутом сагітального різцевого шляху. Величина його індивідуальна і залежить від характеру перекриття. За Гізі, він дорівнює в середньому 40-50° (мал. 2).

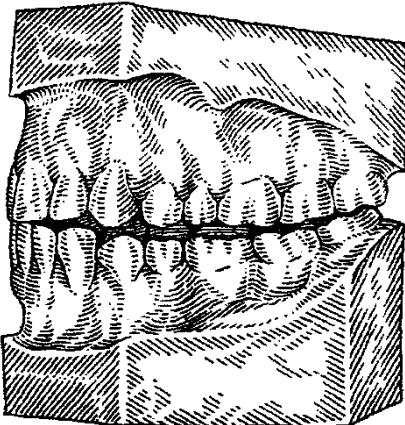


Мал. 1. Сагітальний суглобовий шлях



Мал. 2. Сагітальний різцевий шлях

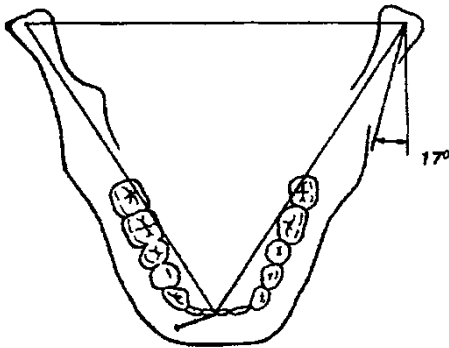
Трьохпунктний контакт за Бонвілем. За наявності передньої оклюзії можливі контакти зубів у трьох точках; одна з них розташована на передніх зубах, а дві – на задніх горбках третіх молярів. Уперше це було описано Бонвілем (1865) і отримало назву трьохпунктного контакту Бонвіля (мал. 3).



Мал. 3. Трипунктний контакт Бонвіля

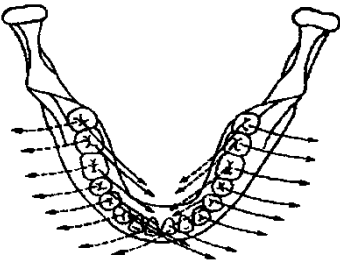
Трансверзальні рухи нижньої щелепи. Бічні рухи нижньої щелепи виникають у результаті скорочення крилоподібного м'яза з одного боку. Під час руху щелепи вліво скорочується правий бічний крилоподібний м'яз. У такому разі головка з одного боку обертається навколо своєї осі, яка йде майже вертикально вниз через гілку нижньої щелепи. Одночасно головка з другого боку разом з диском ковзає по поверхні суглобового горбка. Якщо нижня щелепа рухається, наприклад, управо, то з лівого боку головка її рухається вниз і вперед, а з правого обертається навколо вертикальної осі.

Кут трансверзального суглобового шляху. Головка нижньої щелепи на боці, де скоротився м'яз, рухається вниз, вперед і (незначно) досередини. При цьому вона долає шлях під кутом до сагітальної лінії суглобового шляху. Цей кут був уперше описаний Беннетом і тому отримав назву за його іменем. Його називають ще кутом бічного суглобового шляху. В середньому він дорівнює 17° (мал. 4).

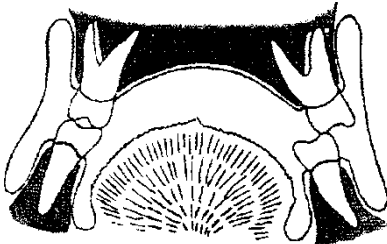


Мал. 4. Кут Беннета

Трансверзальні рухи характеризуються певними змінами і оклюзійними контактами зубів. Оскільки нижня щелепа постійно зміщується то вправо, то вліво, зуби в цей час описують криві, які перетинаються під тупим кутом. Чим далі від головки нижньої щелепи знаходиться зуб, тим кут більший. Кут, який утворюється у місці перетину різців, є найбільш тупим. Цей кут називається кутом трансверзального різцевого шляху, або готичним кутом. Він визначає амплітуду бічних рухів різців і дорівнює $100-110^\circ$ (мал. 5).



Мал. 5. Кут трансверзального бічного шляху (готичний кут)



а

б

Мал. 6. Співвідношення бічних зубів під час їх переміщення вправо: а – робочий бік; б – протилежний бік

Великий інтерес викликають зміни взаємовідношення жувальних зубів під час бічних рухів щелепи. Під час бічних рухів щелепи розрізняють два боки: робочий і балансний. На робочому боці зуби стикаються однойменними горбками, а на балансному – різнойменними, тобто щічні нижні горбки стикаються з верхніми піднебінними (мал. 6).

Контрольні питання:

1. Оклюзійні криві. Прикус.
2. Артикуляція та оклюзія.
3. Сагітальні рухи нижньої щелепи.
4. Трансверзальні рухи нижньої щелепи.
5. Закони Бонвіля.
6. Оклюзійні взаємовідношення.
7. П'ятірка Ганау та сімірка Венштейна.
8. Апарати, які відтворюють рухи нижньої щелепи.
9. Оклюзійні взаємовідношення при відновленні зубних рядів різними видами зубних конструкцій.

Практичне заняття № 7

Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.

Навчальна мета заняття: сприяти застосуванню сучасних знань з анатомо-функціональної будови жувальних м'язів, їх складної взаємодії з висково-нижньощелепним суглобом і зубами, координованого і контрольованого центральною нервовою системою.

Навчальні запитання:

1. Методи обстеження ЗЩС.
2. Компоненти жувальної системи і їх функціональні взаємодії.
3. М'язи жувального апарату.
4. Методика проведення електроміографії.
5. Жувальна сила і жувальний тиск.

Короткий зміст заняття:

В акті жування беруть участь кілька м'язів, проте жувальними називають тільки чотири, які починаються на кістках черепа й

прикріплюються до нижньої щелепи. Крім того, жувальні м'язи здійснюють ковтальні рухи й частково беруть участь в акті мовлення.

М'язи, що піднімають нижню щелепу

Жувальний м'яз (*m.masseter*) має чотирикутну форму, розташований ззовні від гілок нижньої щелепи, чітко вирізняється під час жування та міцного стискування зубів, коли можна добре пропальпувати його передній край (орієнтир для виявлення пульсації лицеві артерії на нижньому краї нижньої щелепи за 1 см до жувального м'яза).

Жувальний м'яз має дві частини: поверхневу (велику) і глибоку (меншу). Поверхнева частина (*pars superficialis*) починається досить потужним сухожилком від зовнішньої поверхні виличної кістки й передніх двох третин виличної дуги. Пучки м'язових волокон ідуть донизу і дозад. Глибока частина (*pars profundus*) м'яза починається від задньої третини нижнього краю і всієї внутрішньої поверхні виличної дуги, пучки м'язових волокон її прямують донизу і вперед, прикріплюються до сухожилка скроневого м'яза. М'яз прикріплюється до жувальної горбистості гілки нижньої щелепи (*tuberositas masseterica*).

Функція. Під час скорочення піднімає нижню щелепу, притискуючи нижні зуби до верхніх. Дуже тисне на задні верхні зуби, тому найбільше розвинутий, якщо збережені всі зуби.

Поверхнева частина м'яза бере участь також у висуванні нижньої щелепи вперед, а під час однобічного скорочення – у протилежний бік.

Скроневий м'яз (*m.temporalis*) належить до багатоперистих м'язів з великим фізіологічним поперечником.

М'яз починається від усієї поверхні скроневої ділянки, тобто від лобової луски, лускової частини скроневої кістки, великого крила клиноподібної кістки. Крім того, м'яз має початок на внутрішній поверхні скроневої фасції (*fascia temporalis*), яка закриває скроневу ямку від верхньої скроневої лінії (*lin. temporalis superior*) до виличної дуги (*arcus zygomaticus*), перетворюючи її на кістково-волокнистий футляр. Пучки волокон скроневого м'яза сходяться в один потужний тяж, що переходить у сухожилок, який, пройшовши під виличною дугою, прикріплюється до вінцевого відростка нижньої щелепи, охоплюючи його з усіх боків. Прикріплення скроневого м'яза до вінцевого відростка настільки міцне, що під час резекції нижньої щелепи відросток звичайно відтинають разом із сухожилком.

Функція. Передні й середні пучки м'яза піднімають опущену нижню щелепу, найдужче діють на змикання передніх зубів, задні – тягнуть висунуту нижню щелепу назад. У разі бічного зміщення щелепи задні пучки скроневого м'яза протилежного боку повертають її у звичайне положення.

Присередній крилоподібний м'яз (*m.pterygoideus medialis*) починається від крилоподібної ямки та присередньої пластинки крилоподібного відростка клиноподібної кістки, опускається донизу й назовні, прикріплюється до крилоподібної горбистості кута нижньої щелепи.

Функція. Піднімає нижню щелепу, найдужче тисне на задні зуби, під час двобічного скорочення сприяє висуванню нижньої щелепи вперед, під час одnobічного – зміщенню її у протилежний бік.

М'язи, що висувають нижню щелепу

Бічний крилоподібний м'яз (*m.pterigoideus lateralis*) розташований у підскроневій ямці збоку від присереднього крилоподібного і проходить майже в горизонтальному напрямку. Має дві головки – верхню (меншу) і нижню. Верхня головка починається від підскроневої головки і підскроневого гребеня великого крила крилоподібної кістки. М'язові пучки обох головок сходяться, тягнуться убік і назад та прикріплюються до передньої поверхні шийки нижньої щелепи, суглобової капсули й суглобового диска скронево-нижньощелепного суглоба.

Функція. Під час двобічного скорочення дуже висуває нижню щелепу, відтягує вперед суглобову капсулу й суглобовий диск скронево-нижньощелепного суглоба, під час одnobічного – зміщує нижню щелепу в протилежний бік.

М'язи, що опускають нижню щелепу

Щелепно-під'язиковий м'яз (*m.mylohyoideus*) – дериват першої глоткової дуги – з кожного боку має вигляд пластинки трикутної форми, пучки якої, почавшись від щелепно-під'язикової лінії, прямують до середини й назад і з пучками протилежного боку утворюють по присередній лінії шов, а задні пучки прикріплюються до тіла під'язикової кістки. Цей м'яз утворює головну частину (діафрагму) дна порожнини рота.

Двочеревцевий м'яз (*m.digastricus*) розвивається з мезенхіми першої (переднє черевце) і другої (заднє черевце) глоткових дуг. М'язові пучки переднього черевця починаються у двочеревцевій ямці нижньої щелепи, звідси прямують назад і назовні до під'язикової кістки. Заднє черевце, почавшись від соскоподібної вирізки скроневої кістки, проходить вперед і донизу, переходячи в сухожилок, яким з'єднується з переднім черевцем. Сухожилок м'язів фіксується до тіла і великого рогу під'язикової кістки сполучнотканинною петлею.

Підборідно-під'язиковий м'яз (*m.geniohyoideus*) – дериват вентральних м'язів. Починається від підборідної ості нижньої щелепи, розташовується над щелепно-під'язиковим м'язом і прикріплюється до тіла під'язикової кістки.

Жувальною силою С.Ю. Гельман назвав ту силу, яку може розвивати вся жувальна мускулатура, що піднімає нижню щелепу. Теоретично вона дорівнює 390-400 кг. (Абс. жувальна сила за Veber-390 кг).

Жувальний тиск – це частина жувальної сили, що може бути сконцентрована на якій-небудь окремій ділянці зубного ряду. Жувальний тиск вимірюється в кілограмах.

Жувальна потужність – це здатність зубо-щелепової системи виконувати роботу за певних умов, наприклад, протягом певного часу. Обчислюється жувальна потужність у відсотках.

Жувальна ефективність – це здатність зубо-щелепової системи повністю розжовувати їжу, без обмеження часу. Людям з повноцінною зубо-щелеповою системою для повного подрібнення їжі необхідно затратити певний час, при неповноцінності цієї системи – значно більше часу. Жувальна ефективність обчислюється в відсотках.. Для вимірювання жувального тиску застосовуються апарати різної конструкції – гнатодинаметри.

Контрольні питання:

1. Групи жувальних м'язів.
2. Особливості будови та функції жувальних м'язів.
3. М'язи – піднімачі нижньої щелепи.
4. М'язи – опускачі нижньої щелепи.
5. М'язи, що висувують нижню щелепу.
6. Електроміографія.
7. Методи оцінки функціонального стану зубо-щелепової системи.
8. Стан відносного фізіологічного спокою, його значення в клініці ортопедичної стоматології.

Практичне заняття № 8 **Будова та функції СНЩС.**

Навчальна мета заняття: закріплення вмінь з обстеження скронево-нижньощелепного суглоба, поглиблення знань з будови та функції скронево-нижньощелепного суглоба

Навчальні запитання:

1. Провести обстеження хворого з артрозом СНЩС.
2. Провести обстеження хворого зі звихом СНЩС.
3. Використання даних рентгенографії та томографії для підтвердження діагнозів артрозу СНЩС та звиху нижньої щелепи.

Короткий зміст заняття:

Скронево-нижньощелепний суглоб (СНЩС) – парний, комбінований, рухи в ньому здійснюються одночасно.

Кожен суглоб утворений суглобною западиною, суглобною головкою, суглобним горбком, внутрішньосуглобним диском та капсулою.

Суглобова ямка має еліпсовидну форму, спереду обмежену суглобовим горбком, ззаду – зовнішнім слуховим проходом, ззовні – виличним відростком, зсередини – відростком основної кістки. Об'єм ямки у 2-3 рази перевищує об'єм суглобової головки. Інконгруентність між головкою і ямкою досягається за рахунок внутрішньосуглобового диска. Ямка ділиться на передню, інтракапсулярну частину, покриту хрящем, і задню, екстракапсулярну.

Суглобовий горбик являє собою кісткове відгалуження виличного відростка. Є три його форми: плоска, крута, середньо-випукла.

Суглобні головки мають еліпсоподібну форму, вони витягнуті в поперечному напрямку.

Передня верхня поверхня головок покрита хрящем.

Внутрішньосуглобовий диск має форму двогнутої пластини, складається з фіброзного хряща, своїми краями зрощений з суглобовою капсулою, розділяє суглоб на верхньо-передній та нижньо-передній відділи.

Суглобова капсула прикріплена з одного боку до скроневої кістки, з іншого – до шийки скроневого відростка, ззовні має латеральну зв'язку. У капсулі розрізняють два шари: перший міцний, складається з щільної волокнистої сполучної тканини, другий синовіальний, утворений з пухкої сполучної тканини, яка містить багато еластичних волокон і судин.

Контрольні питання:

1. Клінічна картина артрозу СНЩС.
2. Зміни на ретгенограмі та томографі характерні для артрозу СНЩС.
3. Артроз, артрит СНЩС, синдром больової дисфункції-диференційна діагностика.
4. Клінічні прояви звиху нижньої щелепи.
5. Рентгенологічні ознаки звиху нижньої щелепи.
6. Диференційна діагностика звихів нижньої щелепи і внутрішньосуглобового диску.

Практичне заняття № 9

Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.

Навчальна мета заняття: поглиблення знань лікарів-курсантів методів клінічного обстеження ортопедичних стоматологічних хворих з метою надання висококваліфікованої та ефективної ортопедичної допомоги населенню.

Навчальні запитання:

1. Оволодіти принципами збору анамнезу даного захворювання і анамнезу життя.
2. Оволодіти методами об'єктивного обстеження органів та тканин ротової порожнини.
3. Знати послідовність та правила обстеження ротової порожнини і зубних рядів.
4. Вміти прочитати панорамні та прицільні рентгенівські знімки.
5. Знати статичні методи визначення жувальної ефективності.
6. Знати функціональні методи визначення жувальної ефективності.

Короткий зміст заняття:

Для надання висококваліфікованої та ефективної ортопедичної допомоги населенню необхідно дотримуватися загальноприйнятих методів обстеження хворого в клініці. Коли йдеться про обстеження хворого, який звернувся з приводу зубного протезування, слід підкреслити необхідність в кожному випадку повного обстеження всієї зубної і щелепної системи. Втрата зубів – це не тільки наслідок якого не будь захворювання зубів і пародонту,

вона може одночасно бути початком нового патологічного стану, пов'язаного з функціонально неповноцінністю зубів, зубних рядів, м'язів та інших органів порожнини рота.

Обстеження хворого, якому необхідно надати ортопедичну допомогу, так само, як і інших хворих із соматичною патологією, складається зі збору загальної реєстраційних даних, анамнезу, об'єктивного та інструментального дослідження.

Анамнез складається із скарг хворого, анамнезу даного захворювання (anamnesis morbi) і анамнезу життя (anamnesis vitae).

Обстеження хворого завжди потрібно починати з опитування та огляду, оскільки ці два методи переважно і визначають напрямок усіх наступних досліджень.

Наступний етап діагностичного процесу є об'єктивне обстеження органів та тканин ротової порожнини. До них належать зубні ряди, слизові оболонки ротової порожнини, кісткова основа. Серед інструментальних методів обстеження ортопедичного хворого широко використовують перкусію, зондування та рентгенологічні методи дослідження.

Контрольні питання:

1. Складання алгоритму обстеження.
2. Послідовність збирання скарг.
3. Послідовність збирання анамнезу.
4. Оцінка психо-соматичного стану хворого.
5. Дослідження обличчя та його естетико-косметична оцінка.
6. Оцінка стану окремих зубів.
7. Проведення перкусії, зондування зубо-ясневих кишень.
8. Визначення ступеня рухомості зубів.
9. Проведення термодіагностики.
10. Вивчення діагностичних моделей (біометрія).
11. Оцінка пародонта.
12. Визначення характеру пошкодження твердих тканин зубів згідно класифікації Блека.
13. Визначення кольорової відповідності.
14. Проведення пародонтодинамометрії і заповнення одонтопародонтограми по Курляндському.
15. Визначення наявності патологічної стертості зубів за класифікацією Бушана.
16. Визначення класу дефектів рядів згідно класифікації Кенеді і Бетельмана.
17. Визначення ступеня атрофії беззубих щелеп по Шредеру, Келлеру, Дойнікову.
18. Визначення рухомості, податливості по Сунлі; Люнду.
19. Визначення втрати жувальної ефективності по Агатову; Оксману; Дюшанжу.
20. Визначити види прикусу.

Практичне заняття № 10

Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.

Навчальна мета заняття: сприяти у лікарів-курсантів формуванню клінічного мислення в процесі обстеження та вибору плану лікування стоматологічного хворого.

Навчальні запитання:

1. Ознайомити з методиками допоміжних методів обстеження.
2. Знати покази до застосування рентгенологічних методів обстеження стоматологічного хворого.
3. Знати покази до фізичних методів обстеження.
4. Вміти провести алергічні проби.
5. Вміти складати план лікування з урахуванням даних додаткових методів обстеження.

Короткий зміст заняття:

Клінічний огляд м'яких та твердих тканин порожнини рота не завжди дозволяє скласти повну картину їх стану, що в свою чергу не дає можливості сформулювати точний діагноз патології, визначити оптимальну конструкцію зубного протеза і план лікування в цілому. Тому для встановлення об'єктивного діагнозу, визначення конструкції протеза та раціонального плану лікування використовуються додаткові (спеціальні) методи обстеження.

При стоматологічному обстеженні пацієнта застосовують додаткові методи обстеження, які умовно можна поділити на три групи:

1. рентгенологічні методи;
2. фізичні методи;
3. лабораторні методи дослідження.

До першої групи відносяться наступні методи:

- внутрішньо ротова контактна рентгенографія (плівкова, цифрова),
- інтрапроксимальна (в прикус) паралельна, ізометрична (кутова);
- позаротова рентгенографія: панорамна, телерентгенографія (ТРГ);
- томографія;
- рентгенографія з використанням контрастних речовин.

Друга група включає:

- електроодонтометрію,
- реографію,
- транслюмінаційний метод,
- метод люмінесцентної діагностики,
- капіляроскопію,
- методи визначення сили жувальних м'язів, жувального тиску,
- методи визначення жувальної ефективності.

Третя група включає:

- цитологічне,
- гістологічне,
- мікробіологічне дослідження, а також біохімічні показники крові, слини,

- імунологічні методи дослідження,
- алергологічні проби.

Контрольні питання:

1. Послідовність обстеження стоматологічного хворого.
2. Види додаткових методів обстеження.
3. Основні клінічні методи обстеження стоматологічних хворих.
4. Функціональні методи діагностики, покази до застосування.
5. Рентгенологічні методи діагностики, які застосовуються в практиці лікаря-стоматолога.
6. Спосіб визначення відхилень в СНЩС при стоматологічних захворюваннях.

Практичне заняття № 11

Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.

Навчальна мета заняття: сприяти розвитку у лікарів почуття особистої відповідальності за правильно проведене обстеження стоматологічного хворого. Вдосконалити вміння встановлювати психологічний контакт з пацієнтами в процесі діагностики та лікування з метою покращення їх результатів.

Навчальні запитання:

1. Освоїти методику визначення ефективності жування.
2. Ознайомитись зі статичними методами визначення жувальної ефективності.
3. Знати методи функціонального обстеження жувальних м'язів.
4. Ознайомитись з графічними методами реєстрації рухів нижньої щелепи.

Короткий зміст заняття:

Одним з показників стану зубощелепової системи є жувальна ефективність. Методи визначення жувальної ефективності поділяють на статичні, функціональні та графічні.

Статичні методи використовуються безпосередньо при огляді порожнини рота пацієнта, оцінюючи стан кожного зуба і цілого зубного ряду з занесенням даних в спеціальну таблицю. В таблиці І.І.Агапова за одиницю прийнятий боковий різець. Втрата одного зуба призводить до втрати функції антагоніста.

Для визначення функціональної ефективності жувального апарату враховують стан зубів, що залишилися. При захворюваннях пародонту і рухомості зубів їх функціональна цінність зменшується на чверть або половину. У пацієнтів з гострим або загостреним періодонтитом функціональна цінність зубів зменшуються на половину або дорівнює нулю. Для визначення ефективності жування слід враховувати і резервні сили зубощелепової системи. Для зближення статичного методу визначення ефективності жування до клінічної діагностики В.К.Курлянський запропонував одонтопародонтограму – деталізовану схему оцінки жувальної ефективності.

Функціональна ефективність жування залежить від ряду факторів: наявності зубів, числа артикулюючих пар, ураження зубів карієсом та його ускладненнями, загального стану організму, слиновиділення та якості слини, розміру та консистенції харчового комка. Для визначення жувальної ефективності проводять жувальні проби:

жувальну пробу С.Е. Гельмана;

фізіологічну жувальну пробу по І.С.Рубінову.

Графічні методи реєстрації рухів нижньої щелепи та функціонального стану м'язів проводять з допомогою методів:

- мастикаціографії;
- електроміографічного дослідження жувальних та м'язів;
- електроміомастикаціографії;
- мастикаціодинамометрії;
- міотонометрії;
- міографії.

Контрольні питання:

1. Додаткові методи обстеження ортопедичних хворих.
2. Способи визначення ефективності жування.
3. Графічні методи реєстрації рухів нижньої щелепи та функціонального стану м'язів.
4. Методика проведення мастикаціографії.
5. Жувальні проби, способи їх проведення.
6. Статичні методи визначення жувальної ефективності.

Практичне заняття № 12

Підготовка порожнини рота до протезування.

Навчальна мета заняття: закріпити у лікарів-курсантів основні методи, способи та технічні прийоми передпротезної підготовки ротової порожнини .

Навчальні запитання:

1. Освоєння знань та умінь по терапевтичній підготовці до протезування.
2. Вивчення способів підготовки ротової порожнини до незнімного протезування.
3. Вивчення способів підготовки ротової порожнини до знімного протезування.
4. Визначення показів до хірургічної підготовки ротової порожнини до протезування.
5. Ортодонтичні способи підготовки тканин ротової порожнини до протезування.

Короткий зміст заняття:

Нерідко стан тканин беззубої ротової порожнини не дозволяє здійснювати протезування. Тому лікар стоматолог-ортопед проводить цілий комплекс заходів щодо підготовки тканин ротової порожнини до протезування. Таку підготовку найчастіше проводять на коміркових

відростках і слизовій оболонці, яка їх покриває. Детальний опис обсягу операцій щодо виправлення форми коміркових відростка і частини, хірургічна підготовка твердого піднебіння, видалення тяжів та рубців слизової оболонки протезного ложа й інші спеціальні методи описані у спеціальному розділі підручників з терапевтичної, хірургічної стоматології та ортодонтії. Щодо підготовки самих коміркових відростка та частини, то найчастіше доводиться видаляти кісткові виступи — екзостози, що звичайно утворюються після видалення ікол та неправильних дій хірурга-стоматолога, який після екстракції зуба не перевіряє краї комірки. Наявність гострих кісткових виступів є серйозною перешкодою для ефективного протезування. Часто на нижній щелепі доводиться проводити хірургічним шляхом корекцію гребеня коміркової частини, що ще й покривається атрофічною слизовою оболонкою. Але не завжди можна провести коміркоектомію, особливо коли висота коміркової частини незначна. Така операція у цій клінічній ситуації може значно поліпшити умови для протезування. У разі за давних випадків, довготривалого користування неякісними знімними протезами можна спостерігати фіброзні тяжі слизової оболонки, їх ще називають рухомим гребенем. У такому разі рухомий гребінь необхідно висікати, але бувають і винятки, коли атрофія коміркового відростка виражена, а хірургічне втручання ще більше погіршить умови для протезування. Під час підготовки слизової оболонки ротової порожнини до протезування необхідно дотримуватися правил обов'язкового ліквідування її запалення.

Контрольні питання:

1. Що входить до спеціальної терапевтичної підготовки порожнини рота до протезування?
2. Суть ортодонтичної підготовки порожнини рота до протезування.
3. Що входить в ортодонтичну підготовку порожнини рота до протезування.
4. Визначте вибір оптимальних термінів лікування.
5. Що таке спеціальна підготовка порожнини рота до протезування.
6. Назвіть заходи, які входять до спеціальної хірургічної підготовки порожнини рота до протезування.
7. Як зберегти кров'яний згусток в лунці під час отримання відбитка для виготовлення раннього протеза?
8. Спеціальні методи підготовки порожнини рота до протезування.
9. Профілактика деформації зубо-щелепної системи по вертикалі.
10. Ортодонтичні заходи в ортопедичному лікуванні патології зубо-щелепної системи.
11. Види протезування в часовому аспекті.
12. Що входить до спеціальної хірургічної підготовки порожнини рота до протезування?

Практичне заняття № 13

Методи знечулення в ортопедичній стоматології.

Навчальна мета заняття: зосередити увагу лікарів-слухачів циклу спеціалізації «ортопедична стоматологія» на послідовності, техніці проведення та можливих ускладненнях місцевого знечулення при лікуванні пацієнтів з ортопедичною стоматологічною патологією.

Навчальні запитання:

1. Біль та її основні компоненти.
2. Сучасні види місцевої анестезії, які застосовують в ортопедичній стоматології.
3. Покази та протипокази до проведення місцевого знечулення в ортопедичній стоматологічній практиці.
4. Техніка проведення місцевого знечулення при препаруванні зубів під незнімні конструкції в ортопедичній стоматологічній практиці.
5. Основні види ускладнень при та після проведення місцевого знечулення в ортопедичній стоматології.

Короткий зміст заняття:

Для підвищення ефективності та якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги велике значення має безболісне проведення лікування. Ефективна анестезія є важливою, як для пацієнта так і для лікаря. Нерідко біль, що виникає на прийомі у стоматолога, є причиною відмови від лікування. На сьогодні особливо актуальною є проблема вибору місцевої анестезії в ортопедичній стоматології, оскільки збільшується використання суцільнолитих незнімних конструкцій. Препарування зубів при їх виготовленні потребує знечулення в 92-95% випадків. Місцева анестезія є провідним способом в стоматологічній практиці, в тому числі в ортопедичній. В той же час немає чітких показань, щодо вибору методики знечулення в кожній конкретній клінічній ситуації. Так при знечуленні молярів нижньої щелепи за даними Грицук С.Ф. (1998) можливе використання лише провідникової анестезії, а Jagenow U.H.(1985), И.А.Шугайлов, Т.Д.Федосеева, С.Д.Рабинович (1988) стверджують високу ефективність в цих випадках інтралігментарної, Leonard M.S. (1995) внутрішньокісткової спонгіозної, а Ю.Г.Конюшенко з співавт., (2000) інфільтраційної. Для знечулення премоларів нижньої щелепи є рекомендації використовувати як провідникову, так і інфільтраційну, інтралігментарну та інтрасептальну анестезії. На верхній щелепі більшість авторів рекомендують інфільтраційну, провідникову та інтралігментарну анестезії. Для знеболення фронтальної ділянки на нижній щелепі – інфільтраційну, інтралігментарну та інтрасептальну. Показання до знечулення при препаруванні зубів та його ефективність в ортопедичній стоматології на даний час досліджені мало, хоча відомі такі особливості:

- часто проводиться препарування зубів з інтактною пульпою;
- при препаруванні, як правило, знімається значний шар твердих тканин зуба з усіх поверхонь (до 2,5 мм по периметру за R.Marxkors 1993);

- в переважній більшості випадків є потреба в знечуленні кількох зубів або групи зубів;

- ефективне знечулення повинно бути досить тривалим для препарування твердих тканин зуба;

- немає необхідності в глибокій анестезії пульпи, оскільки втручання проходить на твердих тканинах зуба. Знечулення може розглядатися також, як профілактика поранень органів порожнини рота, що можуть виникнути при різких рухах голови у відповідь на біль під час препарування зубів. Усі ці особливості впливають на вибір методики та засобів місцевої анестезії. Крім цього необхідно враховувати складність ін'єкції та її безпечність.

Показання для проведення аплікаційної анестезії

- виконання чисельних, незначних по об'єму маніпуляцій
- знеболання місця уколу
- видалення рухомих зубів
- при лікуванні захворювань слизової оболонки порожнини рота
- при лікуванні захворювань пародонта

Протипоказання для проведення аплікаційної анестезії

- алергічна реакція на анестетик у пацієнта

Методика проведення

- антисептична обробка порожнини рота

- висушування операційного поля

- нанесення знеболюючого засобу: розчин – ватною чи марлевою кулькою, гель чи пасту наносять тонким шаром, аерозоль розпилюють за допомогою розпилювача, кінчик якого встановлюють на відстані 2 см від ділянки, що потребує знечулення; крапля виділеної рідини покриває поверхню діаметром приблизно 1 см.

- знеболююча речовина знаходиться в ділянці операційного поля 1-3-5 хвилин без контакту зі слиною

- перед втручанням операційне поле звільняють від залишків анестетика і перевіряють чутливість за допомогою зонда

- при необхідності повторюють аплікаційну анестезію.

Інфільтраційна анестезія

Інфільтраційне знеболювання досягається завдяки блокуванню розчином анестетика нервових закінчень в тому місці, де виконують оперативне втручання.

При проведенні розтинів в м'яких тканинах або в межах слизової оболонки розчин анестетика вводять безпосередньо в місце розтину – пряме, або термінальне, інфільтраційне знеболювання.

При видаленні зубів на верхній щелепі, в передньому відділі альвеолярного паростку нижньої щелепі і при операціях в ділянці твердого піднебіння застосовують так зване не пряме знеболання, коли блокують нервові закінчення зубних сплетень.

Матеріальне забезпечення

- карпульний або одноразовий шприць об'ємом 2-5-10 мл

- картридж або ампули з анестетиком (0,25- 0,5- 1 % розчином лідокаїну, новокаїну, тримекаїну
- шпатель або зуболікарське дзеркало

Техніка проведення

- вимити руки, одягнути гумові рукавички
- протерти карпулу 70% етиловим спиртом і ввести її в корпус стерильного ін'єктора
- натиснути поршень до фіксації карпули
- підбирають одноразову стерильну голку, знімають ковпачок з короткого кінця, вводять його в отвір ніпеля і фіксують голку шляхом укручування;
- знімають пластмасовий ковпачок з довгого кінця голки, натискають на поршень шприца і перевіряють прохідність голки;
- шпателем або зуболікарським дзеркалом в лівій руці відводять губу або щоку
- правою рукою вколують голку в перехідну складку (вище проекції коренів верхніх зубів і трохи нижче на нижній щелепі). Голку треба вводити скошеною частиною в бік кістки, направляючи її спочатку під кутом 40-45°, а потім паралельно альвеолярному паростку
- анестезуючий розчин вводять повільно, утворюючи перед кінчиком голки депо анестетика з метою збереження цілісності судин і безболісного просування голки
- для одночасного знеболення 2-3 зубів достатньо 2-3 мл анестетика. Анестезія слизової оболонки настає майже одразу. Зуба – через 2-3 хвилини.

Протипоказання для проведення інфільтраційної анестезії

- наявність новоутворення або запального процесу в місці уколу голки для проведення анестезії
- алергічна реакція на анестетик у пацієнта

Провідникове знечуження

При провідниковій анестезії анестезуючий розчин концентрується біля ділянки нерва або нервового стовбура і блокує проведення нервового імпульсу, завдяки чому виникає анестезія в тій щелепно-лицевій ділянці, яка іннервується заблокованим нервом.

Переваги провідникової анестезії:

- обмежена кількість уколів для знеболення великих ділянок тканин, іннервуваних блокованим нервом, що знижує ризик після ін'єкційних травматичних ускладнень;
- можна використовувати невелику кількість анестетика, що знижує ризик виникнення місцевих і системних токсичних реакцій;
- більш повне і продовжене знеболювання завдяки більш високій концентрації анестетика в ділянці нерва;
- відсутність деформації тканин в місці майбутньої операції;
- можливе введення анестетика поза запальним вогнищем, де його активність знижується.

Провідникові анестезії класифікуються по анатомічним признакам : шляхам і місцю підведення анестезуючого розчину.

Традиційно способи знеболювання тканин верхньої щелепи розглядаються окремо від способів знечулення на нижній щелепі

Провідникове знечулення на верхній щелепі.

Туберальна анестезія (блокада задніх верхніх луночкових нервів).

Показання: при втручанні в ділянці верхніх молярів, а також оточуючих їх кісткову тканину, періодонтальну тканину і слизову оболонку.

При цьому способі анестезії ін'єкція розчину здійснюється у горба верхньої щелепи, де задні луночкові нерви найбільш доступні. Тому анестезія називається туберальною.

Внутришньоротовий спосіб туберальної анестезії

- лікар стоїть справа і попереду від хворого;
- лівою рукою тримає шпатель або дзеркало, яким відводить щоку пацієнта назовні;
- анестезію виконують при напіввідкритому роті пацієнта;
- голку вколюють з боку пристінка порожнини рота на рівні перехідної складки за вилицеальвеолярним гребенем;
- голку направляють назад паралельно альвеолярному краю по площині кортикальної пластинки кістки з просуванням за горб щелепи на 1,0 –1,5 см, постійно випускаючи розчин анестетика;
- після видалення голки слід притиснути м'які тканини щоки між переднім краєм жувального м'яза і вилицевою кісткою для профілактики гематоми;
- анестезія настає через 5-7 хвилин після проведення;

Позаротовий спосіб туберальної анестезії

- лікар стоїть справа і спереду від хворого;
- голова хворого злегка повернута в протилежний від проведення анестезії бік;
- вказівним і великим пальцем лікар намагає вилицеальвеолярний гребень, розташовуючи один палець на медіальній а другий на дистальній його поверхні;
- при цьому шкіру слід змістити вперед і вниз;
- правою рукою виконують укол в задню поверхню гребеня у основи вилицевої кістки до кістки;
- вводять невелику кількість анестетика і, продовжуючи випускати розчин, просувають голку в глибину тканин косо догори, всередину і назад на 2-2,5 см, де випускають 2,5-3 мл анестетика;
- після видалення голки притискають м'які тканини попереду від жувального м'яза на рівні нижнього краю вилицевої кістки (профілактика гематоми);
- анестезія настає через 4-5 хвилин;

Піднебінна анестезія (у великого піднебінного отвору)

Зона знечулення: спереду – лінія, з'єднуюча ікла, позаду - задній край твердого піднебіння, з боків – гребенем альвеолярного паростку і серединним піднебінним швом.

Орієнтири для знаходження великого піднебінного отвору:

- великий піднебінний отвір знаходиться на рівні середини коронки третього великого кореневого зуба, а при його відсутності - позаду і вглибині від другого великого кореневого зуба;

- великий піднебінний отвір розміщується на відстані 5 мм вперед від заднього краю твердого піднебіння;

- для визначення проекції великого піднебінного отвору на слизову оболонку твердого піднебіння слід провести дві перетинаючі лінії: одну – на рівні середини коронки третього великого кореневого зуба від ясеневого краю до середньої лінії верхньої щелепи відповідної сторони (слід пам’ятати, що верхня щелепа – парна кістка), другу через середину першої і перпендикулярно до неї. Точка перетину цих ліній відповідає проекції великого піднебінного отвору;

- змащують ділянку слизової оболонки над піднебінним отвором 3% спиртовим розчином йоду. Місцезнаходження вістря каналу зафарбовується в темно-коричневий колір.

Методика проведення:

- хворий сидить в кріслі з закинutoю головою, зафіксованою на підголовнику;

- рот широко відкритий;

- визначають місце знаходження великого піднебінного отвору і на відстані до 10 мм наперед від нього роблять укол;

- голку водять у напрямку спереду назад і знизу вверх до великого піднебінного отвору

- випускають 0,2-0,3 мл розчину анестетика;

- через 2-3 хвилини настає анестезія;

Різева анестезія (блокада носо-піднебінного нерва)

Зона знечулення: слизова оболонка і ясеневий край на рівні іклів.

Місцезнаходження різцевого отвору: різцевий отвір розташований між центральними різцями, на 7-8 мм назад від ясеневого краю (позаду від різцевого сосочка).

Методика проведення різцевої анестезії (внутришньротовий спосіб)

- лікар знаходиться справа і попереду від хворого;

- хворий максимально закидає голову назад і широко відтуляє рота;

- лікар придає голці прямовисне положення по відношенню до передньої ділянки альвеолярного паростку верхньої щелепи з піднебінного боку;

- укол виконують в слизову оболонку збоку від різцевого сосочка, попередньо змастив її розчином аплікаційного анестетика, наперед від вістря різцевого отвору;

- після контакту голки з кісткою вводять 0,3-0,5 мл розчину анестетика, звідки він дифундує в різцевий канал і блокує носопіднебінний нерв.

Інфраорбітальна анестезія (підочна)

Показання: знечулення зони іннервації передніми і середніми верхніми альвеолярними нервами (фронтальна група зубів і премолярів, відповідної половини верхньої губи, бічної поверхні носа, верхнього відділу щоки,

нижнього повіка, слизової оболонки пристінку порожнини рота в ділянці фронтальних зубів і премолярів.

Розташування підочного отвору:

- він розташований на 5-8 мм нижче нижнього краю очниці
- він розташований на лінії, яка проходить через повздовжню вісь другого верхнього пре- моляра
- прямо над підочним отвором розташований підочний шов (місце з'єднання вилицевого паростка верхньої щелепи з вилицевою кісткою), який відчувається при пальпації нижнього краю очниці кістковим виступом або виїмкою
- підочний отвір розташований на вертикальній лінії, яка з'єднує зіницю ока пацієнта і кут його рота

Методика проведення позаротової інфраорбітальної анестезії

- лікар стоїть справа і спереду від хворого;
- по орієнтирам визначають проекцію підочного отвору на шкіру: вказівним і великим пальцем фіксують шкіру носо-губної складки на рівні крила носа, а середній палець накладають на нижньоорбітальний край з метою профілактики випадкового поранення очного яблука;
- відступивши від проекції отвору на шкіру вниз і вглибину на 1 см, вколюють голку;
- придавши голці правильне положення, проводять її наверх , назад і назовні в напрямку до підочного отвору, при цьому голку просовують до кістки;
- в ділянці підочного отвору випускають 0,5-1 мл анестетика і обережно пересовують голку;
- вхід в канал визначають по характерному провалу або больовій реакції;
- в каналі проводять голку на глибину 3-5 мм, проводять аспіраційну пробу і випускають 0,7-1 мл розчину анестетика;
- анестезія настає через 3-5 хвилин.

Методика проведення внуришньоротової інфраорбітальної анестезії

- лікар стоїть спереду і справа від пацієнта;
- великим і вказівним пальцем лівої руки захоплюють верхню губу і піднімають її;
- середній палець лівої руки розташовують на нижньоочному краю для попередження випадкового поранення очного яблука;
- голку вколюють в перехідну складку між центральним і бічним різцем;
- далі голку просовують догори, назовні і назад до проекції підочного каналу на глибину 3-4 мм, випускаючи перед голкою анестетик в кількості до 0,5 мл;
- після вилучення голки для попередження гематоми слід натиснути двома пальцями м'які тканини до кістки на 1-2 хвилини в проекції підочного отвору;
- анестезія настає через 3-5 хвилин.

Провідникове знечулення на нижній щелепі

Блокада гілок нижньощелепового нерва здійснюється шляхом введення розчину анестетика біля нижньощелепового, підборідного,

овального отвору (анестезія третьої гілки трійчастого нерва), крилоподібно-щелепного і крилоподібно-скроневого просторів.

Мандибулярна анестезія (внутрішньо ротовий пальцевий спосіб по С.Н. Вайсблату)

При мандибулярній анестезії блокується нижній луночковий і язиковий нерви. Отвір, через який нижньолуночковий нерв входить в кістковий канал, розміщений на внутрішній поверхні гілки щелепи (від переднього краю її – на відстані 15 мм, від заднього – на 13 мм, від вирізки нижньої щелепи на 22 мм і від основи нижньої щелепи – на 27 мм). Висота розміщення отвору у дорослої людини відповідає рівню жувальної поверхні великих корінних зубів, у людей похилого віку і у дітей - трохи нижче. Спереду і зсередини отвір прикрито кістковим виступом - язичком нижньої щелепи, тому знеболюючий розчин треба вводити на 0,75-1 см вище рівня отвору, де нерв розташований в кістковому жолобі. Там теж є жирова клітковина, в який добре дифундує анестетик

Методика проведення:

- лікар стоїть справа і спереду від пацієнта;
- при широко відкритому роті пацієнта пальпують кісткові орієнтири вказівним пальцем лівої руки, якщо анестезію проводять справа, або великим пальцем, якщо маніпуляцію виконують зліва;
- пальпують передній край гілки нижньої щелепи на рівні заднього краю коронки третього моляра;
- пересунувши палець трохи вглибину, визначають скроневи гребінь;
- палець фіксують в ретромолярній ямці;
- шприц знаходиться в правій руці і розміщується на рівні малих корінних зубів протилежної сторони;
- укол голки роблять на 0,75- 1 см вище жувальної поверхні третього моляра;
- голку направляють назовні і назад ; на глибині 0,5-0,75 см вона досягає кістки;
- просовуючи голку по кістці ще на 2 см, доходять до кісткового жолоба, де розташований нижній альвеолярний нерв перед входженням його в канал нижньої щелепи. Тут водять 2-3 мл анестетика для знеболення цього нерва.
- шприц переводять на протилежний бік щелепи до нижніх премолярів і просовують голку, не відриваючи від кістки, на 1,5 см і випускають 2/3 розчину анестетика;
- голку відтягують на 0,5-0,75 см назад і випускають решту анестетика, знеболюючи язичний нерв;
- анестезія настає через 5-7 хвилин.;
- для блокади щічного нерва необхідно додатково ввести 0,5 мл розчину анестетика на 0,5 см нижче отвору вивідного протоку біля вушної слинної залози під слизову оболонку, або по перехідній складці на рівні втручання.

Торусальна анестезія (по М.М.Вейсбрему)

Нижньощелепне підвищення (торус) знаходиться на внутрішній поверхні гілки нижньої щелепи і розташоване трохи вище і попереду кісткового язичка щелепи утворене з'єднанням двох кісткових гребенів від

скроневого і вилицевого паростків. Цей простір заповнений рихлою клітковиною, в якій проходять нижньощелепний, язичний і щічний нерви.

Методика виконання:

- лікар стоїть справа і спереду від хворого;
- хворий широко відкриває рота;
- визначають крилоподібно-нижньощелепну зв'язку, яка проходить від гачка крилоподібного паростка клиновидної кістки до язичка нижньої щелепи. Між натягнутою складкою і слизовою оболонкою щоки утворюється борозна;
- шприц знаходиться в правій руці, голку проводять перпендикулярно до слизової оболонки щоки, направляючи шприц з протилежного боку, де він розміщується на рівні великих корінних зубів;
- місцем уколу є точка, утворена перехрещенням горизонтальної лінії, проведеної на 0,5 см нижче жувальної поверхні третього моляра, і борозни, утвореної латеральним скатом крилоподібно-нижньощелепної складки і щоки;
- голку направляють до кістки на глибину 0,25- 2 см;
- проводять аспіраційну пробу;
- вводять 1,5-2 мл анестетика, блокують нижньоальвеолярний, язичний і щічний нерви;
- анестезія настає через 5 хвилин.

Ментальна анестезія (внутрішньоротовий спосіб)

Ментальний отвір розташований або під альвеолою другого премоляра, або між першим і другим премоляром на 12-13 мм вище основи тіла нижньої щелепи. Проекція отвору розташована на середині відстані між переднім краєм жувального м'язу і серединою нижньої щелепи. Вістря каналу відкривається у напрямку назад, догори і назовні. Про це слід пам'ятати, щоб надати голці правильний напрямок, який дозволить ввести її в канал.

Методика виконання:

- при стулених зубах нижню губу і щоку відсовують якомога далі від нижньої щелепи;
- голку вводять в перехідну складку під передньою половиною нижнього першого моляра і просовують вглибину, вниз, вперед до цільового пункту;
- випускають 0,5 мл анестетика, кінцем голки намагаються ментальний отвір і входять в нього;
- проводять аспіраційну пробу;
- випускають 0,25-0,5 мл анестетика;
- притискають м'язи тканини в ділянці проекції ментального отвору;
- анестезія настає через 3-5 хвилин.

Інтралігаментарне знечюлювання

Анестетик вводять безпосередньо в зв'язку зуба. Голки мають бути довжиною 12 чи 16 мм, діаметр 0,3 мм. Створені спеціальні голки для інтралігаментарної анестезії довжиною 8 мм, діаметром 0,3 мм.

Методика проведення анестезії:

- шприц направляють вздовж центральної вісі зуба, голку під кутом 30 градусів по відношенню до центральної вісі зуба;
- розчин вводять в ясенну кишеню на глибину приблизно 2 мм до контакту з дном кишені;
- вводять 0,2-0,4 мл анестетика;
- анестезія настає через 30 секунд. Її тривалість 45-50 хвилин.

Інтрапульпарна анестезія

Цей спосіб анестезії здійснюється шляхом введення місцевого анестетика безпосередньо в пульпову камеру або при більш глибокому зануренні голки - всередину каналу зуба. Знеболюючим фактором при цьому способі анестезії є не тільки фармакологічна дія препарату, але і механічне стискання нервових волокон розчином, який вводять під тиском.

Методика проведення анестезії:

- перед ін'єкцією прикладають тампон, намочений розчином анестетика, чи капають розчином анестетика з голки на пульпу;
- вводити треба не більш ніж 0,2-0,3 мл анестетика;
- під час введення анестетика має відчуватися опір руху поршня шприца;
- голку краще зігнути під кутом (для зручності введення);
- довжина голки 16-25 мм, діаметр 0,4-0,5 мм;
- анестезія настає відразу після введення анестетика і тривалість її достатня для виконання будь-яких ендодонтичних втручань.

Контрольні питання:

1. Види анестетиків, які застосовують для знечулення при препаруванні зубів під зубопротезні конструкції.
2. Аплікаційна анестезія, її застосування і проведення в клініці ортопедичної стоматології.
3. Провідноикова анестезія, її застосування і проведення в клініці ортопедичної стоматології.
4. Інфільтраційна анестезія, її застосування і проведення в клініці ортопедичної стоматології.

ЛІТЕРАТУРА

навчальна

1. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе.-М.: Медицина, 1979.-264с.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984.- 576с.
3. ЖулевЕ.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника 2-е издание Нижний Новгород 1998.
4. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии, 1-е издание Львов 1999.
5. Рыбаков А.И. Материаловедение в стоматологии.- М. : Медицина, 1984.- 418 с.
6. Рузін Г. П., Голік В. П., Демяник С. Г., Рибалов О.В.Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології. Підручник.Видання друге /За ред Г. П. Рузіна. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2008.1264 с.
7. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов. – С.Пб.: Специальная литература, 1999. – 324 с.
8. CrispinV.J. Contemporary Esthetic Dentistry: Practice Fundamentals Quint.Publ. –1994.
9. Mount G.J., Mount W.R. Preservation and restoration of tooth structure. St. Louis: Mosby, 1998.
10. O'Brien W.J. Dental materials and their selection 3 edn. Quint. Publ. Co, Inc, 2002.
11. Protetyka stomatologiczna Protezy calkowite. - Wydanie I polskie // Red. Bogumila Plonki. – Wroclaw: Urban & Parter, 1994. – 480.
12. Shillingburg H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., Brackett S.E. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago. Quintessence; 1997.
13. Smith B.G.N. Dental crowns and bridges: Design and preparation. St. Louis: Mosby, 1989.

методична

1. Автоматизована атестаційна система для атестації лікарів, провізорів, медичних працівників / Київ. – 2001.
2. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Відбиткові матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології / Львів. – 2002.
3. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Матеріали для постійної та тимчасової фіксації незнімних ортопедичних конструкцій / Львів. – 2002.

наукова

1. Вовк Ю.В. Вибір методу знечуження при санації ротової порожнини у пацієнтів з різними психо-невротичними статусом в умовах поліклініки.

- Автореф. Дис. докт. мед. наук, Москва, 1992.
2. Онищенко В.С., Беда В.И., Овчаренко А.Н., Тодорович М. Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми конструкциями несъемных зубных протезов. Часть 3. Особенности получения оттисков на клинических этапах изготовления цельнолитых конструкций зубных протезов // Клиническая стоматология - 2000. - № 3. - P.74-77.
 3. Скоков А.Д. Сплавы в ортопедической стоматологии // Новое в стоматологии для зубных техников - 1998.-№ 1.-С.28-39.
 4. Темирбаев Н.А., Шипунова О.В., Мошкевич С.А. Деструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов. Стоматология. - 1989. - №1. - С.68-70.
 5. Феррарі М., Віші А., Гарсія-Годой. Клінічна оцінка штифтів з вуглецевих волокон та литих штифтів.- Новини стоматології, 2000.-№4(25).-С.18-21.
 6. Goodacre C.J., Spolnic K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: A literature review. Part 1. Success and failure data, treatment concepts.- J.Prosthodont., 1994, 3.- P243-250.
 7. Randall R.C. , Wilson M.A. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. - 1998.-V.6,-№ 2.-P.75-78.

МОЗ України
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Факультет післядипломної освіти
Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

циклу спеціалізації за фахом
„Ортопедична стоматологія”
(практичні заняття)
Частина II

ЛЬВІВ-2017

УДК 616.314-089.28/.29(07.07)

М 545

Методичні рекомендації підготували викладачі кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО:

- зав.кафедрою, д. мед. н., професор **Ю. В. Вовк**
- доцент, к. мед. н. **Т. А. Палков**
- доцент, к. мед. н. **С. Є. Лещук**
- асистент **М. М. Лука**
- асистент **О. В. Ружицька**

Відповідальний за випуск: проректор з навчальної роботи ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор М. Р. Гжегоцький**

Рецензенти:;завідувач кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор А. Ю. Кордіяк**

Методичні рекомендації обговорено на методичному засіданні кафедри від „ 3 ” лютого 2017 р., протокол № 21

Завідувач кафедрою

проф. Ю. В. Вовк

Методичні рекомендації схвалено на засіданні методичної комісії ФПДО від „ 14 ” лютого 2017 р., протокол № 1

Голова методичної комісії

доц. О. Є. Січкоріз

Методичні рекомендації спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” складені на підставі типового навчального плану та програми спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за фахом „Стоматологія”, що розроблені у відповідності до наказів МОЗ України № 81 від 23.02.2005 р. „Перелік спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів” та № 98 від 01.03.2005 р. “Про поліпшення якості підготовки лікарів на етапі післядипломної підготовки”, Положення про Міністерство охорони здоров’я України, затвердженого Указом Президента України від 24.07.2000 № 918 (із змінами та доповненнями)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Цикл спеціалізації лікарів за фахом „Ортопедична стоматологія” є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія”, затвердженої 6.11.2015 р. МОЗ України.

Основною метою циклу спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” є підготовка лікаря до роботи в лікувально-профілактичних закладах системи охорони здоров’я на посадах, які передбачені типовими номенклатурними таблицями та освітньо-кваліфікаційною характеристикою лікаря-спеціаліста. На цикл спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” зараховуються лікарі, які закінчили інтернатуру за однією із спеціальностей стоматологічного профілю і змінюють спеціальність.

Навчання лікарів на циклі спеціалізації завершується атестацією з визначенням знань та практичних навичок, яка включає в себе:

- контроль знань та вмінь за комп’ютерними тестуючими програмами, затвердженими МОЗ України;
- оцінка знань та вмінь володіння практичними навичками;
- письмовий іспит для встановлення підсумкової оцінки рівня засвоєння навчальної програми.

Атестація проводиться в комісії, яка створена при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Курсантам, які успішно складають іспит, видається сертифікат „Лікаря спеціаліста” встановленого зразка (наказ МОЗ України № 359 від 19.12.1997р.). Термін дії сертифіката спеціаліста – 5 років

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№	Назва теми	Години
1.	Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів та відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.	4
2.	Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	6
3.	Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.	6
4.	Резервна та залишкова витривалість пародонту.	6
5.	Артикуляція та оклюзія.	6
6.	Біомеханіка жувального апарату.	6
7.	Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.	6
8.	Будова та функції СНЦС.	6
9.	Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
10.	Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
11.	Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.	6
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	6
13.	Методи знечулення в ортопедичній стоматології.	6
14.	Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.	6
15.	Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.	4
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.	6
17.	Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.	6
18.	Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	4
19.	Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	6
20.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.	6
21.	Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та протипокази до використання.	6
22.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.	6
23.	Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази	6

	до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.	
24.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.	6
25.	Особливості препарування під суцільнолітій конструкції. Інструментарій.	6
26.	Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.	6
27.	Тимчасові незнімні конструкції.	4
28.	Оклюдатори та артикулятори.	4
29.	Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.	4
30.	Протезування адгезивними мостоподібними протезами.	4
31.	Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.	6
32.	Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.	4
33.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.	6
34.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.	6
35.	Покази та проти покази до застосування бюгельних протезів.	4
36.	Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.	6
37.	Види фіксуючих елементів бюгельних протезів.	6
38.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.	6
39.	Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.	6
40.	Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.	4
41.	Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.	4
42.	Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.	4
43.	Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.	6
44.	Проби Гербста.	6
45.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.	6

46.	Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.	6
47.	Правила користування та догляд за протезами.	4
48.	Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології	6
49.	Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.	6
50.	Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
51.	Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
52.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої.	6
53.	Керамічні маси.	6
54.	Пластмаси.	6
55.	Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.	6
56.	Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.	6
57.	Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.	6
58.	Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.	4
59.	Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.	6
60.	Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.	6
61.	Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.	6
62.	Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.	6
63.	Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.	6
64.	Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.	6
65.	Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.	6
Всього		364

Практичне заняття № 14

Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.

Навчальна мета заняття: вивчити прояви, диференційну діагностику та невідкладну допомогу пацієнтам із невідкладними станами при стоматологічних втручаннях.

Навчальні запитання:

1. Різновиди невідкладних станів, які зустрічаються в стоматологічній практиці.
2. Клінічні прояви невідкладних станів при стоматологічних втручаннях.
3. Способи реанімації та невідкладної допомоги при невідкладних станах, які зустрічаються при лікуванні захворювань зубо-щелепової системи.
4. Клінічні прояви, невідкладна допомога при синкопе, колапсі та шоку.
5. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із центральною нервовою системою.
6. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із серцево-судинною системою.
7. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із дихальною системою.
8. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із ендокринною системою.

Короткий зміст заняття:

Список скорочень:

АТ - артеріальний тиск СД - цукровий діабет

ГБ - гіпертонічна хвороба ЦНС - центральна нервова система

ДК - діабетична кома

ІНЗД - інсуліннезалежний діабет ЧСС - частота серцевих скорочень

ІЗД - інсулінзалежний діабет ЧД - частота дихання

Лаш - лікарський анафілактичний

шок ЧП - частота пульсу

ОЦК - об'єм циркулюючої крові ст - внутрішньовенно

Одн - гостра дихальна недостатність в/м - внутрішньом'язово

СЛР - серцево-легенева реанімація пк - підшкірно

Причини непритомності

Практично здорова людина може втратити свідомість при перевтомі, голодуванні, після тривалого перебування у душному приміщенні, через втрату крові; сильне хвилювання, переляк, гострий біль також може призвести до рефлекторного спазму судин головного мозку. Для людей, чий організм послаблений, причиною непритомності може стати різка зміна горизонтального положення на вертикальне.

Особливо вразливі ті, хто переніс інфекційні захворювання, отруєння, хто страждає від анемії. Збільшують ризик невірноваженість нервової системи та особистісні особливості, спричинені нею.

Запаморочення можливі в періоди гормональної перебудови організму: у підлітків, у людей 40-50 років, коли регуляція судинного тонуусу найбільш вразлива до впливів. Втрата свідомості може бути проявом цукрового діабету, ураження судин головного мозку, раптових порушень ритму серця.

Розвиток

Найчастіше приходить поступово: з раптовою слабкістю розвивається відчуття нудоти, запаморочення, темніє у очах, з'являється холодний піт, погіршуються слух і зір, людина втрачає свідомість і падає. Виглядає дуже блідою, пульс слабо наповнений (слабкий або зовсім не відчутний), дихання грудне, поверхове (майже непомітне), кінцівки холодні, м'язи розслаблені, судом не буває.

Цей стан триває 20-40 секунд, найбільше - декілька хвилин, проходить самостійно. Коли свідомість повертається, людина відчуває слабкість, ломоту в тілі.

Допомога при запамороченні.

Перш за все потрібно усунути перешкоди для вільного дихання та кровообігу: розв'язати краватку, розстігнути комір, послабити пояс. Покласти людину на спину, бажано, щоб голова й тулуб були на нижчому рівні ніж ноги (це забезпечить приток крові до голови), потрібне свіже повітря.

Можна побризкати на обличчя холодною водою, розтерти шкіру рук, підошви, дати понюхати нашатириний спирт. Натиснути нігтем на основу нігтьового ложа з зовнішньої сторони великих пальців рук та ніг, на точку в центрі кінчика носа, на точку в верхній третині носо-губної складки. Це допомагає відновити порушений кровообіг. Вставати можна лише при доброму самопочутті.

Профілактика

Людам літнього віку не слід різко підійматись після сну, те ж стосується осіб з варикозним розширенням вен, хворим, які приймають деякі сечогінні засоби та ліки, що знижують артеріальний тиск. Також літнім людам не слід різко "збивати" температуру. Людам із вразливою вегетативною нервовою системою не можна довго перебувати в приміщенні без доступу свіжого повітря в вертикальному положенні, не слід носити вузькі комірці та туго зав'язані краватки. Корисними будуть загартування, плавання, ходьба, біг та спеціальні вправи для вестибулярного апарату. У випадку синкопе бажано звернутися до лікаря, адже це може допомогти ранній діагностиці можливого захворювання.

Колапс - одна з форм гострої судинної недостатності, що є наслідком невідповідності між об'ємом (місткістю) судинного русла та масою (об'ємом) циркулюючої у ньому крові. Причини:

інфекції (черевний та висипний тифи, тяжкі пневмонії, менінгоенцефаліт та ін.) гострі інтоксикації (отруєння чадним газом, фосфорорганічними сполуками, снодійними, транквілізаторами та ін.), гостра крововтрата, хвороби ендокринної та нервової систем (пухлини, сирингомелія та ін.)

гострі захворювання органів черевної порожнини (перитоніт та ін.), нафілактичні реакції, інфаркт міокарда, ортостатичний перерозподіл крові (передозування, несумісність ліків та ін.) спинномозкова або перідуральна анестезія та ін.

Етіологія колапсу визначає специфічність його клінічних проявів. При виражених порушеннях метаболізму на передній план виходять ознаки загальної інтоксикації. Колас інфекційного генезу дуже часто розвивається під час критичного зниження температури тіла на фоні дегідратації, згущення крові, метаболчного ацидозу та респіраторного алкалозу.

Патогенез

В основі патогенезу колапсу лежить зменшення об'єму циркулюючої крові, зумовлене зниженням симпатичної іннервації серця та судин, недостатністю судиннорухового апарату, яка супроводжується зменшенням притоку крові до серця, що веде до зменшення викиду ним крові та недостатності периферійного кровообігу. Останнє викликає порушення живлення усіх органів та тканин, у тому числі життєво важливих (мозку та серця).

Діагностика

Іноді виникають складнощі при диференційній діагностиці колапсу та кардіогенного шоку, який супроводжується вираженою серцевою патологією.

З метою діагностики вимірюють артеріальний та венозний тиск, визначають ОЦК, величину серцевого викиду (ударний та хвилинний об'єми серця), загальну периферійну опірність, показники фізико-хімічного складу крові (гемоглобін, в'язкість та ін.), кислотно-лужний стан та інші біохімічні показники, застосовують електрофізіологічні методи.

Лікування невідкладне. Терапія визначається в основному гострою судинною недостатністю. Доцільні наступні заходи:

- зупинка кровотечі,
- видалення з організму токсичних речовин,
- введення антитоду,

- усунення гіпоксії. З метою наповнення судинного русла проводиться трансфузія кровозамінників (поліглюкін, гемодез, реополіглюкін) та сольових розчинів (розчин натрію хлориду 0,9 %, Рінгер-Локка, ацесіль, дисіль, трисіль та хлосіль), за строгим показанням - компонентів крові. В/в струменем вводять 60-90 мг преднізолону.

При геморагічному колапсі після відновлення об'єму циркулюючої крові застосовують судиннорозширюючі речовини - 1-2 мл 1 % розчину мезатону або краплинно 1 мл 0,2 % розчину норадреналіну (попередньо розведений), 1-2 мл кордіаміну, 1-2 мл 10 % розчину кофеїну, 2 мл 10 % розчину сульфокамфокаїну та інші вазопресори. При ацидозі рекомендується вводити в/в 100-200 мл 5-8,4 % розчину гідрокарбонату натрію.

Шок — це стан між життям та смертю, коли тільки правильне невідкладне лікування може врятувати життя хворому; загальний тяжкий розлад життєво важливих функцій організму, спричинений порушенням

нервової регуляції життєво важливих процесів; характеризується розладами гемодинаміки, дихання, обміну речовин. В переносному розумінні словом "Шок" позначають стан пригніченості, розгубленості. При обширних пораненнях, опіках, тяжких травмах та захворюваннях виникає багато факторів, які негативно впливають на життєдіяльність усього організму. Це перш за все біль, крововтрата, шкідливі речовини, які утворюються у пошкоджених тканинах. Ці фактори викликають значне порушення функцій головного мозку та залоз внутрішньої секреції, керуючих діяльністю усього організму, що проявляється дуже складною реакцією, яка називається шоком. Шок характеризується зростаючим пригніченням усіх життєвих функцій організму, діяльності центральної та вегетативної нервової системи, кровообігу, дихання, обміну речовин, функції печінки та нирок. У залежності від причини розрізняють шок травматичний, опіковий, геморагічний - внаслідок крововтрати, анафілактичний — при непереносимості лікарських засобів, кардіогенний - при інфаркті міокарда, септичний — при загальній гнійній інфекції (сепсисі) та ін.

Травматичний шок

Найчастіше шок виникає внаслідок тяжких обширних пошкоджень, що супроводжуються крововтратою. Сприятливими моментами до розвитку травматичного шоку є нервова та фізична втома, переляк, охолодження, наявність хронічних захворювань (туберкульоз, хвороби серця, обміну речовин, тощо). Шок часто спостерігається у дітей, які погано переносять крововтрати, людей похилого віку, які дуже чутливі до больових подразників.

Травматичний шок може виникнути при пошкодженнях, що не супроводжуються великою крововтратою, особливо якщо травмовані найбільш чутливі, так звані рефлексогенні зони (грудна порожнина, череп, черевна порожнина, промежина). Шок може виникнути відразу після травми, але можливий і пізній шок, через 2-4 години, частіше за все унаслідок неповного проведення протишовкових заходів та його профілактики.

Упродовж травматичного шоку виділяють дві фази. Перша фаза - ерективна - виникає у момент травмування. Внаслідок больових імпульсів, що йдуть від зони ураження, виникає різке збудження нервової системи, підвищується обмін речовин, у крові підвищується вміст адреналіну, прискорюється дихання, спостерігається спазм кровоносних судин, посилюється діяльність ендокринних залоз - гіпофізу, надниркових залоз. Ця фаза шоку дуже короткочасна та проявляється явним психомоторним збудженням. Захисні властивості організму швидко виснажуються, компенсаторні можливості вгасають та розвивається друга фаза - торпідна (фаза загальмованості). В цій фазі виникає пригнічення діяльності нервової системи, серця, легенів, печінки, нирок. Токсичні речовини, що накопичуються у крові, викликають параліч судин та капілярів. Знижується артеріальний тиск, прилив крові до органів різко зменшується, посилюється кисневе голодування, — усе це дуже швидко може привести до загибелі нервових клітин та смерті постраждалого.

У залежності від тяжкості протікання торпідна фаза шоку поділяється на чотири ступеня.

Шок I ступеню (легкий). Постраждалий блідий, свідомість ясна, іноді легка загальмованість, рефлексі знижені. Пульс прискорений, 90-100 ударів за хвилину, артеріальний тиск не нижче 100 мм рт.ст.

Шок II ступеню (середньої тяжкості). Виражена загальмованість, млявість, шкірні покриви та слизові оболонки бліді, акроціаноз. Шкіра вкрита липким потом, дихання прискорене та поверхове. Зіниці розширені. Пульс 120-140 ударів за хвилину, артеріальний тиск 80-70 мм рт.ст.

Шок III ступеню (тяжкий). Стан постраждалого тяжкий, свідомість збережена, але навколишніх він не сприймає, на больові подразники не реагує. Шкірні покриви землісто-сірого кольору вкриті холодним липким потом, виражена синюшність губ, носа та кінчиків пальців. Пульс ниткоподібний, 140-160 ударів за хвилину, артеріальний тиск менш ніж 70 мм рт.ст. Дихання поверхове, часте, іноді зріджене. Можуть бути блювання, мимовільне сечовиділення та дефекація.

Шок IV ступеню (преагонія або агонія). Свідомість відсутня. Пульс та артеріальний тиск не визначені. Тони серця дуже важко вислуховуються. Дихання агональне, по типу ковтання повітря.

Перша допомога при шоці

Своєчасно надана перша медична допомога при тяжкій травмі, пораненні попереджує розвиток шоку. При шоці перша допомога тим ефективніша, чим раніше вона надається. Вона повинна бути спрямована перш за все на усунення причин шоку (зняття або зменшення болю, зупинка кровотечі, проведення заходів, що покращують дихання та серцеву діяльність та попереджують загальне охолодження).

Зменшення болю досягається наданням хворому або пошкодженій кінцівці положення, при якому менше умов для посилення болю, проведенням надійної іммобілізації ушкодженої частини тіла. Гостроту болю необхідно зменшити (при можливості) знеболювальними, снодійними та седативними засобами: анальгіном, амідопірином, настоєм валеріани, барбамілом, седалгіном, діазепамом (седуксеном), еленіумом, триоксазином і т.д.

При відсутності знеболювальних постраждалому можна дати випити небагато (20-30 мл) спирту, горілки, вина (про це потрібно повідомити співробітників швидкої допомоги або стаціонару, куди буде доправлений хворий).

Боротьба з шоком при незупиненій кровотечі неефективна, тому необхідно швидше зупинити кровотечу - накласти джгут, стискаючи пов'язку та ін. При тяжкій крововтраті слід надати постраждалому положення, яке б покращувало кровопостачання до мозку - вкласти горизонтально або надати положення, при якому голова буде нижче тулуба. Для покращення дихання необхідно розстебнути одяг, що утруднює дихання, забезпечити (якщо необхідно) доступ свіжого повітря, надати постраждалому положення, яке б полегшувало дихання. Якщо є можливість, то доцільно дати якийсь засіб,

тонізуючий діяльність серцево-судинної системи: 20-30 крапель лантозиду, 1-2 столові ложки мікстури Бехтерева, 15-20 крапель (або 1 таблетку) адонізиду, 15-20 крапель настою конвалії або конвалієво-валеріанових крапель, корвалолу.

Пораненого у шоковому стані слід зігріти, для чого його вкривають, дають багато пиття - гарячий чай, каву, воду (якщо немає підозри на пошкодження черевної порожнини). Наступним найважливішим завданням першої допомоги є організація негайного транспортування постраждалого у стаціонар. Транспортування постраждалого у шоковому стані повинне бути вкрай обережним, щоб не спричинити йому нових больових відчуттів та не збільшити тяжкість шоку. Краще за все транспортувати у спеціальній реанімаційній машині, в якій можна проводити ефективні заходи, спрямовані на ліквідацію порушень з боку нервової системи та боротьбу з болем шляхом введення наркотиків - морфіну, омнопону, промедолу, наркозу закисом азота, проведення новокаїнових блокад та ін.

Основним лікуванням порушень кровообігу при шоці є поповнення об'єму циркулюючої крові. Поповнюють крововтрату шляхом введення кровозамінних рідин (поліглюкин, гемодез, желатиноль), переливанням крові, розчинів глюкози та ізотонічного розчину хлориду натрію. Ці заходи можуть бути розпочатими вже у реанімаційному автомобілі. Введення адреналіну, норадреналіну, мезатону при шоці недоцільно і навіть небезпечно, тому що, звужуючи судини, ці засоби до поповнення об'єму крові погіршують кровопостачання до мозку, серця, нирок та печінки. У реанімації є можливість боротися з порушеннями дихання, застосовуючи кисневу терапію, а в важких випадках - штучну вентиляцію легень. У термінальних стадіях шоку може стати необхідним проведення прийомів оживлення - масажу серця та штучного дихання. Слід пам'ятати, що шок легше попередити, ніж лікувати, тому при наданні першої допомоги травмованим необхідно виконувати 5 принципів профілактики шоку: зменшення болю, прийом чи введення всередину рідини, зігрівання, створення спокою та тиші навколо постраждалого, обережне та правильне транспортування у лікувальний заклад.

Під гострою серцевою недостатністю (ГСН) розуміють раптовий розвиток патологічного стану серця, при якому недостатньо забезпечується кровопостачання організму хворого без допомоги компенсаторних механізмів.

Етіологія

Всі причини виникнення ГСН можна поділити на дві групи: захворювання серця (вроджені та набуті вади серця, фіброеластоз міокарда, міокардити, перикардити, обмінні кардіопатії, міокардіодистрофія, пухлини серця, тощо); екстракардіальні (захворювання легенів, печінки, нирок, органів кровотворення та інші хвороби, які викликають ураження або перевантаження міокарда).

Патогенез

Патогенез багато в чому залежить від переважання лівошлуночкової або правошлуночкової недостатності. Крім того, тут важливий етіологічний фактор, що зумовлює форму ГСН. З урахуванням цього фактору можна виділити три форми серцевої недостатності:

1. при токсичних, інфекційних та алергійних ураженнях серця розвивається міокардіально-обмінна недостатність серця;
2. при вадах серця, гіперволемії та гіпертензії у малому та великому колах кровообігу виникає ГСН від перевантаження міокарда з наступною переважною серцевого м'язу та зниженням його скорочувальної здатності;
3. при поєднанні ураження міокарда та перевантаженні серця (у хворих вадами серця в активній фазі ревматизму) проявляється змішана форма ГСН (міокардіально-обмінно-перевантажувальна).

За механізмом виникнення та клініко-інструментальним показанням виділяють дві форми ГСН:

- енергетично динамічну (за Хеггліном) та
- гемодінамічну (застійну).

Енергетично динамічна зумовлена первинним порушенням обмінних процесів у міокарді та розвивається при інфекціях, інтоксикаціях, комах та інших важких станах. При цій формі ГСН зберігаються нормальні границі серця, відсутні застійні явища у великому та малому колі кровообігу, однак скорочується механічна систола (за даними ЕКГ).

Гемодінамічна ГСН характеризується перевантаженням серця із-за збільшення маси крові у серцевих камерах у результаті об'ємного перевантаження крові, супротиву викиду крові з серця (перевантаження тиском).

Гостра лівошлуночкова недостатність

Розвивається при важких ураженнях м'язу переважно лівого шлуночка або його гемодінамічному перевантаженні. Вона виникає зазвичай як вторинне явище при вроджених вадах серця (коарктація аорти, її стеноз та ін.), набутих вадах мітральних та аортальних клапанів, вторинних артеріальних гіпертензіях, ураженнях міокарда, грубих порушеннях провідної системи серця.

Клінічно ГЛН проявляється синдромом серцевої астми та набряку легенів. Основу розвитку серцевої астми складає інтерстиціальний набряк з переходом рідини з інтерстиція до альвеоли. Тому серцеву астму розглядають як початкову фазу набряку легенів з наступними клінічними проявами. У хворого з'являються напади ядухи, частіше у нічний час: він блідне, з'являється ціаноз видимих слизових оболонок, дихання прискорюється. Хворий приймає вимушене сидяче положення, з рота виділяється пінисте мокротиння (спочатку безколірне, потім рожеве з домішками крові). При аускультатії легенів вислуховуються сухі та вологі хрипи.

Можуть бути й інші симптоми: піт на обличчі, тахікардія, нудота, артеріальна гіпотонія, руховий неспокій. Напад триває від декількох хвилин

до декількох годин. При несвоєчасній допомозі синдром кардіальної астми переростає у набряк легенів.

Гостра правошлуночкова недостатність

Є результатом раптового зменшення кровотоку у легенях на фоні різних захворювань та патологічних станів (вроджені вади серця, напади бронхіальної астми, тромбоемболії легеневих артерій, ателектаз легені, стороннє тіло бронхів, гідроторакс та ін.).

Для цього стану характерні блідість, ціаноз, набухання шийних вен, набряки нижніх кінцівок, олігурія. Швидко збільшуються розміри печінки, розширюється права границя серця, з'являються тахікардія, ритм "галопау", зменшуються ударний та хвилинний об'єми серця, знижується АТ.

Тяжкі стани супроводжуються колапсом, ацидозом, порушенням метаболізму, неврологічними розладами, що у сумі знижує резерви серця, скорочувальну здатність міокарда.

Розрізняють гостру лівошлуночкову та правошлуночкову недостатність. Такий поділ умовний, тому що при декомпенсації одного шлуночка порушується функція іншого.

Гіпертензивний криз - це раптове значне підвищення артеріального тиску від нормального або підвищеного рівня, яке майже завжди супроводжується появою чи посиленням розладів з боку органів-мішеней або вегетативної нервової системи. Критеріями гіпертензивного кризу є:

- раптовий початок;
- значне підвищення артеріального тиску;
- поява або посилення симптомів з боку органів-мішеней.

Симптоматологія: розпираючі розлиті головні болі, локалізація – потилиця, скроні. Запаморочення, шум в голові, вухах, погіршення зору – пелена перед очима, сітка; нудота, блювання. Для енцефалопатичної форми характерна слабкість, розлади чутливості, парестезії, геміпарези, диплопія.

Невідкладна допомога:

Неускладнені 1, 2 форми

- перорально або д/м – 40 – 60 мг фуросеміду
 - д/в – клофелін 1 мл 0,01 % р-ну в 20 мл 0,9 % NaCl впродовж 10 хв;
 - при тахікардії – β-адреноблокатори ;
 - д/в – введення дибазолу 0,5 % 5 – 10
- постійний контроль АТ (кожні 15 хвилин!).

при судомній формі:

- д/в арфонад або пентамін 1 мг/мл розчину;
 - д/в струйно 60 – 80 мг лазиксу;
 - повільне введення клофеліну 1 мл 0,1 % на 20 мл NaCl;
 - зворотнє положення Тределенбурга (30 – 45°- напівсидяче положення);
- при судоммах, блюванні – 10 – 30 мг седуксену в 20 мл 5 % глюкози довенно.

Аполплексія, апоплектичний інсульт, «удар» (грец. *αποπλησσω* — уражаю ударом) — хворобливий стан, що настає внаслідок крововиливу в головний мозок або під оболонки мозку. Хворий раптово непритомніс, лице його стає багрово-червоним або, навпаки, блідим; дихання хрипляче, часте,

пульс уповільнений, напружений; часто буває блювання, іноді криваве; сечовиділення й випорожнення затримане або стає мимовільним; зіниці на світло не реагують. Такий стан триває від кількох годин до 2—3 діб і іноді закінчується смертю. Тонус м'язів і рефлекси спочатку знижені, пізніше підвищуються.

Апоплексія призводить до паралічу половини тіла або окремих кінцівок, паралічу лицьового нерва (перекривлення рота), розладів чутливості, зору, слуху, до порушення мови. Апоплексія настає при підвищеному кров'яному тиску, при атеросклерозі, на ґрунті сифілітичних уражень судин головного мозку, при травмах тощо. Іноді крововилив відбувається при просочуванні крові крізь непошкоджену стінку судин. Кров, що вилилась з судин, здавлює мозкову тканину, яка пізніше руйнується. Безпосередньою причиною найчастіше є фізичне або емоційне напруження. Лікування — повний спокій, вдихання кисню, призначення серцевих засобів та засобів, що знижують кров'яний тиск.

Дихальна недостатність — стан організму, при якому система дихання не забезпечує нормального газового складу артеріальної крові, або його підтримання на нормальному рівні досягається шляхом надмірного функціонального напруження системи дихання.

Внаслідок дихальної недостатності виникає енергетичний голод клітин організму. У клініці іноді вживають термін легенева недостатність. Однак термін дихальна недостатність є більш правильним, бо він охоплює і легеневі, і позалегеневі механізми порушення забезпечення організму киснем, позалегеневі механізми і введення і виведення з нього вуглекислого газу.

Вживається також термін легенево-серцева недостатність, який відбиває поєднання дихальної і серцевої недостатності.

М. М. Канаєв (1980) виділяє п'ять груп факторів, які зумовлюють порушення зовнішнього дихання:

1. Ураження бронхів і респіраторних структур легень:

- ураження бронхіального дерева:

підвищення тону м'язу гладкої мускулатури бронхів (бронхоспазм), набряково-запальні зміни бронхіального дерева, порушення опірних структур дрібних бронхів, зниження тону великих бронхів гіпотонічна дискінезія);

- ураження респіраторних структур:

інфільтрація легеневої тканини, деструкція легеневої тканини, дистрофія легеневої тканини, пневмосклероз;

- зменшення функціонуючої легеневої паренхіми:

недорозвиненість легені, стиснення й ателектаз легені, відсутність частини легеневої тканини після операції.

2. Ураження кістково-м'язового каркаса грудної клітки та плеври: обмеження рухомості ребер,

обмеження рухомості діафрагми,
плевральне зрощення.

3. Ураження дихальної мускулатури:

центральний і периферичний параліч дихальної мускулатури,
дегенеративно-дистрофічні зміни дихальних м'язів.

4. Порушення кровообігу у малому колі:

редукція судинного русла, легень,
спазм легеневих артеріол,
застій крові в малому колі.

5. Порушення регуляції дихання:

пригнічення дихального центра,
дихальні неврози,

порушення місцевих регуляторних відношень.

У клініці основним показником дихальної недостатності є задишка. Залежно від її вираженості при різному фізичному навантаженні розрізняють три ступені дихальної недостатності.

Асфіксія (грец. α — не і $\sigma\phi\upsilon\upsilon\mu\omicron\varsigma$ — биття серця) — задуха, патологічний процес з гострим перебігом, що виникає у зв'язку з браком кисню в крові і тканинах, а також при скупченні в організмі вуглекислоти.

Етіологія

Асфіксія -припинення дихання внаслідок параліча дихального центру, закупорки дихальних шляхів, при травмах.

Параліч дихального центру виникає при передозуванні наркотичними речовинами.

Закупорка дихальних шляхів може виникнути під впливом різних причин: потрапляння сторонніх тіл, наприклад зубних протезів, якщо за недоглядом анестезіолога вони не були зняті до початку наркозу; вдихання дрібних предметів дітьми, значного скупчення слизу, потрапляння блювотних мас, западанні язика, стисканні пухлиною, спазми голосової щілини при дифтерії (закупорка дифтерійними плівками), при правці.

Асфіксія також виникає при деяких отруєннях, іноді при порушеннях серцево-судинної діяльності та ін.

Ознаки

Асфіксія характеризується швидконаростаючим розладом дихання і кровообігу, що може призвести до припинення дихання і смерті.

Перебіг блискавичний. Різка задишка супроводжується різким скороченням м'язів (іноді судомою), або ж хворий стає синюшним, настає запаморочення, потемніння в очах, пізніше — втрата свідомості. Зіниці розширюються, але реагують на світло. При зупинці дихання припиняються дихальні екскурсії грудної клітки та черевної стінки, зникають рефлексії. Нерідко (у термінальній стадії) мимовільне виділення калу та сечі.

Лікування

Лікування асфіксії залежить від її походження.

Слід у першу чергу встановити причину асфіксії. При закупорці дихальних шляхів блювотними масами, слизом, кров'яними згустками або їжею —

звільнити верхні дихальні шляхи (протерти марлевим тампоном, відсмоктати гумовим балончиком, тощо), почати негайно штучне дихання у спосіб «рот в рот», «рот в ніс». Одночасно налагодити вдихання зволоженого кисню (чистого або у суміші CO₂, ввести лобелін, цититон). Іноді необхідна трахеостомія.

При паралічі дихального центру необхідно негайно припинити наркоз та розпочати штучне дихання, ввести в/в 1 мл 1% розчину лобеліну або 1 мл цититону, вдувати вуглекислоту через нелатоновський катетер, введений у ніс на глибину 5-6 см, підшкірно 2-3 мл 20% розчину камфори, 2 мл 10-20% розчину кофеїна.

Язик слід витягнути та ритмічно посмикувати за допомогою язикотримача або шовкової нитки, проведеної через всю товщу його по середній лінії на відстані 1,5-2 см від кінчика.

Сторонні тіла, що потрапляють до гортані, трахеї, бронхів, видаляються за допомогою спец. інструментів або хірургічно.

Конікотомія

В екстремальних умовах за межами лікарні потерпілому з асфіксією може бути виконана конікотомія. Суть її зводиться до слідуєчого. Після виставленого діагнозу – асфіксії другого ступеню знаходять будь-який гострий предмет. Потерпілого розміщують в напівсидячому положенні. Оперуючий стає на коліно збоку від пацієнта, укладає його на протилежне стегно, і максимально відводить назад голову, міцно фіксує її грудьми і плечем в строго серединному положенні. Вказівним пальцем правої руки проводить вздовж трахеї від яремної вирізки грудини до першого підвищення на шії, тобто до дуги персневидного хряща. Над нею прощупують жолоб персневидної зв'язки.

Анафілаксія (грец. *ανα* — проти і *φύλαξις* — захист) — один з проявів алергії. Стан анафілаксії викликається підвищеною чутливістю організму людини та деяких тварин до повторного надходження чужорідних речовин (здебільшого білкової природи), що діють як антигени. Анафілаксія може виникати як загальна гостра реакція організму. Така реакція зветься анафілактичним шоком, його ознаки — різке падіння артеріального тиску, порушення дихання, корчі. В деяких випадках анафілактичний шок призводить до смерті. У людини таке загрозливе явище трапляється рідко (іноді при переливанні крові, при введенні лікувальних сировоток та вакцин). При надходженні в окремі тканини речовин, що можуть спричинити анафілаксію, прояви її мають характер місцевих (виникають запальні ураження слизових оболонок, шкіри, суглобів, окремих органів). Зменшення підвищеної чутливості організму анафілактичного походження досягається переважно за допомогою методу специфічної десенсибілізації, що дозволяє запобігати анафілактичним явищам.

Анафілаксія може переходити в протилежний стан, що зветься антианафілаксією і є подібним до імунітету. Анафілаксія та імунітет являють собою різні фази одного явища — зміни реактивності організму, тобто алергії.

Етіологія

Анафілактичний шок - найзагрозливіше захворювання, зумовлене розвитком гіперчутливості негайного типу. Найчастіше зустрічається АШ, викликаний різноманітними лікарськими препаратами, особливо при їхньому парентеральному введенні, застосуванні вакцин та сироваток, пілкових антигенів, деяких харчових продуктів, при укусах бджіл, ос, джмелів, шершнів.

Патогенез

Існуюче уявлення про патогенез АШ включає: наявність сенсibiлізації та утворення антитіл до даного антигену; участь системи комплемента з утворенням під впливом протеолітичних ферментів (схожих на отруту кобри) з компонентів С3 та С5 «анафілатоксинів» - глікопротеїдів; вивільнення гістаміну; включення кінінової системи з масивним утворенням брадикініну та калідину; агрегацію формених елементів крові, тромбоутворення у найдрібніших судинах, паравазальний набряк, порушення мозкового кровообігу.

Симптоми

За ступенем тяжкості умовно виділяють легкий, середньотяжкий, тяжкий та вкрай тяжкий (смертельний) шоки.

АШ проявляється різноманітними симптомами. У високосенсибілізованих хворих ані доза, ані шлях введення не грають вирішальної ролі у виникненні шоку. Найчастіше АШ розвивається після в/в або в/м введення дози антигену, яка може бути невеликою (наприклад, у межах 5-10 мл поліглюкіну у вену).

Передвісники шоку:

прогресуючі неспокій,
відчуття жару та приливу крові до обличчя,
сплутаність свідомості,
здавлювання у грудях зі зростанням утруднення дихання.

Розлади функцій посилюються стрімко та передвісники можуть бути відсутніми або залишитися непоміченими.

Розрізняють декілька типів АШ:

- 1.з переважанням гострих гемодинамічних порушень (критичне падіння АТ);
- 2.з переважанням дихальних розладів (спазм бронхіол, гостра емфізема, розвиток набряку легень);
- 3.абдомінальна форма (больовий синдром за типом гострого живота, колапс).

У будь-якому випадку можлива раптова зупинка серця, та на перший план завжди виходять: критичне падіння АТ внаслідок розширення судин, порушення мікроциркуляції та гострого підвищення проникності судинної стінки; порушення зовнішнього дихання на ґрунті бронхоспазму, прогресуюча гіпоксія; судоми.Деякі хворі дуже швидко втрачають свідомість. Більшість скаржитья на раптову слабкість, експіраторну задишку, ядуху, кашель, відчуття стискання грудей, страх смерті, виділення з носу, запаморочення, зниження зору та слуху, свербіж шкіри, відчуття жару у всьому тілі, остуду, біль по всьому животі, у серці, нудоту, блювоту, позиви

на стул, сечовиділення. Спостерігається холодний піт, ціаноз або різка гіперемія шкіри, іноді блідість, судоми, розширення зіниць, піна з рота, набряк обличчя, поширені уртикарні висипання на шкірі, затримка сечовиділення, мимовільна дефекація, частий ниткоподібний пульс, низький АТ, глухість тонів серця, експіраторна задишка, над легеньми вислуховуються сухі хрипи, іноді різкий набряк язика з його прикусом, набряк гортані, можуть зростати явища набряку легень.

В одних випадках смерть настає упродовж 5-30 хвилин при явищах асфіксії, в інших - через 24-48 години та більше у зв'язку з незворотними змінами у життєво важливих органах, найчастіше від ниркової та серцево-судинної недостатності, шлунково-кишкових кровотеч.

При сприятливому закінченні після затухання гострих явищ у хворих деякий час спостерігається лихоманка, адинамія, періодична блювота, пронос, шкірний свербіж, кропивниця, біль у м'язах, животі, попереку, напади бронхіальної астми, тощо.

У сучасній стоматологічній ортопедичній практиці залишаються актуальними питання побічних реакцій (невідкладних станів). Складність проблеми пов'язана з рядом специфічних особливостей амбулаторного прийому хворих. По-перше, це масовий вид спеціалізованої допомоги, яка нерідко виявляється на тлі супутньої патології. Крім цього, щелепно-лицьова область є потужною рефлексогенною зоною і потрібно адекватне анестезіологічне забезпечення, що не завжди досягається. Тому у пацієнтів спостерігається страх перед стоматологічним втручанням, що підвищує чутливість до болю. Виникають зміни в нервовій і в гіпоталамогіпофізарно-наднирковозалозній системах, які проявляються побічними реакціями. По-друге, можливості обстеження хворого з метою виявлення порушень життєво важливих органів обмежені і часу на них, як правило, немає. По-третє, стоматологічні втручання з невідкладних показаннями проходяться у багатьох хворих у період максимального психоемоційного напруження, обумовлюючи зниження порогу сприйняття подразнень, і, природно, підвищення до патологічного рівня стрес-реакції організму. По-четверте, слід не забувати про потенційну небезпеку анестезуючих препаратів.

Все вищевикладене і визначає тактику надання невідкладної допомоги при побічній реакції під час амбулаторного прийому хворих зі стоматологічною патологією зубо-щелепної системи.

1. *Серцева недостатність.* Підвищення секреції адреналіну, як результат стресової реакції, а так само використання адреналіну в складі місцевеоанестезуючих розчинів можуть призвести до гострої декомпенсації серцевої діяльності. У пацієнтів, які приймають серцеві глікозиди, адреналін може спровокувати розвиток серцевої аритмії. При вираженому порушенні кровообігу можливий розвиток некротичних процесів в порожнині рота при проведенні навіть невеликих за обсягом і травматичності стоматологічних втручань.

Профілактика: проводити амбулаторні стоматологічні втручання при задовільному стані пацієнта, в інших випадках надавати допомогу тільки в

умовах стаціонару. При явно вираженої серцевої недостатності з загрозою декомпенсації (задишка у спокої) питання про можливість проведення стоматологічного лікування вирішувати з лікуючим лікарем пацієнта. Дотримуватися обережності при виборі препарату для знеболювання (тобто використовувати місцевий анестетик без адреналіну або при мінімальному його зміст).

2. *Ішемічна хвороба серця*. Страх або біль під час стоматологічного втручання або використання адреналіну в розчинах місцевих анестетиків, можуть спровокувати напад стенокардії та сприяти розвитку інфаркту міокарда.

Профілактика: Якщо стан пацієнта не стабільне (біль в області серця або за грудиною в стані спокою), стоматологічне лікування проводити тільки після консультації з лікарем, що лікує хворого. При необхідності дати зазвичай застосовується пацієнтом дозу нітратів. Доцільно перед лікуванням провести медикаментозну підготовку заспокійливими засобами. При місцевому знеболюванні використовувати препарати, що не містять адреналін або застосовувати як вазоконстриктор в місцевих анестетиках вазопресин, феліпресин. Вводити анестетик не більше однієї карпул (1,8 мл). Під час лікування контролювати рівень артеріального тиску.

Після перенесеного інфаркту міокарда пацієнтом протягом перших шести місяців, через небезпеку рецидиву, проводити тільки невідкладні стоматологічні втручання в умовах стаціонару за участю анестезіолога і кардіолога.

3. *Серцеві аритмії* (порушення частоти і ритму серцевих скорочень). При тахікардії, у випадках стресу, або використання місцевоанестезуючих розчинів, що містять адреналін, може розвинути серцева недостатність. Якщо у пацієнта брадикардія, то застосування місцевого анестетика може провокувати розвиток повної атріовентрикулярної блокади.

Профілактика. Перед стоматологічним лікуванням перевірити у пацієнта пульс, виміряти артеріальний тиск, провести медикаментозну підготовку заспокійливими засобами та адекватне знеболювання анестетиками, що не містять адреналін.

Якщо у хворого частота серцевих скорочень менше 50 ударів на хвилину і є миготлива аритмія, екстрасистоля, то вибір знеболювання проводити після консультації лікаря пацієнта.

4. *Гіпертонічна хвороба* (стійко високий артеріальний тиск, систолічний понад 145-160 мм ртутного стовпа або діастолічний понад 95 мм ртутного стовпа). Під час прийому стоматологом у хворого може виникнути гіпертонічний криз або гостра серцева недостатність.

Профілактика.

Провести премедикацію заспокійливими засобами, медикаментозно відрегулювати артеріальний тиск, використовувати адекватні методи знеболювання анестетиками без вмісту адреналіну. При необхідності слід застосовувати препарати з вмістом в них адреналіну в концентрації 1:200000 (Ульттракаїн ДС) і нижче з дотриманням запобіжних заходів проти внутрішньосудинного введення (аспіраційна проба).

5. Гіпотонія. Знижений артеріальний тиск (систолічний менш 110мм рт. ст. для чоловіків і 100 мм рт. ст. для жінок, діастолічний - менше 65 мм рт. ст.).

При стоматологічному втручання може розвинутися непритомність, коллакс, шок і використання заспокійливих засобів може ще більше знизити артеріальний тиск.

Профілактика. Перед лікуванням медикаментозно відрегулювати артеріальний тиск, ввести атропін сульфат 0,1% або метацин сульфат 0.1% до 1 мл в залежності від частоти пульсу та рівня артеріального тиску. Всі стоматологічні маніпуляції проводити, попередньо надавши пацієнту горизонтальне положення. У процесі лікування контролювати артеріальний тиск у пацієнта.

6. *Бронхіальна астма.* Під час стоматологічного втручання при порушенні може виникнути напад астми. При використанні медикаментів і матеріалів з різким запахом, можливий розвиток бронхоспазму.

Профілактика.

Консультація лікаря пацієнта. Детальний збір анамнезу з метою виявлення алергенів, що провокують бронхоспазм. В день лікування рекомендувати хворому прийняти зазвичай застосовуються лікарські препарати і принести на прийом відповідний лікувальний розпилювач або інгалятор. При проведенні знеболювання перевагу слід віддати місцевої анестезії. При підвищеній чутливості до сульфітів не застосовувати місцево-знеболюючі препарати з вазоконстрикторами через вміст у них бісульфіта як консерванта. Не застосовувати ацетилсаліцилову кислоту (небезпека розвитку так званої «аспіринової астми») та інші препарати, що провокують бронхоспазм (морфін, індометацин).

7. *Алергічні стани.* Нерідко пацієнти, які звертаються до лікаря-стоматолога, мають в анамнезі прояви алергічних реакцій, в тому числі і на місцево-знеболюючі препарати. Найчастіше зустрічаються алергії на місцеві анестетики (особливо групи складних ефірів - новокаїн), а також на ті, що містяться в карпулах, ампулах як консервант парабени, бісульфіт натрію та ін Крім того, алергічні реакції можуть викликати антибіотики, сироватки, стоматологічні матеріали і т. д.

При контакті з алергеном виникає алергічна реакція негайного типу аж до розвитку анафілактичного шоку.

Профілактика.

Ретельний збір анамнезу з метою виявлення алергічних реакцій. Особливу увагу необхідно звернути на хворих, що страждають алергічними та інфекційно-алергічними захворювання (ревматизм, колагенози, бронхіальна астма, екзема та ін.) Не використовувати препарати, на які вже відзначалися алергічні реакції. При необхідності направити пацієнта на консультацію в алергії-діагностичне відділення. Ввести до складу премедикації антигістамінні препарати або гормональні засоби (преднізолон, гідрокортизон).

8. *Антикоагулянтная терапія.* При підвищеній схильності до тромбоутворенні (при наявності стенокардії, протезів судин, серцевих

клапанів і т. д.) для профілактики тромбозів коагулююча здатність крові знижують за допомогою лікарських засобів (гепарин, антагоністи вітаміну К). Після операції (розрізу, видалення зуба та ін) може виникнути кровотеча, утворення гематоми.

Профілактика.

Звернути увагу на аналізи крові (тривалість кровотечі, час згортання крові та ін.) Якщо основні показники згортання крові знаходяться у доступних межах, то після консультації з лікарем пацієнта можна проводити видалення зуба, розкриття абсцесу. Більш складні операції слід виконувати тільки в стаціонарних умовах після корекції показників згортання крові. Виключити лікарські препарати, які посилюють дію антикоагулянтів (аспірин, фенілбутазон, макроліди та цефалоспорини).

9. *Епілєсія.* Приступ судомного синдрому може виникнути при стресовій ситуації, при використанні місцевих анестетиків.

Профілактика. Детальний збір анамнезу з метою виявлення у пацієнта судомних нападів. Консультація у лікаря, що лікує хворого. У день звернення до стоматолога прийняти зазвичай приймаються пацієнтом лікарські препарати. Перед лікуванням провести медикаментозну підготовку заспокійливими засобами. При наявності частих епілептичних випадків стоматологічні втручання проводити в період найменшої щільності нападів в умовах багатопрофільної лікарні за участю анестезіолога-реаніматолога, невропатолога. Рекомендується використання місцевих анестетиків групи артикаїну (Ультракаїн ДС, Ультракаїн ДС - форте, септанест) як найбільш високоефективні.

10. *Глаукома.* Адреналін, розширюючи зіницю, може спровокувати розвиток гострого нападу.

Профілактика.

Препарат для місцевої анестезії не повинен містити адреналін. До складу засобів для премедикації не вводити атропін та інші М-холіноблокатори.

11. *Цукровий діабет.* Лікар-стоматолог повинен пам'ятати про можливість розвитку у таких пацієнтів коматозного стану. Це може бути наслідком викиду в кров великої кількості адреналіну, що є антагоністом інсуліну, що призводить до розвитку гіперглікемічної коми. Після хірургічного втручання, внаслідок ангіопатії, зниження імунобіологічних властивостей організму, спостерігається уповільнений процес загоєння рани і розвиток інфекції. У результаті хронічного ДВС-синдрому у хворих на цукровий діабет після операції спостерігаються ранні та пізні кровотечі.

Профілактика.

Перед стоматологічним втручанням у хворих на цукровий діабет необхідна консультація ендокринолога і звернути увагу на аналізи крові і сечі на цукор. В день лікування рекомендувати пацієнту прийняти антидіабетичні препарати. Всі стоматологічні маніпуляції проводити вранці, через 1-2 години після прийняття їжі і введення інсуліну. Лікар-стоматолог повинен знати особливості даної групи пацієнтів (ретельний вибір заспокійливих засобів для

премедикації, створення хорошого психологічного клімату на прийомі і т. д.). Для місцевої анестезії використовувати препарати без адреналіну або з норадреналіном або феліпресином. У післяопераційному періоді призначати хіміотерапевтичні засоби для профілактики інфекції, яка, в свою чергу, може викликати глюкозурію і привести до розвитку коми.

У хворих, з декомпенсованих СД стоматологічні втручання проводяться тільки в стаціонарних умовах.

12. *Тіреотоксикоз*. Пацієнти з даною патологією дуже чутливі до стресу і болю, в результаті навіть видалення зуба може бути причиною загострення тіреотоксикозу з розвитком тіреотоксического кризу, коми з повною втратою свідомості. При тіреотоксикозі можливе порушення функції інших ендокринних залоз, перш за все функції кори надниркових залоз. Це може призвести до гіпокортицизму і загибелі хворого навіть при стоматологічному втручання.

Профілактика.

Спільно з ендокринологом перед стоматологічним лікуванням за допомогою лікарських препаратів значно послабити тіреотоксикоз, провести медикаментозну підготовку з використанням заспокійливих засобів (аміназін 5% - 1 мл внутрішньом'язово або сибазон 0,005 2 рази на добу всередину). У таких пацієнтів підвищена чутливість до адреналіну, тому його необхідно виключити з анестезуючих розчинів.

13. *Гіпотиреоз*. Хворі схильні до різних ускладнень (до простудних захворювань, до розвитку вторинної інфекції при хірургічному втручанні). У зв'язку з тим, що при гіпотиреозі порушується функція інших ендокринних залоз, особливо надниркових залоз, то можлива неадекватна реакція на стоматологічне втручання, аж до летального результату.

Профілактика.

Обов'язкова консультація ендокринолога. При уражених формах гіпотиреозу стоматологічне втручання краще проводити в умовах стаціонару на тлі комплексного лікування даного захворювання. Не рекомендується видалення відразу декількох зубів.

Непритомність

Непритомність - напад короткочасної втрати свідомості, обумовлена тимчасовою ішемією головного мозку, з ослабленням серцевої діяльності і дихання. Залежно від механізму порушення мозгового кровообігу виділяють наступні види непритомності: мозговий, серцевий, рефлекторний і істеричний.

Клінічні прояви: У розвитку непритомності виділяють три періоди:

Переднепритомний стан Непритомність Постнепритомний період.

Дискомфорт, відчуття нудоти, запаморочення, шум у вухах, неясність зору, нестача повітря, поява холодного поту, відчуття «клубка в горлі», оніміння язика, губ, кінчиків пальців. Триває від 5 сек. до 2 хв. Втрата свідомості від 5 сек. до 1 хв., що супроводжується блідістю, зниженням м'язового тону, розширення зіниць, слабкою їх реакцією на світло. Дихання поверхневе, пульс лабільний, артеріальний тиск знижений. При глибокій

непритомності можливі тонікоклонічні посмикування м'язів, але патологічні рефлекси відсутні. Правильно орієнтується в просторі й часі, може зберігатися блідість, прискорене дихання, лабільний пульс.

Клінічна картина:

- 1) Мозгова непритомність виникає при порушенні церебральної гемодинаміки, коли змінюється тонус судин головного мозку. Він спостерігається при епілепсії, інсульті.
- 2) Серцевий непритомність буває при патології серцево-судинної системи: звуження гирла аорти, мітральному стенозі, вроджених вадах серця та ін. Під час фізичного напруження лівий шлуночок серця в такій ситуації не в змозі в достатній мірі збільшити хвилинний об'єм крові. У результаті настає гостра ішемія головного мозку.
- 3) Рефлекторний непритомність розвивається під дією болю, психоемоційного напруження (страх, переляк). У цьому випадку в результаті рефлекторного спазму периферичних судин різко зменшується прилив крові до серця і, отже, знижується кровопостачання головного мозку. Різновидом рефлекторного непритомності є ортостатичний непритомність. Сприяє розвитку даного виду непритомності - хронічне недосипання, розумова або фізична перевтома, вагітність, менструація. Відбувається миттєва втрата свідомості при переході з горизонтального положення у вертикальне, внаслідок падіння артеріального тиску при нормальній ЧСС.

Непритомність істеричної природи: виникає при конфліктній ситуації і наявності глядачів, носить демонстративний характер. У поліклінічній стоматологічній практиці найбільш часто зустрічається рефлекторна непритомність.

Невідкладна допомога та лікування при непритомності

Під час нападу надати пацієнту горизонтальне положення, зняти краватку, послабити тугий комірець, пояс, забезпечити доступ свіжого повітря.

Рефлекторно впливати на дихальний і серцево-судинний центри (вдихання парів 10% розчину нашатирного спирту; провести точковий масаж рефлексогенних зон в точках жень-гжун (на 1/3 відстані між основою перегородки носа і червоної облямівки верхньої губи), Чен-цзянь (у центрі підборіддя поглиблення), хегу (на зовнішній поверхні кисті в області кула, що утворює між великим і вказівним пальцями).

При затяжному перебігу непритомності ввести 10% розчин кофеїн-бензонат натрію - 1 мл п/к. Якщо немає ефекту, то вводиться 5% розчин ефедрину - 1 мл підшкірно або мезатон 1% - 1 мл п/к, а в разі брадикардії атропін сульфат 0,1% - 0,5 1 мл 1 п/к.

При виході з непритомного стану забезпечити прохідність дихальних шляхів, потім спокій, кисень, гарячий чай. Запис ЕКГ.

Анафілактичний шок

Анафілактичний шок - є проявом важкої алергічної реакції, що протікає за типом гострої серцево-судинної та надниркової недостатності.

Клінічні прояви:

Типова форма: у хворого гостро виникає стан дискомфорту з невизначеними обтяжливими відчуттями. З'являється страх смерті або стан внутрішнього занепокоєння. Спостерігається нудота, іноді блювання, кашель. Хворі скаржаться на різку слабкість, відчуття поколювання і свербіння шкіри обличчя, рук, голови; відчуття приливу крові до голови, обличчя, відчуття тяжкості за грудиною або здавлення грудної клітки; поява болю в області серця, утруднення подиху або неможливість зробити вдих, на запаморочення або головний біль різкої інтенсивності. Розлад свідомості порушує мовний контакт з хворим. Скарги виникають безпосередньо після прийому лікарського препарату.

Об'єктивно: гіперемія шкірних покривів або блідість і ціаноз, різні екзантеми, набряк повік, рясна пітливість. У більшості хворих розвиваються клінічні судоми кінцівок, а іноді розгорнуті судомні напади, рухове занепокоєння, мимовільне виділення сечі, калу і газів. Зіниці розширюються і не реагують на світло. Пульс частий, ниткоподібний на периферичних судинах, тахікардія, аритмія. АД знижується швидко, у важких випадках діастолічний тиск не визначається. З'являється задишка, утруднене дихання. У подальшому розвивається клінічна картина набряку легенів.

Для типової форми лікарського шоку (Лаш) характерно: порушення свідомості, кровообігу, функції дихання і центральної нервової системи.

Гемодинамічний варіант: На перше місце виступають симптоми порушення серцево-судинної діяльності: сильні болі в області серця, слабкість пульсу або його зникнення, порушення ритму серця, значне зниження артеріального тиску, глухість тонів серця. Спостерігається блідість або генералізована «палаюча» гіперемія, мармуровість шкірних покривів. Ознаки декомпенсації зовнішнього дихання та ЦНС виражені значно менше.

Асфіксичний варіант: У клінічній картині переважає гостра дихальна недостатність, яка, може бути обумовлена набряком слизової оболонки гортані з частковим або повним закриттям її просвіту, бронхоспазмом різного ступеня аж до повної непрохідності бронхіол, інтерстиціальним або альвеолярним набряком легенів. У всіх хворих суттєво порушується газообмін. У початковому періоді або при легкому сприятливому перебігу цього варіанту шоку ознак декомпенсації гемодинаміки та функції ЦНС зазвичай не буває, але вони можуть приєднатися ще при зтяжньому перебігу шоку.

Церебральний варіант: Переважні зміни ЦНС з симптомами психомоторного збудження страху, порушення свідомості, судом, дихальною аритмією. У важких випадках виникають симптоми набухання та набряку головного мозку, епілептичний статус з подальшою зупинкою дихання і серця. Можливе виникнення симптомів, характерних для порушення мозкового кровообігу (раптова втрата свідомості, судоми, регідність м'язів потилиці, симптом Керніга).

Абдомінальний варіант: Характерно поява симптомів гострого живота: різкі болі в епігастральній ділянці, ознаки подразнення очеревини. Так само можливо неглибоке розлад свідомості при незначному зниженні

артеріального тиску, відсутності вираженого бронхоспазму і дихальної недостатності. Судомні симптоми спостерігаються рідко.

Типи клінічного перебігу Лаш:

Ранній прояв клініки Лаш свідчить про важкість форми.

Гострий злоякісний перебіг: гострий початок з швидким падінням артеріального тиску (діастолічний часто знижується до 0), порушенням свідомості та наростанням симптомів дихальної недостатності з бронхоспазмом. Симптоматика шоку при цьому типі перебігу резистентна до протишокової інтенсивної терапії і прогресує з розвитком важкого набряку легенів, стійкого зниження артеріального тиску і глибокого коматозного стану.

Гострий доброякісний перебіг Лаш: для цього типу перебігу Лаш характерний успішний результат при правильній своєчасній діагностиці шоку і екстремому повноцінному лікуванні.

Затяжний Лаш: розвивається стрімко з типовими клінічними симптомами, але протишочова терапія дає тимчасовий і частковий ефект. Розвиваються вторинні ускладнення з боку життєво важливих органів.

Рецидивуючий перебіг Лаш: характеризується виникненням повторного шочового стану після первинного зняття його симптомів.

Абортивний Лаш: шок швидко проходить і легко знімається. Часто без застосування будь-яких ліків.

Лікування Лаш.

Принципи лікування:

1. Купірування гострих порушень функції кровообігу і дихання.
2. Компенсація виникнення адреналінової недостатності.
3. Нейтралізація і інгібіція в крові біологічно активних речовин реакції антиген-антитіло.
4. Блокування надходження ліків - алергенів в кровотік.
5. Підтримання життєво важливих функцій організму чи реанімація при важкому стані або клінічній смерті.

Фармакотерапія Анафілаксія

Фармакотерапія анафілаксії проводиться з метою придушення вироблення і вивільнення медіаторів алергії і блокади тканинних рецепторів для запобігання їх взаємодії з медіаторами. При анафілактичному шоці та інших реакціях негайного типу використовують препарати головним чином чотирьох груп лікарських речовин (таблиця 1), а саме катехоламіни (адреналін, ізадрін, норадреналін), інгібітори фосфодіестерази (еуфілін), антигістамінні препарати (діпрізін, димедрол, циметидин) і кортикостероїди (гідрокортизон, метилпреднізолон). Крім того, проводиться інфузійна терапія, спрямована на відновлення внутрішньосудинного об'єму рідини та симптоматичне лікування.

Лікарські засоби, які використовуються для лікування

Адреналін. Встановлено, що при анафілактичній реакції й шоці найбільш ефективним препаратом і препаратом вибору є адреналін, який слід вводити негайно при розвитку анафілаксії. При цьому необхідно пам'ятати, що

адреналін здатний провокувати порушення ритму серця, особливо в умовах гіпоксії та ацидозу. З іншого боку, він володіє багатьма властивостями, що перевершують потенційний ризик розвитку побічних ефектів в невідкладній ситуації. Доцільність введення адреналіну визначається наступним: 1) завдяки бета-адренергічної ефекту він пригнічує вивільнення медіаторів (вазоактивних амінів) з більшості клітин і дегрануляцію базофілів, що запобігає подальшому прогресуванню анафілактичної реакції; 2) внаслідок альфа-адренергічної дії він викликає вазоконстрикцію; 3) в результаті стимуляції бета-адреналітичних рецепторів він забезпечує бронходилатації. Для ефективного лікування необхідно використовувати в'єнний шлях введення препарату. При менш тяжких реакціях, особливо якщо допомога виявляється не лікарями, можливе підшкірне або внутрішньом'язове введення адреналіну.

Інгібітори фосфодіестерази. Еуфілін (теофілін, амінофілін) застосовуються у хворих з бронхоспазмом. Ксантини на клітинному рівні пригнічують фосфодіестеразу, що призводить до підвищення цАМФ* і таким чином запобігає викид первинних медіаторів. Вони є також сильними бронходилататорами, але можуть викликати гіпотонію внаслідок зниження периферичного судинного опору. Зазвичай вводять еуфілін повільно кожні 8 годин.

Антигістамінні препарати. Антигістамінні препарати є конкурентними інгібіторами гістаміну на клітинному рівні в органах-мішенях. Найбільш показане введення антигістамінних препаратів при шкірних реакціях, що супроводжуються кропив'янкою, сверблячкою, набряком. Для отримання повного ефекту слід застосовувати комбінацію блокаторів H1 і H2-рецепторів.

Кортикостероїди. Кортикостероїди широко застосовують при лікуванні анафілактичних реакцій і шоку, хоча в основному їх ефекти розвиваються повільно. Кортикостероїди гальмують руйнування фосфоліпідів клітинної мембрани, пригнічують активізацію фосфоліпази A2, посилюють дію бета-адренергічних коштів на мембрани тучних клітин і знижують проникність капілярів. Впровадження гормонів не вважається засобом першої допомоги, але їх застосування показано з метою боротьби зі стійкою дисфункцією органів, а також для ослаблення вторинних явищ (запізнілих реакцій).

ЦАМФ циклічний 3':5' - Аденозинмонофосфат.

Схема проведення заходів лікування: анафілактичного шоку.

Припинити введення ліків, які викликали анафілактичний шок. Укласти пацієнта, горизонтально з піднятими нижніми кінцівками. Якщо хворий без свідомості, висунути нижню щелепу для попередження западання язика та виникнення асфіксії. Якщо є знімні зубні протези, їх необхідно забрати. Інгаляція зволоженого кисню. Венепункції - краще 2 периферичні вени. Ввести адреналін 0.1% від 0,5 мл до 1 мл, розведений в 5 мл фізіологічного розчину, підшкірно або внутрішньовенно. При зниженні артеріального тиску адреналін вводять внутрішньом'язово, повільно, або в

корінь язика, але найбільш доцільно інтратрахеально. Прокол трахеї робиться нижче щитовидного хряща через конічну зв'язку. Обколоти місце введення алергену 0,1% розчином адреналіну, розведеним в 5-10 мл фізіологічного розчину. Якщо артеріальний тиск не підвищується, через 10-15 хв. ввести глюкози, фізіологічного розчину по 400 мл, поліглюкіна, желатіноля - 400 мл.

Преднізолон 3-5 мг/кг маси тіла хворого або дексаметазон 20-24 мг . Розчин димедролу 1-2% дорослим - 1,0 мг/кг, дітям - 0,5 мг/кг маси тіла ст або супрастин 2% 2-4 мл, а за відсутності цих препаратів - піпольфен 2,5% 1-2 мл в/в.

Обструкція

Оксигенотерапія, еуфілін 2,4% - 10 мл в/в повільно (24 МГВ 1 хв.), розведений і 10 мл фізіологічного розчину. У подальшому еуфілін - 300-400 мг (2,4% - 15-20 мл) на фізіологічному розчині 250-500 мл крапельно в/в.

Оксигенотерапія, адреналін 0,1-0,5 мл в раз-веденні в/в крапельно кожні 5-10 хв.; при сийкій нестабільності гемодинаміки на тлі внутрішньовенної інфузії кристалодів вводиться доплін 200 мг на 200 мл 5% розчину глюкози, швидкість введення 7 кап./хв. Ідентифікувати алерген. Госпіталізація хворого.

Гостра судинна недостатність (колапс)

Судинна недостатність виникає при зміні співвідношення між об'ємом циркулюючої крові (ОЦК) і ємністю судинного русла. Основними факторами розвитку судинної недостатності є зменшення ОЦК та порушення вазомоторної іннервації.

Клінічна картина: блідість шкірних покривів, холодний піт, звуження периферичних вен, різке зниження артеріального тиску, часте і поверхневе дихання.

Лікування:

Надати хворому горизонтальне положення, венепункції, кисень Преднізолон 1-2 мг/кг маси тіла хворого в/в

Внутрівенна інфузія: фізіологічний розчин, 5% розчин глюкози не менше 500 мл, поліглюкін, желатіноль 100 мл .

Метазон 1% - 1 мл, або норадреналін 0,2% - 1 мл, розведені в 400 мл 5% розчину глюкози, або фізіологічного розчину в/в зі швидкістю 25-40 крапель на хвилину. Оксигенотерапія.

Гіпертонічна хвороба - основними проявами якої є підвищений артеріальний тиск у частому поєднанні з регіонарними, головним чином, церебральними, розладами судинного тону; стадійність у розвитку симптомів, виражена залежність перебігу від функціонального стану нервових механізмів регуляції артеріального тиску при відсутності видимого причинного зв'язку хвороби з первинним органічним ураженням будь-яких органів і систем.

Гіпертонічний криз - це різке загострення хвороби на короткий термін, що характеризується нервово-судинними порушеннями та подальшими гуморальними реакціями.

Клінічна картина:

Гіпертонічний криз I типу: (водно-сольовий викликаний викидом у кров адреналіну), більш характерний для ранніх стадій хвороби. Клінічно він проявляється тремтінням, серцебиттям, головним болем. Починається криз раптово. Підвищення АТ зазвичай незначне.

Гіпертонічний криз II типу: (водно-сольовий викликаний викидом норадреналіну) зустрічається переважно в пізніх стадіях ГХ (гіпертонічна енцефалопатія). Криз проявляється сильним головним болем, нудотою, блювотою, порушеннями зору («літаючі мушки, темними плями перед очима, іноді нетривала сліпота).

Контрольні питання:

1. Різновиди невідкладних станів, які зустрічаються в стоматологічній практиці.
2. Клінічні прояви невідкладних станів при стоматологічних втручаннях.
3. Способи реанімації та невідкладної допомоги при невідкладних станах, які зустрічаються при лікуванні захворювань зубо-щелепової системи.
4. Клінічні прояви, невідкладна допомога при синкопе, колапсі та шоку.
5. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із центральною нервовою системою.
6. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із серцево-судинною системою.
7. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із дихальною системою.
8. Клінічні прояви, невідкладна допомога при невідкладних станах пов'язаних із ендокринною системою.

Практичне заняття № 15

Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.

Навчальна мета заняття: сформувати у лікарів-курсантів стійких уявлень щодо показів до відновлення дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.

Навчальні запитання:

1. Види патології твердих тканин зуба і можливі варіанти ортопедичного лікування даної патології
2. Оволодіти принципами підготовки зубів під вкладки, коронки, штифтові конструкції
3. Знати про покази та протипокази до застосування вкладок
4. Знати сучасні види класифікацій дефектів зубів
5. Оволодіти принципами підготовки порожнин під вкладки.

Короткий зміст заняття:

Під вкладкою розуміють протез, який призначений для відновлення анатомічної форми і заміщення дефектів твердих тканин зуба. Вкладки

використовують при руйнуванні зубів внаслідок карієсу, гіпоплазії емалі, підвищеного стирання зубів, клиновидних дефектів, гострих і хронічних травм.

Окрім вкладок для закриття дефектів широко використовують пломбування. Однак, крім позитивних якостей, пломбування, тим не менше, не позбавлене певних недоліків. До яких відносяться:

- 1) зміни в об'ємній стабільності, що призводить до виникнення щілини між стінкою порожнини і пломбою, що сприяє виникненню карієсу;
- 2) деякі пломбувальні матеріали характеризуються недостатньою механічною міцністю і швидко зношуються;
- 3) пломбуванням інколи важко відновити міжзубні контакти.

Порушення правил пломбування разом з вказаними недоліками значно знижує ефективність терапії карієсу. Саме тому протезування дефектів коронок зубів каріозного і некаріозного походження в багатьох випадках виявляється більш надійним ніж пломбування.

Перевагою вкладки є також можливість полірування зовнішньої поверхні до цементування. Це підвищує гігієнічність вкладок, полегшує контроль точності її прилягання до країв порожнини.

Вкладки також можуть використовуватися як опора мостоподібних протезів при протезуванні невеликих дефектів зубного ряду.

Створення трьохпуктного металевго контакту на вкладках є одним із методів ортопедичного лікування при патологічному стиранні зубів.

При підготовці порожнини під вкладку більшість лікарів дотримується класифікації Блека. Блек розрізняє 5 типів порожнин: 1) порожнини, утворені в природніх фісурах і ямках; 2) порожнини, утворені на контактних поверхнях премолярів і молярів; 3) порожнини, розташовані на контактних поверхнях різців і ікол без порушення цілісності кута ріжучого краю; 4) поверхні, розташовані на контактних поверхнях різців і ікол з порушенням цілісності кута ріжучого краю; 5) пришийкові порожнини.

В практичній роботі також може бути використана класифікація Б.Боянова. Виходячи з локалізації каріозної порожнини на одній або кількох поверхнях зубів, автор пропонує замість класів (перший, другий і т.д.) позначати порожнини за назвами цих поверхонь. Наприклад, О – порожнина розташована на оклюзійній поверхні зуба, М – порожнина розташована на мезіально-контактній поверхні, Д – на дистально-контактній поверхні, П – у пришийковій ділянці, МО – порожнина, яка розташована на оклюзійній поверхні з переходом на мезіально-контактну поверхню.

За покриттям вкладкою жувальної поверхні бокових зубів розрізняють вкладки типів: inlay, onlay, overlay. Inlay розташовується в ротовій порожнині при умові, якщо вона не покриває більшу частину жувальної поверхні зуба. В свою чергу onlay покриває майже всю поверхню. Overlay - як мінімум один, а частіше всього два горбки та охоплює дві апроксимальні поверхні. При каріозних порожнини значних розмірів (білатеральних порожнинах), які ослаблюють здорові тканини зуба перевагу

доцільно віддавати вкладкам типу onlay чи overlay перед звичайними вкладками і пломбуванням.

Критерій, який допомагає визначити покази до виготовлення вкладок і інших видів незнімних ортопедичних конструкцій зруйнованих зубів при порожнинах О, ОД, ОМ, МОД і, що дуже важливо при уже наявних пломбах були розроблені В.Ю.Мілікевичем. Він запропонував вираховувати індекс руйнування оклюзійної поверхні зубів (ІРОПЗ). Приймаючи за одиницю всю поверхню площини оклюзійної поверхні визначають по відношенню до неї площу поверхні порожнини або пломби. Виходячи з того, що після лікування пломбуванням жувальних зубів відколи і розколи коронок зубів зустрічаються з постійною закономірністю при ІРОПЗ, що дорівнює 0,55-0,6 (тобто при руйнуванні поверхні більше чим на 55%). То при такому ІРОПЗ Мілікевич пропонує виготовляти вкладки, відповідно при ІРОПЗ більше 0,6 – коронки; більше 0,8 – штифтової конструкції з подальшим відновленням коронкою.

Основними показами до використання штифтових конструкцій є:

- 1) порушення значної частини коронок природніх зубів (при індексі руйнування оклюзійної поверхні зуба більше 80% за Мілікевичем) каріозним або іншим патологічним процесом.
- 2) травматичний відлам значної частини зуба;
- 3) аномалії положення передніх зубів у дорослих, які за будь-якої причини неможливо виправити ортодонтичними методами;
- 4) значне патологічне стирання твердих тканин зубів;
- 5) нахил зубів більше 15° при вторинних деформаціях зубних рядів;
- 6) короткі коронки природніх зубів (мікродентія).

Протипоказами до використання штифтових конструкцій є: пародонтит середнього чи важкого ступеня з патологічною рухомістю кореня зуба; розм'якшення твердих тканин кореня на рівні шийки зубів і глибше, тобто під яснами; недостатня довжина кореня зуба; викривлення кореня, облітерація і непрохідність каналу; вкорочення довжини кореня після резекції його верхівки.

Контрольні питання:

1. Сучасні види класифікацій дефектів зубів
2. Класифікація вкладок
3. Методи виготовлення вкладок
4. Принципи підготовки порожнин під вкладки.
5. Покази та протипокази до застосування вкладок
6. Покази та проти покази до застосування штифтових конструкцій
7. Покази та проти покази до застосування коронок

Практичне заняття № 16

Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення вкладок.

Навчальні запитання:

1. Прямий та непрямий метод виготовлення металевих вкладок.
2. Прямий та непрямий метод виготовлення композитних вкладок.
3. Знати про покази та протипокази до застосування вкладок.
4. Непрямий метод виготовлення керамічних вкладок.
5. Методи отримання керамічних вкладок за допомогою CAD/CAM.

Короткий зміст заняття:

Під вкладкою розуміють протез, який призначений для відновлення анатомічної форми і заміщення дефектів твердих тканин зуба. Вкладки використовують при руйнуванні зубів внаслідок карієсу, гіпоплазії емалі, підвищеного стирання зубів, клиновидних дефектів, гострих і хронічних травм.

Металеві вкладки

Литі металеві вкладки відомі в стоматології понад 100 років. Металеві вкладки використовують, в основному, для усунення дефектів на бокових зубах, оскільки на передніх зубах вони не відповідають естетичним вимогам. При умові якісного виготовлення вони є довговічнішими за пломби. Ці вкладки можуть утворювати опорну поверхню для мостоподібних і бюгельних протезів.

Литі вкладки виготовляються з різних сплавів в залежності від висунутих до них вимог. Основними вимогами до сплавів є стійкість до корозії у порожнині рота, міцність і мінімальна усадка при відливанні. Цим властивостям найкраще відповідають благородні метали: золото, срібло, платина і паладій.

Виготовляють литі металеві вкладки прямим та непрямим методом. Якщо вкладку виготовляють прямим способом, то воскову чи беззолну репродукцію вкладки лікар виготовляє в порожнині рота. За допомогою металевого штифта вкладку виймають з порожнини рота і передають в зубопротезну лабораторію, де відбувається її відливання з металевого сплаву. При непрямому методі лікар отримує основний відбиток та відбиток зубів-антагоністів. Після цього зубний технік відливає моделі та формує репродукцію на моделі, після чого відбувається її заміна на метал.

Слід відзначити, що найчастіше непрямий спосіб використовують при дефектах коронок молярів та премолярів типу МО, ОД, МОД.

Перевагами прямого способу є висока точність, оскільки при його використанні відсутня необхідність зняття відбитка і робочої моделі, що призводить до об'ємних змін відбиткових і модельних матеріалів, а також менша собівартість. До недоліків прямого способу слід віднести: Втому пацієнта, яка настає при довгому перебуванні в стоматологічному кріслі. Небезпеку опіку слизової оболонки порожнини рота гарячим моделювальним

інструментом чи воском. Складність моделювання вкладки в міжзубному проміжку (II, IV кл.) і т.д.

Вкладки з матеріалів, які відповідають кольору природніх зубів
Композитні вкладки

На даний момент на стоматологічному ринку наявна значна різноманітність композитних матеріалів. Вкладки з композитів можна виготовити непрямим методом, тобто знімаючи відбиток і виготовляючи модель в лабораторії, або прямим методом безпосередньо в порожнині рота пацієнта. При цьому, як правило, використовують матеріали світлового активування.

При прямому методі після препарування усю поверхню порожнини змазують спеціальним гелеподібним засобом, після чого вносять композит і отверджують його в ротовій порожнині за допомогою полімеризаційної лампи. Потім вкладку виймають, додатково полімеризують в полімеризаторі і обробляють.

При непрямому методі вкладку (inlay) виготовляють на спеціальній моделі, далі її переносять в полімеризатор, де вона твердне під дією світла. Після полімеризації вкладку припасовують в ротовій порожнині.

Вкладки з композитних матеріалів фіксують в порожнинах адгезивною технікою. Нижня частина вкладки повинна бути шорсткою. Перед фіксуванням слід вивчити особливості прикусу пацієнта і, якщо необхідно, усунути недоліки. Порожнину і нижню частину вкладки покривають тонким шаром синтетичної речовини (bonding), потім вкладку фіксують композитним цементом, який твердне як під впливом світла, так і в результаті хімічної реакції (duo-cement).

Вкладки з композитних матеріалів світлового активування дають мінімальну усадку в процесі полімеризації. Для виготовлення вкладок з композитних матеріалів використовують матеріали з великим вмістом неорганічних наповнювачів. Порівняно з пластмасовими вкладками вони характеризуються кращими естетичними властивостями, мають вищу мікротвердість, яка наближена до мікротвердості природніх зубів, тому композитні вкладки не схильні до абразії.

Керамічні вкладки

Мають високі естетичні якості, характеризуються значною міцністю, біосумісні з оточуючими тканинами. На даний момент існують різні керамічні системи та методики виготовлення керамічних протезів. За допомогою одних можна виготовити лише мікропротези (вкладки, накладки, вініри) і поодинокі коронки; інші (цирконієва кераміка чи склокераміка) дозволяють створити зубні протези різної протяжності. Якщо говорити про традиційну кераміку на основі польового шпату, то з неї можна виготовляти усі види вкладок, у тому числі overlay. Тим не менше, вкладки з традиційної кераміки не можна вважати універсальним способом захисту бокових зубів.

Методики виготовлення керамічних вкладок є досить складними, трудомісткими і відповідно дорогими, що стає на перешкоді впровадження

керамічних вкладок в масову практику. Керамічні вкладки виготовляють непрямим або напівпрямим чи дотичним методом.

При непрямому методі, отримують відбитки і виготовляють дві моделі - одну з гіпсу або еластомерного матеріалу, а іншу з вогнетривкої маси. На другій моделі вкладка набуває кінцевого вигляду шляхом поетапного обпикання керамічної маси. Таким методом виготовляють вкладки наступних фірм-виробників: Screening+EX-3 (Noritake), Flexoceram (Elephant Ceramics) та ін.

Керамічні вкладки також можуть виготовлятися методом відливання (наприклад склокераміка: Cerestor (Johnson&Johnson), Dicor (Dentsply)) чи пресування (Empress 2 (Ivoclar), Optimal Pressable Ceramic (Jeneric/Pentron)).

На даний час вкладки також виготовляють напівпрямим методом за допомогою комп'ютеризованих пристроїв (Cerec (Sirona)). За допомогою цієї системи комп'ютер отримує оптичний відбиток відпрепарованої порожнини, тим самим програмуєчи форму майбутньої вкладки. Далі за допомогою спеціально запрограмованого шліфувального апарату отримують керамічну вкладку.

До недоліків вкладок, виготовлених напівпрямим методом слід віднести: недостатню естетику та гірше (порівняно з металевими вкладками із золотовмісних сплавів) краєве прилягання, високу собівартість.

Керамічні вкладки фіксують (як і композитні вкладки) адгезивною технікою. Попередньо їх слід протравити плавиковою кислотою, потім силанізувати спеціальним розчином, а після нанесення зв'язуючої речовини зафіксувати спеціальним композитним цементом.

Контрольні питання:

1. Класифікація вкладок.
2. Методи виготовлення вкладок.
3. Принципи підготовки порожнин під вкладки.
4. Сучасні види класифікацій дефектів зубів.
5. Металеві вкладки, їх переваги та недоліки.
6. Прямий та непрямий метод виготовлення металевих вкладок. Порівняльна характеристика.
7. Композитні вкладки. Їх переваги та недоліки.
8. Керамічні вкладки. Їх переваги та недоліки.

Практичне заняття № 17

Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.

Навчальні запитання:

1. Покази до виготовлення екваторних коронок та напівкоронок
2. Препарування дефектів коронок зубів під екваторних коронки та напівкоронок.
3. Технологія виготовлення екваторних коронок та напівкоронок
4. Фіксація екваторних коронок та напівкоронок
5. Покази до виготовлення екваторних коронок та напівкоронок

Короткий зміст заняття:

Екваторна коронка є різновидом металевої коронки, яка покриває зуб лише до пояса (екватора). Екваторна коронка може бути штампованою і литою. Застосовують як опорний та фіксувальний елемент у мостоподібних протезах, у разі конвергенції та дивергенції жувальних зубів, коли необхідно значне препарування твердих тканин з попереднім депульпуванням, останнє небажане у людей похилого віку та з соматичною патологією. Екваторні коронки застосовують для шинування жувальних зубів за наявності захворювань тканин пародонта. Вони не перешкоджають проводити хірургічні та терапевтичні процедури.

Препарування зуба проводиться так само, яка і в разі використання штампованої коронки, але тільки до пояса, на рівні якого створюється круговий уступ. Усі клінічні та лабораторні етапи аналогічні. Треба пам'ятати, що екваторна коронка повинна впиратися в уступ, створюючи плавний перехід до приясенної частини. Бажано не створювати ретенційні пункти, де будуть затримуватися залишки їжі.

Часткові коронки передніх зубів називають півкоронками, а бокових зубів, де вони покривають ще й жувальну поверхню - тричетвертними коронками. Вестибулярна поверхня зубів, які покривають такими коронками, залишається відкритою. У зв'язку з появою нових адгезивних систем, які дозволяють успішно реставрувати зуби навіть зі значним пошкодженням коронкової частини, такі коронки використовуються все рідше. Переважно їх використовують як опорну частину мостоподібних протезів. Препарування під такі коронки полягає формуванні апроксимальних порожнин або канавок. При препаруванні зубів під півкоронки одним із основних завдань є забезпечення паралельності апроксимальних канавок.

Контрольні питання:

1. Покази до виготовлення екваторних коронок та напівкоронок.
2. Препарування дефектів коронок зубів під екваторних коронки та напівкоронок.
3. Технологія виготовлення екваторних коронок та напівкоронок.
4. Фіксація екваторних коронок та напівкоронок.

Практичне заняття № 18

Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування дефектів коронок зубів штампованими та литими металевими коронками.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази до застосування штампованих і комбінованих коронок. Вимоги до повних коронок
2. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення штампованих коронок
3. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення литих коронок
4. Помилки при препаруванні зуба та їх наслідки. Критична оцінка штампованих коронок.

Короткий зміст заняття:

Матеріалами для литих повних коронок, як правило є кобальто-хромові, нікіль-хромові сплави та сплави золота. Препарування зуба під металеву повну коронку є шадним у порівнянні зі згаданими вище видами коронок. Препарування здійснюють з уступом, або з плавним переходом в шийку зуба. Жувальна поверхня повинна бути відпрепарована на товщину коронки (0,5 мм) паралельно рельєфу горбків. Литі коронки виготовляють непрямим методом (відбиток, модель, моделювання коронки і литво). Литі коронки характеризуються значною стабільністю і довговічністю. Ці коронки не відповідають естетичним вимогам, тому використовуються в бокових ділянках. Незначним недоліком повних литих коронок є їхня теплопровідність.

Штамповані коронки прості у виготовленні, але не відповідають сучасним вимогам. Їх використовують для відновлення зруйнованих коронок зубів, при патологічному стиранні твердих тканин зубів, для фіксації мостоподібних протезів, а також для відновлення анатомічної форми опорних зубів під кламери пластинкових і дугових протезів. Штамповані коронки протипоказано застосовувати для відновлення вертикальних розмірів природніх зубів при різних видах дисплазії, патологічному стиранні, якщо процес захопив більше ніж $\frac{1}{4}$ вертикального розміру зуба. Клінічні етапи виготовлення: препарування зуба, зняття відбитка, припасування коронки в порожнині рота, фіксація коронки на цемент.

Контрольні питання:

1. Порівняльна характеристика литих та штампованих повних металевих коронок.
2. Особливості препарування зубів під литі коронки.
3. Особливості препарування зубів під штамповані коронки.
4. Лабораторні етапи виготовлення литих та штампованих коронок.
5. Матеріали, які застосовують при виготовленні повних металевих коронок.
6. Фіксація штампованих та комбінованих коронок.

Практичне заняття № 19

Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування дефектів коронок зубів комбінованими коронками.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази комбінованих коронок.
2. Вимоги до комбінованих коронок
3. Клінічні етапи виготовлення комбінованих коронок
4. Основні лабораторні етапи виготовлення комбінованих коронок за Бородюком, Белкіном. Їх відмінності.
5. Помилки при препаруванні зуба та їх наслідки. Критична оцінка комбінованих коронок.

Короткий зміст заняття:

До штампованих коронок з обличкування відносять коронки за Белкіном та Бородюком. Коронка за Бородюком – це штампована коронка з литою металевою поверхнею, з'єднана за допомогою пайки. Виготовлення такої коронки включає в собі наступні клінічні та лабораторні етапи: препарування зубів, отримання відбитків, виготовлення штампованого ковпачка, зняття відбитка в стані центральної оклюзії з ковпачком, моделювання і відливання оклюзійної лапки, спаювання лапки з коронкою, створення ретенційних пунктів, припасування конструкції в порожнині рота, моделювання вестибулярної поверхні з воску, заміна воску на пластмасу.

Коронка за Белкіном – це звичайна штампована коронка з вирізаним на вестибулярній поверхні віконцем, в якому за допомогою ретенційних пунктів фіксується пластмасове обличкування. Виготовлення коронки за Белкіном складається з наступних клініко-лабораторних етапів.

На першому клінічному та лабораторному етапі проводять усі маніпуляції, які відповідають етапам виготовлення повної металевої штампованої коронки.

На другому клінічному етапі штамповану коронку припасовують за загальноприйнятою методикою. Потім коронку знімають з опорного зуба і проводять перфорацію присінкового боку коронки бором (колесоподібним, шароподібним). Опорний зуб додатково зішліфують з боку присінка і незначно — з апроксимальних боків для звільнення місця для пластмаси. Коронку заповнюють розплавленим воском і повторно вводять на культью опорного зуба, у такому разі залишки воску вийдуть через отвір на присінковій поверхні. Залишки воску видаляють і отримують відбиток разом з коронкою. Визначають колір пластмаси і передають коронку разом з нарядом у зуботехнічну лабораторію.

На другому лабораторному етапі за отриманим відбитком зубний технік відливає модель. Коронку підігрівають над полум'ям газової горілки, знімають і виплавляють залишки воску. її шліфують та полірують, після чого на присінковій поверхні вирізають "вікно" за допомогою сепараційного диска, залишаючи вузьку смужку в пришийковій ділянці (0,5 мм) та біля

різального краю. Для поліпшення з'єднання металу з пластмасою по периметру колесоподібним бором вирізають нарізки у вигляді хвоста ластівки. Після каркас штампованої коронки встановлюють на робочу ластівку та перевіряють її відповідність. Коронку знімають з моделі, проводять знежирення, пріясенню смужку ізолюють лаком (ЕДА). Після висушування лаку коронку знову встановлюють на модель і проводять моделювання воском присінкової поверхні з урахуванням топографії поруч розміщених зубів. З моделі вирізають гіпсовий блок, який включає зуб зі штучною коронкою та сусідні зуби з кожного боку, блок гіпсують у кювету присінковою поверхнею догори, проводять замочування у воді і відливають контрштамп. Стоматологічну кювету поміщають під прес для видалення залишків гіпсу та його кристалізації. Кювету відкривають за допомогою гарячої води, виплавляють віск, потім охолоджують і проводять пакування пластмаси відповідного кольору. Дана коронка, відрізняючись простотою виготовлення, має низку серйозних недоліків, що обмежують її використання. Насамперед це слабе механічне з'єднання пластмаси з металом. Наслідком цього є наявність зазорів, у які потрапляють залишки їжі, просвічування металу, дефекти пластмасового облицювання, нещільне прилягання коронки у ділянці шийки зуба тощо.

Контрольні питання:

1. Основні різновиди комбінованих коронок.
2. Особливості препарування зубів під комбіновані коронки.
3. Захисні заходи після препарування зубів під комбіновані коронки.
4. Методи зняття відбитків.
5. Матеріали, які застосовують при виготовленні комбінованих коронок.
6. Фіксація комбінованих коронок.

Практичне заняття № 20

Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування дефектів коронок зубів жакетними коронками із різних матеріалів.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази до застосування жакетних коронок.
2. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок.
3. Види уступів під час препарування зубів під різні види жакетних коронок.
4. Захисні заходи після препарування зубів під жакетні коронки.
5. Критична оцінка різних видів жакетних коронок

Короткий зміст заняття:

Жакет-коронки є повними коронками виготовленими з кераміки, пластмаси чи композита. Жакет-коронки використовують для покриття окремих передніх зубів. В бокових ділянках, тобто на зубах, які несуть велике жувальне навантаження такі коронки не використовують, оскільки вони стираються, а керамічні коронки є занадто крихкими. Особливістю їхнього препарування є обов'язкова умова створення кругового уступу під кутом 90° відносно осі зуба по границі його шийки. Ширина уступу повинна складати не менше 1 мм. Це необхідно для досягнення достатньої стабільності і забезпечення відповідного кольору зуба.

Керамічні коронки характеризуються покращеним естетичним видом при умові відповідної товщини. Ці коронки не змінюють колір, але через низьку еластичність можуть відламуватися при підвищеному навантаженні (тріщини коронок). Вони є ідеально біосумісними з оточуючими тканинами (не подразнюють ясна). Утворення зубного нальоту та бляшки на керамічних коронках значно менше, ніж на коронках з пластмаси та композитів.

Керамічні коронки можуть бути і литими. Їх виготовлення відбувається, так, як і відливання металів. В якості матеріалу використовують плавке скло. Така коронка прозора, тому її керамізують при високій температурі. В результаті аморфна структура скла перетворюється в непрозорі кристали. Відповідний колір надають нанесенням керамічних барвників. Жакет-коронки з пластмасових матеріалів не рекомендовані в якості постійних, оскільки вони швидко стираються. Тому їх переважно використовують в якості тимчасових.

Жакет-коронки виготовлені з композитів світлового активування, як і аналогічні металокомпозитні характеризуються більшою мікротвердістю та кращими естетичним ефектом ніж пластмасові та наближеною мікротвердістю з природними зубами.

Контрольні питання:

1. Переваги жакетних коронок над суцільнолитими.
2. Особливості препарування зубів під жакетні коронки.
3. Захисні заходи після препарування зубів під коронки.
4. Основні технологічні етапи виготовлення жакетних коронок із кераміки.
5. Лабораторні етапи виготовлення пластмасових та композитних коронок.
6. Методики зняття відбитків.
7. Матеріали, які застосовують для фіксації суцільнолитих коронок.

Практичне заняття № 21

Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та проти покази до використання.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування дефектів коронок зубів штифтовими конструкціями, розуміти їх різновиди.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази до виготовлення куково-кореневих вкладок.
2. Особливості препарування одно- та багатокорневих зубів під штифтові конструкції.
3. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення куково-корневих вкладок.
4. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій.
5. Відбиткові матеріали, які використовуються при непрямому методі виготовленні куково-корневих вкладок. Методи отримання відбитків.

Короткий зміст заняття:

Основними показами до використання штифтових конструкцій є:

- 1) порушення значної частини коронок природніх зубів (при індексі руйнування оклюзійної поверхні зуба більше 80% за Мілікевичем) каріозним або іншим патологічним процесом.
- 2) травматичний відлам значної частини зуба;
- 3) аномалії положення передніх зубів у дорослих, які за будь-якої причини неможливо виправити ортодонтичними методами;
- 4) значне патологічне стирання твердих тканин зубів;
- 5) нахил зубів більше 15° при вторинних деформаціях зубних рядів;
- 6) короткі коронки природніх зубів (мікродентія).

Протипоказами до використання штифтових конструкцій є:

пародонтит середнього чи важкого ступеня з патологічною рухомістю кореня зуба; розм'якшення твердих тканин кореня на рівні шийки зубів і глибше, тобто під яснами; недостатня довжина кореня зуба; викривлення кореня, облітерація і непрохідність каналу; вкорочення довжини кореня після резекції його верхівки.

Сучасні кореневі штифтові конструкції можна класифікувати:

за структурою (однорідні, різномірні)

за матеріалом, з якого вони виготовлені,

- за методом виготовлення (індивідуальні, напівпромислові або повністю промислові),

за видом структури їх поверхні (гладка, шорстка або з різьбленням)

Матеріали для виготовлення корневих штифтів повинні характеризуватися наступними основними характеристиками: електрохімічною інертністю, високим запасом міцності на розтяг, а також зручністю і простотою їх обробки. Цим високим вимогам відповідають деякі види металів або сплавів: титан, золото, срібно-паладієві сплави, а також

сучасні неметалеві матеріали. Сучасні неметалеві кореневі штифти виготовляються з високоміцних керамічних матеріалів на основі оксиду цирконію або з композитних матеріалів, армованих для підвищення надійності скловолокном чи вуглецевими волокнами. Оптичні і механічні властивості цих видів матеріалів суттєво відрізняються між собою, що і визначає різноманітність показів до їх застосування при виготовленні кореневих штифтів.

Індивідуально виготовлені штифти (літі куксо-кореневі вкладки) дозволяють максимально точно адаптувати їх форму до анатомічної будови кореневого каналу і використовуються, перш за все, при повному руйнуванні коронки зуба, та при розташуванні кореня нижче рівня ясен.

З поміж штифтів промислового випуску - активні штифти циліндричної форми, з нанесеною зовні різьбою забезпечують максимально можливу ретенцію і стабільність реставрації. Але, з іншого боку, вони призводять до виникнення більших, у порівнянні з іншими видами штифтів, внутрішніх напруг всередині кореня, тим самим збільшують ризик виникнення тріщин і розколів кореня.

Пасивні стандартні штифти, ті які не мають різьби, можуть бути конічними або циліндричними. Циліндричні кореневі штифти відрізняються від конічних штифтів більш високою довговічністю, що обумовлено більшою площею контакту реставрації циліндричних штифтів і твердих тканин зуба і, звідси, кращою ретенцією. Особливо яскраво це помітно у тих випадках, коли довжина штифта менша коронки зуба. Проте, конічні штифти в значно більшому ступені відповідають анатомічним особливостям будови коренів зубів і, особливо, геометрії розширених корневих каналів.

В якості матеріалів для прямого методу виготовлення коронкових частин реставрацій з опорою на штифти використовують: срібну амальгаму, композити та гібридні склоіномери.

Контрольні питання:

1. Принципи підготовки порожнин під куксово-кореневі вкладки.
2. Переваги та недоліки різних видів штифтових конструкцій.
3. Сучасні види матеріалів для виготовлення штифтових конструкцій.
4. Активні та пасивні штифти.
5. Естетичні штифтові конструкції з склокераміки та вуглецевих волокон.
6. Прямий та непрямий метод виготовлення куксово-корневих металевих вкладок. Порівняльна характеристика.

Практичне заняття № 22

Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення куксо-кореневих вкладок.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази до виготовлення куксово-кореневих вкладок.
2. Види патології твердих тканин зуба і можливі варіанти ортопедичного лікування даної патології.
3. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення куксово-кореневих вкладок.
4. Відбиткові матеріали, які використовуються при непрямому методі виготовленні куксово-кореневих вкладок. Методи отримання відбитків.
5. Фіксація куксо-кореневих вкладок

Короткий зміст заняття:

Перед виготовленням і використанням литих куксово-кореневих вкладок необхідно провести ретельне клінічне і рентгенологічне обстеження пацієнта. Корисно вивчити гіпсові діагностичні моделі щелеп. До фіксації куксово-кореневих конструкцій можна приступити тільки після терапевтичного лікування і пломбування верхівкової третини каналу кореня зуба.

Підготовку необхідно розпочинати з розкриття вічка каналу кулеподібним бором з наступним розширенням його фісурним бором на 2/3 довжини кореня під контролем прицільної рентгенограми даного зуба. При цьому слід враховувати параметри коренів зубів і їх кореневих каналів. При підготовці під куксово-кореневу вкладку обов'язковим є видалення патологічно змінених твердих тканин зуба.

Розширення каналу проводять з урахуванням анатомічної будови кореня зуба і товщини його стінок. У передніх зубів потрібно уникати витончення губної стінки в приясенній третині кореня, а в нижніх - язикової, які зазнають додаткового навантаження при оклюзійних рухах. При розширенні каналу не рекомендується стоншувати стінку кореня менш ніж до 1,5 мм. Виняток становлять нижні різці і другі премоляри у яких жувальний тиск у силу їхнього положення майже збігається з подовжньою віссю зуба. Для збільшення товщини куксово-кореневої вкладки і для попередження її обертання, вічко каналу розширюють з врахуванням як форми самого каналу, так і напрямку сил, що діють на зуб під час центральної й інших оклюзій.

Після розширення каналу в його усті необхідно створити амортизаційну порожнину овальної форми в вестибулооральному спрямуванні глибиною 1-1,5 мм і шириною 1,5-2 мм для амортизації оклюзійного навантаження. Дотримуватись точності цих параметрів при створенні амортизаційної порожнини на практиці доволі важко. Важливо, щоб на початку пришийкової третини штифт мав не округлу, а овальну форму – її і необхідно створити при формуванні амортизаційної порожнини.

Це покращить фіксацію штифтової вкладки і виключить її обертання навколо осі.

Після підготовки каналу кореня можна приступити до виготовлення штучної кукси зі штифтом. Виготовлення можна здійснити двома методами прямим і непрямим.

Найбільше поширення одержав прямий спосіб. Він полягає в наступному: над пальником розігрівають паличку моделювального воску “Лавакс” витягують і витончують один її кінець, надаючи їй списоподібної форми, потім віск ще раз злегка розігрівають і вводять у кореневий канал під невеликим тиском. Крізь віск, що покриває поверхню кореня, у канал вводять заздалегідь припасований і розігрітий над полум'ям спиртівки до температури плавлення воску металевий штифт діаметром 1-1,5 мм. При широких, добре прохідних каналах можна відмовитися від уведення металевого штифта у воскову композицію вкладки, при умові вдалого відображення її внутрішньокореневої частини потрібної довжини. Залишки воску зрізають на рівні сусідніх зубів і приступають до моделювання куксової частини вкладки. При цьому створюють таку форму, яку повинен мати даний зуб. Для цього за допомогою моделювальних шпательів створюють необхідний проміжок між сусідніми зубами й антагоністами, заокруглюють кути, створюють деяке звуження в напрямку ріжучого краю, а також за необхідністю формують уступ. Охолоджену струменем холодної води репродукцію виводять з каналу. Збіг кінчиків дроту і воскового штифта означає, що віск заповнив канал кореня на всю довжину. Змодельовану куксо-кореневу вкладку поміщають у посудину з холодною водою і передають у лабораторію для заміни на метал.

При аномаліях положення передніх зубів, а також нахилах їх в сторону; у дорослих людей з вторинними деформаціями зубних рядів і при неможливості ортодонтичного лікування такі зуби необхідно депульпувати, тобто зрізати коронку природнього зуба і виготовити литу штифтову вкладку, змінюючи вісь нахилу куксової частини і осі зуба до 15°. Для цього відповідним чином моделюють воскову композицію вкладки.

Слід пам'ятати, що при нахилі куксової частини до штифта (осі кореня зуба) більш ніж 15° може відбутися розкол кореня або поломка вкладки разом з покривною конструкцією.

Літі куксові вкладки використовуються також в ділянці не тільки різців і ікол, але і бокових зубів. При створенні кукси молярів чи премолярів, як правило, заготовляють 2-3 штифта: один (більш довгий) вводять у добре прохідний канал (такими каналами у верхніх премолярів і молярів є піднебінний, у нижніх молярів – дистальний) або у той, що має більш товсті стінки. Інші штифти роблять більш короткими і вводять у канали, що залишилися. Осі великого і малого штифтів повинні бути рівнобіжними.

Окрім воску для виготовлення репродукції куксово-кореневої вкладки можна використати беззольну пластмасу хімічної ініціації. Беручи до уваги довжину і ширину каналу кореня припасовують стандартний штифт із пластмаси, що повинен повністю виповнювати кореневий канал. Змазують стінки каналу гліцерином, замішують пластмасу і за допомогою шприца

наповнюють нею канал і відразу вводять штифт. Надкореневу частину штифта також закривають пластмасою, формуючи її відповідно до форми кукси відпрепарованого зуба. Після затвердіння пластмаси штифт із надкореневою частиною виймають з кореневого каналу. Обробляють куксу зуба абразивними інструментами дотримуючись вимог до препарування під той чи інший вид коронок. Пластмасову репродукцію куксово-кореневої вкладки передають у ливарню де відбувається її заміна на метал. Пластмаса хімічної ініціації повністю вигорає в муфельній печі.

Крім описаного вище прямого методу виготовлення литих куксово-кореневих вкладок, існує і інший – непрямий. Лікар після підготовки каналу кореня знімає відбиток (з обов'язковим внесенням рідкотекучого еластомерного матеріалу в кореневий канал за допомогою шприца чи пістолета-диспенсора), зубний технік відливає модель і на ній в зуботехнічній лабораторії проводить моделювання вкладки, яку потім замінюють на метал.

При припасуванні литої штифтової вкладки абразивами усувають шорсткість її куксової частини і перевіряють співвідношення із зубами-антагоністами. При припасуванні відлитої куксово-кореневої вкладки домагаються щільного прилягання усієї відлитої частини до кореневої і коронкової поверхонь зуба, після чого фіксують її цементом. У наступне відвідування приступають до виготовлення штучної коронки.

Контрольні питання:

1. Принципи підготовки порожнин під куксово-кореневі вкладки.
2. Переваги та недоліки різних видів штифтових конструкцій.
3. Покази та протипокази до застосування куксо-кореневих вкладок.
4. Сучасні види матеріалів для виготовлення штифтових конструкцій.
5. Прямий метод виготовлення куксово-кореневих металевих вкладок. Порівняльна характеристика.
6. Непрямий метод виготовлення куксово-кореневих металевих вкладок. Порівняльна характеристика.

ЛІТЕРАТУРА

навчальна

1. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе.-М.: Медицина, 1979.-264с.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984.- 576с.
3. ЖулевЕ.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника 2-е издание Нижний Новгород 1998.
4. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии, 1-е издание Львов 1999.
5. Рыбаков А.И. Материаловедение в стоматологии.- М. : Медицина, 1984.- 418 с.
6. Рузін Г. П., Голік В. П., Демяник С. Г., Рибалов О.В.Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології. Підручник.Видання друге /За ред Г. П. Рузіна. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2008.1264 с.
7. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов. – С.Пб.: Специальная литература, 1999. – 324 с.
8. CrispinВ.J. Contemporary Esthetic Dentistry: Practice Fundamentals Quint.Publ. –1994.
9. Mount G.J., Mount W.R. Preservation and restoration of tooth structure. St. Louis: Mosby, 1998.
10. O'Brien W.J. Dental materials and their selection 3 edn. Quint. Publ. Co, Inc, 2002.
11. Protetyka stomatologiczna Protezy calkowite. - Wydanie I polskie // Red. Bogumila Plonki. – Wroclaw: Urban & Parter, 1994. – 480.
12. Shillingburg H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., Brackett S.E. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago. Quintessence; 1997.
13. Smith B.G.N. Dental crowns and bridges: Design and preparation. St. Louis: Mosby, 1989.

методична

1. Автоматизована атестаційна система для атестації лікарів, провізорів, медичних працівників / Київ. – 2001.
2. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Відбиткові матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології / Львів. – 2002.
3. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Матеріали для постійної та тимчасової фіксації незнімних ортопедичних конструкцій / Львів. – 2002.

наукова

1. Вовк Ю.В. Вибір методу знечуження при санації ротової порожнини у пацієнтів з різними психо-невротичними статусом в умовах поліклініки.

- Автореф. Дис. докт. мед. наук, Москва, 1992.
2. Онищенко В.С., Беда В.И., Овчаренко А.Н., Тодорович М. Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми конструкциями несъемных зубных протезов. Часть 3. Особенности получения оттисков на клинических этапах изготовления цельнолитых конструкций зубных протезов // Клиническая стоматология - 2000. - № 3. - P.74-77.
 3. Скоков А.Д. Сплавы в ортопедической стоматологии // Новое в стоматологии для зубных техников - 1998.-№ 1.-С.28-39.
 4. Темирбаев Н.А., Шипунова О.В., Мошкевич С.А. Деструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов. Стоматология. - 1989. - №1. - С.68-70.
 5. Феррарі М., Віші А., Гарсія-Годой. Клінічна оцінка штифтів з вуглецевих волокон та литих штифтів.- Новини стоматології, 2000.-№4(25).-С.18-21.
 6. Goodacre C.J., Spolnic K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: A literature review. Part 1. Success and failure data, treatment concepts.- J.Prosthodont., 1994, 3.- P243-250.
 7. Randall R.C. , Wilson M.A. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. - 1998.-V.6,-№ 2.-P.75-78.

МОЗ України
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Факультет післядипломної освіти
Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

циклу спеціалізації за фахом
„Ортопедична стоматологія”
(практичні заняття)
Частина III

ЛЬВІВ-2017

УДК 616.314-089.28/.29(07.07)

М 545

Методичні рекомендації підготували викладачі кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО:

- зав.кафедрою, д. мед. н., професор **Ю. В. Вовк**
- доцент, к. мед. н. **Т. А. Палков**
- доцент, к. мед. н. **С. Є. Лещук**
- асистент **М. М. Лука**
- асистент **О. В. Ружицька**

Відповідальний за випуск: проректор з навчальної роботи ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор М. Р. Гжегоцький**

Рецензенти:;завідувач кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор А. Ю. Кордіяк**

Методичні рекомендації обговорено на методичному засіданні кафедри від „ 3 ” лютого 2017 р., протокол № 21

Завідувач кафедрою

проф. Ю. В. Вовк

Методичні рекомендації схвалено на засіданні методичної комісії ФПДО від „ 14 ” лютого 2017 р., протокол № 1

Голова методичної комісії

доц. О. Є. Січкоріз

Методичні рекомендації спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” складені на підставі типового навчального плану та програми спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за фахом „Стоматологія”, що розроблені у відповідності до наказів МОЗ України № 81 від 23.02.2005 р. „Перелік спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів” та № 98 від 01.03.2005 р. "Про поліпшення якості підготовки лікарів на етапі післядипломної підготовки”, Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого Указом Президента України від 24.07.2000 № 918 (із змінами та доповненнями)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Цикл спеціалізації лікарів за фахом „Ортопедична стоматологія” є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія”, затвердженої 6.11.2015 р. МОЗ України.

Основною метою циклу спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” є підготовка лікаря до роботи в лікувально-профілактичних закладах системи охорони здоров'я на посадах, які передбачені типовими номенклатурними таблицями та освітньо-кваліфікаційною характеристикою лікаря-спеціаліста. На цикл спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” зараховуються лікарі, які закінчили інтернатуру за однією із спеціальностей стоматологічного профілю і змінюють спеціальність.

Навчання лікарів на циклі спеціалізації завершується атестацією з визначенням знань та практичних навичок, яка включає в себе:

- контроль знань та вмінь за комп'ютерними тестуючими програмами, затвердженими МОЗ України;
- оцінка знань та вмінь володіння практичними навичками;
- письмовий іспит для встановлення підсумкової оцінки рівня засвоєння навчальної програми.

Атестація проводиться в комісії, яка створена при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Курсантам, які успішно складають іспит, видається сертифікат „Лікаря спеціаліста” встановленого зразка (наказ МОЗ України № 359 від 19.12.1997р.). Термін дії сертифіката спеціаліста – 5 років

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізації за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№	Назва теми	Години
1.	Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів та відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.	4
2.	Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	6
3.	Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.	6
4.	Резервна та залишкова витривалість пародонту.	6
5.	Артикуляція та оклюзія.	6
6.	Біомеханіка жувального апарату.	6
7.	Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.	6
8.	Будова та функції СНЦС.	6
9.	Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
10.	Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
11.	Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.	6
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	6
13.	Методи знечулення в ортопедичній стоматології.	6
14.	Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.	6
15.	Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.	4
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.	6
17.	Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.	6
18.	Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	4
19.	Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	6
20.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.	6
21.	Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та протипокази до використання.	6
22.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.	6
23.	Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази	6

	до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.	
24.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.	6
25.	Особливості препарування під суцільнолітій конструкції. Інструментарій.	6
26.	Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.	6
27.	Тимчасові незнімні конструкції.	4
28.	Оклюдатори та артикулятори.	4
29.	Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.	4
30.	Протезування адгезивними мостоподібними протезами.	4
31.	Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.	6
32.	Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.	4
33.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.	6
34.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.	6
35.	Покази та проти покази до застосування бюгельних протезів.	4
36.	Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.	6
37.	Види фіксуючих елементів бюгельних протезів.	6
38.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.	6
39.	Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.	6
40.	Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.	4
41.	Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.	4
42.	Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.	4
43.	Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.	6
44.	Проби Гербста.	6
45.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.	6

46.	Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.	6
47.	Правила користування та догляд за протезами.	4
48.	Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології	6
49.	Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.	6
50.	Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
51.	Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
52.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої.	6
53.	Керамічні маси.	6
54.	Пластмаси.	6
55.	Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.	6
56.	Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.	6
57.	Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.	6
58.	Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.	4
59.	Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.	6
60.	Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.	6
61.	Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.	6
62.	Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.	6
63.	Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.	6
64.	Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.	6
65.	Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.	6
Всього		364

Практичне заняття № 23

Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення мостоподібних конструкцій, умінню вибирати опорні зуби, знати вимоги до них.

Навчальні запитання:

1. Клініка дефектів зубних рядів.
2. Класифікація дефектів зубних рядів.
3. Покази до протезування дефектів зубних рядів мостоподібними протезами.
4. Протипокази до протезування дефектів зубних рядів мостоподібними протезами.
5. Вибір опорних зубів та вимоги до них.

Короткий зміст заняття:

Під терміном «дефект» розуміється втрата якого-небудь органа, в даному випадку зубів в зубних рядах.

У деяких підручниках вживається назва "частковий дефект", але це не зовсім точно, оскільки він завжди частковий, бо втрата усіх зубів означає не дефект, а повну відсутність органу, тобто зубного ряду.

В. Н. Копейкін і співавт. віддають перевагу терміну "часткова адентія" замість "дефекту". Варто відзначити, що він розрізняє набуту (вторинну) в результаті захворювання або травми і природжену або спадкову адентію (первинну).

Часткова відсутність зубів - патологічна форма ураження зубощелепної системи - захворювання, що характеризується порушенням цілісності зубного ряду або зубних рядів сформованої зубощелепної системи при відсутності патологічних змін в зубах, що залишилися. На думку авторів, в термін "часткова вторинна адентія" закладена не лише ознака протяжності дефекту, але і диференційно-діагностичний критерій, дозволяючий відрізнити це захворювання від первинної, вродженої адентії і ретенції зубів.

Найбільш поширеними причинами вторинної часткової адентії є ускладнення карієсу - пульпіт і періодонтит, а також захворювання тканин пародонту, травми, операції з приводу запальних процесів і новоутворень.

Поширеність цього захворювання і кількість відсутніх зубів змінюється з віком. Спроби створити класифікацію, що включає усю різноманітність варіантів вторинної часткової адентії (їх, за даними Eichner, рівно 4 294 967864) робилися давно.

На сьогодні, відштовхуючись від практичних потреб, створені класифікації на основі ознак, найбільш важливих для клініцистів, а саме - локалізація дефекту в зубній дузі, його обмеженість з однієї або обох сторін зубами, наявність зубів-антагоністів. До таких класифікацій слід віднести

класифікацію дефектів зубних рядів Е. Кеннеді, Е. І. Гавилова та А. І. Бетельмана.

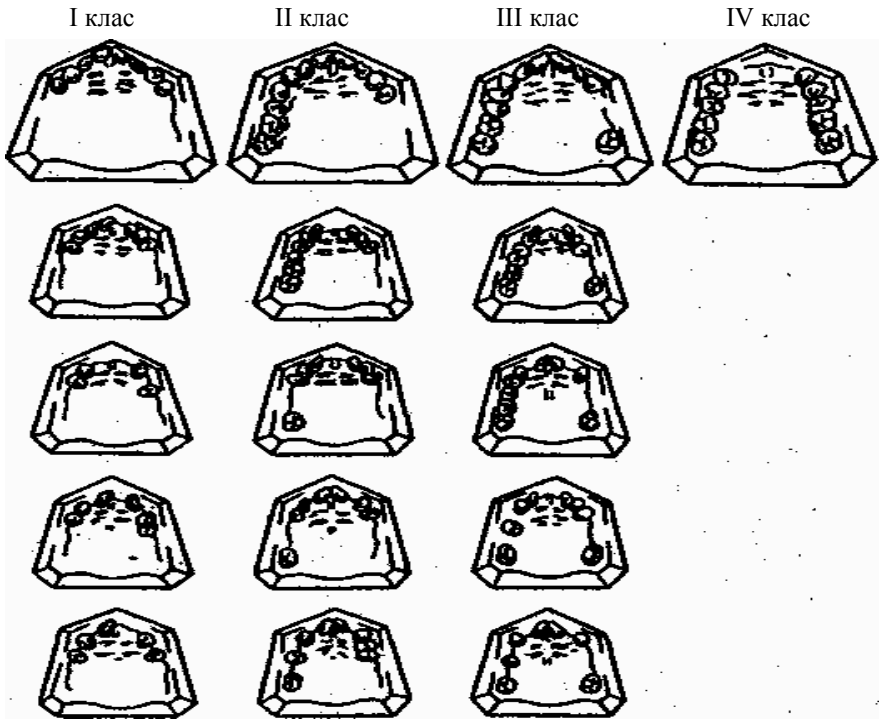
По Кеннеді усі зубні ряди з дефектами діляться на чотири класи :

Клас 1. Двосторонні кінцеві дефекти.

Клас 2. Односторонні кінцеві дефекти.

Клас 3. Включений дефект в бічному відділі.

Клас 4. Включений дефект переднього відділу.



Мал. 1. Класифікація дефектів зубних рядів по Кеннеді

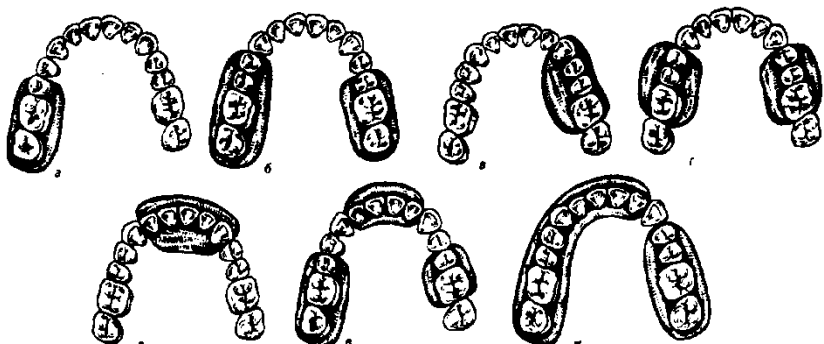
При користуванні класифікацією Кеннеді можуть виникнути труднощі, пов'язані з наявністю в зубній дузі декількох дефектів. У подібних випадках Кенеді рекомендував наступне правило. Якщо в дузі є декілька дефектів, що відносяться до різних класів, то зубну дугу слід віднести до меншого по порядку класу. Наприклад, при зубній формулі $VBVV43VV|VVV456VV$ є дефекти першого і четвертого класів. В цьому випадку зубна дуга з дефектом відноситься до першого класу. При зубній формулі $87654VVV|VVV34VVVV$ в дузі наявні дефекти четвертого і другого класів. У такому разі зубний ряд відноситься до другого класу.

Applegate (1954) доповнив класифікацію Кеннеді, запропонувавши 8 правил її застосування :

1. Визначення класу дефекту не повинне передувати видаленню зубів, оскільки це може змінити спочатку встановлений клас дефекту.
 2. Якщо відсутній третій моляр, який не має бути заміщений, то він не враховується в класифікації.
 3. Якщо є третій моляр, який повинен бути використаний як опорний зуб, то він враховується в класифікації.
 4. Якщо відсутній другий моляр, який не має бути заміщений, то він не враховується в класифікації.
 5. Клас дефекту визначається залежно від розташування беззубої ділянки щелепи.
 6. Додаткові дефекти (не рахуючи основного класу) розглядаються як підкласи і визначаються їх числом.
 7. Протяжність додаткових дефектів не розглядається; враховується тільки їх число, що визначає номер підкласу.
 8. У 4-го класу немає підкласів. Беззубі ділянки, що лежать позаду від дефекту переднього відділу визначають клас дефекту.
- Основною перевагою класифікації Кенеді є її логічність і простота, що дає можливість відразу представити вид дефекту і конструкцію протеза, що відповідає йому. Вона являється найбільш прийнятною, перевіреною на практиці протягом тривалого часу, і загальнопринятною.

Згідно класифікації Е. І. Гаврилова виділяють чотири групи зубних рядів з дефектами :

- 1) кінцеві (односторонні і двосторонні);
- 2) включені (бічні односторонні, бічні двосторонні і передні);
- 3) комбіновані;
- 4) щелепи з поодинокими зубами, що збереглися.



Мал. 2. Класифікація дефектів зубних рядів за Е. І. Гавриловим: а - односторонній кінцевий дефект; б - двосторонні кінцеві дефекти; в - односторонній включений дефект бічного відділу зубного ряду; г - двосторонні включені дефекти бічних відділів зубного ряду; д - включений

дефект переднього відділу зубного ряду; е -комбіновані дефекти; ж - вада зубного ряду з поодиноким зубом, що зберігся.

А. І. Бетельман зубні дуги з наявними дефектами поділяв на два класи. До першого він відносив зубні дуги, що мають один або декілька дефектів, але один або два з них являються кінцевими. Другий клас складають зубні дуги з включеними дефектами. Крім того, в кожному класі він виділяв підкласи (Таблиця 1).

I клас		II клас	
Один або декілька дефектів, серед яких по меншій мірі один обмежений з мезіального Боку зубами		Один або декілька дефектів, але усі дефекти обмежені з двох сторін зубами	
I підклас	II підклас	I підклас	II підклас
Дефект розташований на одній стороні щелепи	Дефекти розташовані на обох сторонах щелепи	У кожному з дефектів відсутньо не більше трьох зубів	Є хоча б один дефект, в якому число бракуючих зубів більше трьох

Показами до виготовлення мостоподібних знімних протезів є: відсутність 4-5 зубів у фронтальній ділянці і 3 зубів у бокових ділянках (Бетельман). В той же час, Shillinburg et al вказують, що для мостоподібного протеза максимальна кількість відсутніх зубів у бокових ділянках може складати 3, але це не слід розглядати як ідеальні умови до протезування.

Оточуючі тканини навколо опорних зубів повинні бути здоровими без ознак запалення. Як правило, опорні зуби не повинні бути рухомими. Корені зубів і їх оточуючі тканини оцінюються за 3 критеріями:

1. Співвідношенням довжини коронки до кореня. Оптимальним для опори мостоподібного протеза вважають таке співвідношення довжини коронки зуба до його кореня, яке співвідноситься як 2 до 3. Рівні за співвідношенням довжини коронки й кореня зуба розглядаються як мінімально допустимими. Тим не менше, у деяких випадках, як наприклад, коли мостоподібній конструкції на одній із щелеп протистоять штучні зуби на протилежній, дозволяється використовувати зуби в якості опори мостоподібного протеза, навіть тоді, коли висота коронки є довшою за корінь. Це пояснюється тим фактом, що штучні конструкції створюють в декілька раз менший оклюзійний тиск ніж природні зуби (знімні протези - 26,0; незнімні конструкції -54,5; природні зуби -150,0). Подібна ситуація спостерігається також тоді, коли мостоподібній конструкції на одній із щелеп протистоять періодонтально ослаблені зуби.

2. Конфігурацією кореня. Корені однокореневих зубів, які ширші в лабіолінгвальному напрямку ніж в мезіодистальному, характеризуються

кращою опірністю до жувального навантаження. У випадку багатокореневих зубів більшою стійкістю до жувального навантаження характеризуються зуби з широко розставленими чи викривленими коренями у порівнянні з конвергованими коренями, з'єднаними чи конусоподібної форми. Для однокорневих зубів кращою стійкістю до навантаження характеризуються корені з викривленнями в апікальній третині.

3. Площа періодонтального прикріплення. Зуби з більшою площею періодонтальної поверхні здатні краще протистояти жувальному навантаженню (Jepsen). Згідно досліджень Johnson et al, які вони сформулювали як закон Ант площа періодонтального прикріплення опорних зубів повинна бути більшою або принаймі дорівнювати площі періодонтального прикріплення відсутніх зубів. Дотримуючись цього правила, будь-який мостоподібний протез здатен замінити один зуб. Відсутність двох зубів є допустимою, але наближається до межі. Прийнятною є також відсутність 4 різців. При відсутності двох премоларів і першого моляра, виготовлення мостоподібним протеза є також можливим (якщо інші умови є ідеальними) на верхній щелепі, але є проблематичним на нижній щелепі.

Заради справедливості слід визнати, що мостоподібні протези значної протяжності зазнають невдачі швидше від деформацій і розцементовування ніж від перевантаження опорних зубів.

За способом виготовлення мостоподібні протези поділяють на паяні, деталі яких з'єднуються шляхом паяння, і суцільнолиті, які мають суцільнолитий металевий каркас. Недоліком паяних мостоподібних протезів є наявність припою.

До мостоподібних протезів висувають наступні вимоги, які стосуються, в першу чергу, жорсткості конструкції. Опіраючись на пограничні з дефектом зуби, мостоподібний протез виконує функцію видалених зубів, і таким чином, передає на опорні зуби підвищене функціональне навантаження. Протистояти цій силі може лише протез, що характеризується достатньою міцністю.

З точки зору гігієни до мостоподібних протезів висуваються особливі вимоги. Тут найбільше значення має форма проміжної частини протеза і її відношення до оточуючих тканин протезного ложа – слизової оболонки беззубого альвеолярного відростка, ясен, опорних зубів, слизової оболонки губ, щік, язика. В передньому і боковому відділах зубної дуги положення проміжної частини є різним. Якщо в передньому відділі найбільш доцільним є моделювання проміжної частини таким чином, щоб вона лише доторкалася слизової оболонки без тиску на неї (дотична форма), то в боковому відділі між тілом протеза і слизової оболонки, що покриває беззубий альвеолярний відросток, повинен залишатися вільний простір, що не перешкоджатиме розжовуванню харчових продуктів (промивний простір).

При дотичній формі відсутність тиску на слизову оболонку перевіряються зондом. Якщо кінчик його легко вводиться під тіло протеза, то тиск на ясна відсутній, і в той же час немає помітної щілини, яка неестетично виглядає при усмішці чи розмові.

Контрольні питання:

1. Класифікація дефектів зубних рядів за Бетельманом, Гавриловим, Кенеді.
2. Скарги пацієнтів з частковою втратою зубів.
3. Зміни в жуванні при втраті зубів.
4. Деформації зубних рядів при частковій відсутності зубів.
5. Одонтوپародонтограма за Курляндським.
6. Функціональна цінність зубів.
7. Вибір методу лікування часткової відсутності зубів.
8. Використання класифікації дефектів зубних рядів згідно поставленого діагнозу.
9. Визначення втрати жувальної ефективності.
10. Читання рентгенограм опорних зубів.

Практичне заняття № 24

Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів., умінню вибирати опорні зуби, знати вимоги до них.

Навчальні запитання:

1. Покази та протипокази до застосування суцільнолитих, металокерамічних, та металопластмасових коронок.
2. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення суцільнолитих, металокерамічних та металопластмасових коронок.
3. Види уступів під час препарування різних груп зубів.
4. Захисні заходи після препарування зубів під суцільнолітє, металокерамічні та металопластмасові коронки.
5. Критична оцінка суцільнолитих, металокерамічних та металопластмасових коронок.

Короткий зміст заняття:

Суцільнолітє коронки та мостоподібні протези у клініці ортопедичної стоматології набувають усе більшого поширення через свої незаперечні позитивні властивості. Відсутність припою надало каркасам цих протезів особливої міцності, а можливість точного моделювання оклюзійної поверхні одночасно опорних коронок та проміжної частини робить їх ефективними у відновленні її та стійкості до функціонального навантаження. Виготовлені із одного сплаву, вони володіють оптимальними показниками біосумісності.

Металокерамічні коронки та мостоподібні протези на сучасному етапі розвитку стоматології та стоматологічної індустрії є пріоритетними в багатьох відношеннях. Металокерамічні коронки за рахунок керамічного облицювання забезпечують високий естетичний ефект та стабільність

кольору, з іншого боку – металева основа конструкцій із металокераміки забезпечує механічну міцність та стабільність, що сприяє довготривалому користуванню.

До недоліків МК конструкцій слід віднести - значне препарування зубів. Так за даними даними D.Edelhoff, J.A.Sorensen, в середньому, препарування зубів під МК коронки потребує значного зішліфовування твердих структур зубів і супроводжується втратою від 63 до 72% коронкової частини зубів. Іншими недоліками МК конструкцій є дещо більша мікротвердість керамічного облицювання у порівнянні з природними зубами, що інколи призводить до абразії, тобто стирання природніх зубів та алергічні прояви до металевих сплавів, як матеріалів для МК каркасів.

Металокерамічні коронки і мостоподібні протези з металокераміки використовують при анатомічній, функціональній і естетичній неповноцінності коронок природних зубів, а також при наявності дефектів зубних рядів. *Основними показами до їх використання є:*

порушення або травматичний відлам значної частини коронок передніх зубів і премолярів, коли неможливе їх відновлення за допомогою пломб або вкладок; аномалії розвитку і положення передніх зубів у дорослих, які за будь-якої причини неможливо усунути ортодонтичними методами; патологічне стирання природних зубів; флюороз, клиновидні дефекти; аномалії розвитку твердих тканин зубів (порушений амелогенез); естетичний дефект коронок природніх зубів (зміни кольору, порушення форми, втрата блиску та інші); невідповідність наявних штучних коронок (металевих, пластмасових, комбінованих) і мостоподібних протезів естетичним і іншим вимогам; мостоподібні протези можуть використовуватися також в якості шинуючої конструкції при пародонтиті легкого і середнього ступеня важкості. явища алергії до пластмасових облицювань незнімних протезів.

Протипоказами до використання металокерамічних коронок є:

- незадовільна гігієна ротової порожнини;
- наявність зубів з живою пульпою у пацієнтів молодших за 18-20 років; низькі, дрібні або пласкі клінічні коронки з тонкими стінками. Ці протипокази обумовлені необхідністю значного зішліфовування твердих тканин зубів і небезпекою пошкодження і загибелі пульпи, що обумовлено великими розмірами порожнини зуба з тонкими стінками, близькістю її до поверхні зуба і широкими дентинними каналцями у дітей, підлітків і молодих людей;
- пародонтит важкого ступеня. Цей протипоказ пояснюється високою мікротвердістю кераміки, її нездатністю до абразії, а також жорсткістю металокерамічної конструкції, яка здатна викликати функціональне травматичне перевантаження пародонту опорних зубів або їх антагоністів і таким чином ускладнити клінічну ситуацію.

Стінки опорних зубів препаруються паралельно між собою. Якщо не забезпечити паралельності між опорами, то каркас не вдасться посадити на опорні зуби. Для забезпечення паралельності кукси зубів препаруються у

вигляді зрізаного конуса. З іншого боку, необхідно пам'ятати, що чим більша конусність кукук відпрепарованих зубів, тим більша ймовірність обраної конструкції до розцементовування. Беручи до уваги вищенаведене, вдалим приймається таке препарування, коли конусність кукук зубів не перевищує 6-12°.

Товщина препарування. Мінімальна товщина препарування для МК коронок складає 1,5 мм. А подекуди, наприклад з вестибулярної сторони вона часом досягає 2 мм. Загальновідомо, що при препаруванні зубів вирішуються завдання створення необхідного місця для майбутнього відновлення коронки металом і керамікою та забезпечення паралельності зубів при виготовленні мостоподібних протезів. Потрібно враховувати, що металевий каркас повинен мати товщину 0,3-0,5 мм, керамічне обличкування не менше 1,0 мм.

Характерною рисою коронок з металопластмаси є те, що вони повинні мати необхідну фіксацію з металевою основою, яка забезпечується створенням на ній ретенційних пунктів з перл. Відповідно товщина препарування з щічної сторони перевищує препарування під металокерамічні коронки на товщину цих перл, а це може призвести до виникнення ускладнень зі сторони пульпи зуба.

Оскільки пластмаса легко стирається, жувальну поверхню таких коронок доцільно залишати металевою. На зубах нижньої щелепи, коли апроксимальний контакт знаходиться на ріжучому краї і оклюзійних горбиках апроксимальні поверхні зубів також доцільно залишати металевими. У зв'язку з цим апроксимальні поверхні передніх зубів і ікол повинні бути металевими. Ось чому металопластмасові коронки не завжди задовільняють естетичні вимоги пацієнта. Особливо це стосується коронок передніх зубів на нижній щелепі. Крім того, що пластмаса з часом стирається, вона ще й є проникною для цілого ряду мікроорганізмів, які викликають зміну її забарвлення. Враховуючи стан порожнини рота пацієнта, зуби які підлягають покриттю металопластмасовими коронками, препаруються, як правило, з уступом з лицевої сторони. Інші краї формуються зі скосом без уступа. Беручи до уваги токсичний вплив пластмаси на навколишні тканини пародонту, рекомендується закінчувати препарування на рівні ясен опорних зубів.

Контрольні питання:

1. Переваги суцільнолитих коронок над штампованими.
2. Зони безпеки при препаруванні зубів під суцільноліті, металокерамічні та металопластмасові коронки.
3. Кут конвергенції бокових стінок.
4. Особливості препарування зубів під суцільноліті коронки
5. Захисні заходи після препарування зубів під коронки
6. Методики зняття відбитків
7. Матеріали, які застосовують для фіксації суцільнолитих коронок

Практичне заняття № 25

Особливості препарування під суцільнолітні конструкції. Інструментарій.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому засвоєнню навиків та особливостей препарування під суцільнолітні конструкції.

Навчальні запитання:

1. Методи знечулення та необхідний інструментарій.
2. Види уступів. Види патології твердих тканин зуба і можливі варіанти ортопедичного лікування даної патології.
3. Поняття біологічної ширини. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення куксово-кореневих вкладок.
4. Захисні заходи після препарування зубів під суцільнолітні, металокерамічні та металопластмасові коронки.
5. Поняття емалево-дентинного порошу. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій.

Короткий зміст заняття:

Препарування зубів, яке у випадку вітальних зубів обов'язково проводиться під знечуленням (інфільтраційним або провідниковим). Препарування зубів повинно проводитись щадним методом з обов'язковим охолодженням високоякісним інструментом (центрованим, необхідного діаметру, довжини, форми, рівномірної зернистості) та у відповідності з відомими зонами безпеки за Аболмасовим. Небезпека перегріву пульпи зростає зі збільшення кількості обертів, тиску а також діаметра бора.

Загальні принципи препарування зубів під МК коронки наступні:

Стінки опорних зубів препаруються паралельними між собою.

Товщина препарування. Препарування опорних зубів для виготовлення МК коронок і мостоподібних протезів супроводжується значною втратою твердих тканин. Загальновідомо, що при препаруванні зубів вирішуються завдання створення необхідного місця для майбутнього відновлення коронки металом і керамікою та забезпечення паралельності зубів при виготовленні мостоподібних протезів. Потрібно враховувати, що металевий каркас повинен мати товщину 0,3-0,5 мм, керамічне обличкування не менше 1,0 мм. Тому мінімальна товщина препарування для МК коронок складає 1,5 мм. А подекуди, наприклад з вестибулярної сторони вона часом досягає 2 мм. Разом з тим слід відзначити, що таке глибоке препарування, аж ніяк не є приводом до депульпації зубів. На підставі багаторічного зарубіжного та вітчизняного досвіду можна стверджувати, що цілеспрямована депульпація зубів є шкідливою для пацієнта. Критерієм, який допомагає оцінити чи потрібно провести депульпацію є дані Jude et al, які стверджують, що шар дентину, який захищає пульпу, повинен мати товщину не менше 0,7 мм; у молодих осіб дентинні каналці ширші, тому шар збереженого дентину повинен бути в два рази ширшим (1,4 мм). Ці дані є близьким до результатів досліджень інших вчених, наприклад Rossbach – 1,0 mm, Гаврілова – 0,9 мм.

Формування уступу. Іншою особливістю препарування зубів під металокерамічні коронки є формування пришийкового уступу. Запропоновані різні види уступів, які відрізняються як за шириною: chamfer, heavy chamfer, shoulder, так і за кутом, який уступ створює по відношенню до стінки зуба: під кутом 135°, під кутом 90°, зі скосом у 45°, зі скосом у 70°. Більшість спеціалістів рекомендують для МК коронок створювати уступ з вестибулярної сторони у 135°. Він забезпечує високий естетичний ефект металокерамічної конструкції і зменшує можливість негативного впливу краю коронки на тканини маргінального пародонта.

Пародонтологічні аспекти препарування. Крайове прилягання є найважливішою характеристикою будь-якого незнімного протеза. Штучна коронка повинна своїм краєм щільно прилягати до поверхні зуба, плавно переходячи у його тверді тканини. В ідеалі лікар під час зондування не повинен відчувати межі між незнімною конструкцією та природніми структурами зуба.

Максимально припустимим є заглиблення країв опорних коронок в ясенну боріздку на величину не більшу за 0,5-0,6 мм. При цьому відстань між краєм коронки і гребенем альвеолярного паростка повинна бути не менше ніж 2,0 мм. Саме така відстань відповідає ширині епітеліального та сполучно-тканинного прикріплення ясен. У літературі цю відстань називають біологічною шириною.

Обґрунтованими і виправданими показами для під'ясенного продовження країв коронки є: естетичні міркування; наявність у цій ділянці каріозного походження; довжина існуючих коронок, які підлягають заміні; покращення фіксації майбутньої коронки; під'ясенний злам зуба; гіперчутливість кореня.

У пацієнтів з пародонтитом легкого і середнього ступеня важкості при препаруванні зубів циркулярний уступ необхідно створювати на рівні ясенного краю. При конструюванні металокерамічних коронок для таких пацієнтів краще не моделювати в пришийковій ділянці з піднебінної частини так звану металеву гірлянду, оскільки на металі відкладається зубна бляшка, що поглиблює протікання пародонтиту.

Проблема емалево-дентинного порошу, який утворюється на поверхні відпрепарованих зубів. Під час препарування зубів абразивами утворюється ранева поверхня твердих тканин, на якій відкриваються вічка розрізаних дентинних трубочок. Згідно концепції Branstrom, завдання стоматолога полягає у видаленні інфікованого мажучого шару з одночасним збереженням дентинних корків, які обтурують отвори дентинових каналців.

Контрольні питання:

1. Принципи препарування зубів під суцільнолітій конструкції.
2. Види уступів.
3. Пародонтологічні аспекти препарування.
4. Поняття біологічної ширини. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення куксово-кореневих вкладок.
5. Поняття емалево-дентинного порошу. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій.

Практичне заняття № 26

Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами різноманітних методик отримання відбитків у незнімному протезуванні.

Навчальні запитання:

1. Двоетапний двошаровий корегуючий відбиток.
2. Двошаровий одноетапний корегуючий відбиток.
3. Монофазний (однофазний, одношаровий) відбиток.
4. Відбиток “в прикусі”.
5. Методи проведення ретракції ясен.

Короткий зміст заняття:

Двоетапний двошаровий корегуючий відбиток. Двоетапний корегувальний відбиток отримують стандартною відбитковою ложкою, на яку для зняття відбитка наносять базисний матеріал. На другому етапі рідкотекучий відбитковий матеріал наносять на попередній відбиток і додатково на препаровані зуби.

При цій техніці необхідно ретельно дотримуватися наступних вимог:

Особливістю робочого етапу при знятті двоетапного відбитка є підготовка попереднього відбитка з базисного матеріалу. Під підготовкою попереднього відбитка мають на увазі вирізання відвідних канавок для вільного відтоку корегуючого матеріалу на другому етапі зняття відбитка. При відсутності відвідних канавок, при вийманні відбитка з ротової порожнини має місце еластична деформація з поверненням до попередньої форми, через що модель отримана за таким відбитком буде меншою за реальні розміри щелепи.

Для усунення деформацій, низка авторів рекомендує не лише створення канавок, але й усунення всіх нависаючих країв та міжзубних перетинків у попередньому відбитку.

Двоетапний двошаровий відбиток з використанням поліетиленової плівки

Двоетапний двошаровий відбиток з додатковою компресією корегуючого матеріалу за допомогою спеціальної ложки. Існує оригінальна методика, застосування якої можливе при наявності спеціальної ложки Twin Jection. Наявність даної ложки дозволяє при знятті відбитка створювати додатковий тиск на корегуючий матеріал за допомогою пістолета-диспенсора. На дні ложки є спеціальна канавка, в якій розташований гумовий шнур. До препарування зубів отримуємо попередній відбиток базисним матеріалом, після чого гумовий шнур витягують і на його місці отримують порожній канал. На первинний відбиток наноситься корегуючий матеріал, ложка накладається на зубний ряд. Через канал всередині базового відбитка під тиском проводять додаткове нагнітання корегуючого матеріалу в ділянку протезного ложа.

Двошаровий одноетапний корегуючий відбиток

Методика зняття відбитка така: за допомогою пістолета-диспенсора вводять корегуючий матеріал безпосередньо в ясенну кишеню і навколо відпрепарованого зуба. Коли матеріал знаходиться ще в рідкому стані, знімають повний відбиток ложкою з розміщенням на ній базисним матеріалом. Відбиток не зазнає деформації лише при тій умові, якщо обидва матеріали перебувають в текучому стані.

Монофазний (однофазний, одношаровий) відбиток.

Такі відбитки, як правило знімають полівінілсилоксановими або поліефірними відбитковими матеріалами середньої в'язкості. Описані вище відбитки, як правило, знімають з цілого зубного ряду і називають "повними" ("full arch").

В США при виготовленні невеликих протезних конструкцій широке розповсюдження отримали відбитки, які отримують одночасно з верхнього і нижнього зубних рядів в положення центральної оклюзії ("dual arch" impression). У вітчизняній літературі зустрічаються наступні переклади даного терміну: "в прикусі", "дуговий", "двосторонній". Найчастіше при цьому використовують одноетапну техніку з використанням А-силіконового відбиткового матеріалу густої консистенції (heavy body) в якості базового шару, а також корегуючої маси.

З метою відтворення чіткості відпрепарованої пришийкової ділянки було запропоновано проводити ретракцію ясен бавовняними нитками імпрегнованими кровоспинними та судинозвужуючими середниками.

Відомо декілька способів ретракції ясен: механічний (ретракційними нитками чи кільцями), хімічний (хімічними сполуками у вигляді рідини чи гелю), механічно-хімічний (імпрегнованими ретракційними нитками чи кільцями), електрично-хірургічний та за допомогою ротаційного кюретажу. Найбільш раціональним і найменш травматичним є механічно-хімічний метод, який полягає в розкритті ясенного жолобка бавовняною ниткою, яка є імпрегнованою, наприклад, розчином епінефрину. Використання для ретракції нитки з епінефрином є протипоказаним для пацієнтів, які страждають від користування препаратами раувольфії, гангліоблокаторами та для всіх пацієнтів із захворюванням серцево-судинної системи. Для цих пацієнтів фірмами-виробниками розроблені ретракційні нитки, які зволожені хлоридом алюмінію, сульфатом алюмінію, або сульфатом заліза (III).

Для отримання оптимальних результатів ретракційну нитку укладають навколо шийки зуба на 10-15 хвилин. Якщо виникає спонтанна кровотеча та пришийкова ясенна ділянка гіперемована, техніку проведення ретракції потрібно модифікувати.

Останнім часом набула поширення техніка ретракції за допомогою системи "Exrasy1" лабораторії П'єр Роланд, яка заключається у використанні пасти на базі каоліну з вмістом хлориду алюмінію. Використання "Exrasy1" здійснюється шляхом внутрішньоборідкової ін'єкції каоліну шприцом особливої форми.

Введення пасти "Exrasy1" в борідку викликає подвійний ефект:

- механічно відтискає маргінальні ясна;
- здійснює в'язуче і кровозупинну дію, завдяки вмісту хлориду алюмінію.

Крім основного відбитка знімають ще й допоміжний, як правило альгінатною відбитковою масою та рееструють співвідношення зубних рядів еластомерною масою.

Контрольні питання:

1. Двоетапний двошаровий корегуючий відбиток.
2. Двошаровий одноетапний корегуючий відбиток.
3. Монофазний (однофазний, одношаровий) відбиток.
4. Відбиток “в прикусі”.
5. Методи проведення ретації ясен.

Практичне заняття № 27

Тимчасові незнімні конструкції.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню показів до виготовлення тимчасових незнімних конструкцій.

Навчальні запитання:

1. Покази до виготовлення тимчасових конструкцій.
2. Матеріали для виготовлення тимчасових конструкцій.
3. Прямий метод виготовлення тимчасових конструкцій.
4. Непрямий метод виготовлення тимчасових конструкцій.
5. Перевірка та фіксація тимчасових конструкцій.

Короткий зміст заняття:

Після зняття відбитка необхідно виготовити тимчасові коронки. Тимчасові коронки виконують захисну й естетичну функцію. Крім того, вони перешкоджають насуненню пошкоджених препаруванням ясен на місце сформованого уступу, що може створювати певні труднощі на етапі примірки каркасів металокерамічних протезів.

Виготовляти тимчасові коронки можна двома способами: прямим (безпосередньо в порожнині рота) та непрямим методом в зуботехнічній лабораторії.

На даний час, прямим способом тимчасові коронки та мостоподібні конструкції можна виготовити з матеріалів хімічної ініціації на основі поліметилметакрилату, етилметакрилату, вінілметакрилату, біс-акрилових композитів, або світлової ініціації на основі уретан диметакрилатів.

Полімеризація усіх зазначених матеріалів є реакцією екзотермічною, а як уже було згадано навіть незначне підвищення температури здатне викликати запалення пульпи. На підставі проведених нашою кафедрою досліджень, а також досліджень інших вчених, можна стверджувати, що екзотермія при полімеризації біс-акрилових композитів та матеріалів світлової ініціації є незначною (“Protemp II” – 2о). Тому, на наш погляд,

матеріали лише цих груп можна використовувати при виготовленні тимчасових конструкцій прямим способом.

На сьогоднішній день, не до кінця вирішений інший важливий параметр біотолерантності – кількість незв'язаного при полімеризації мономеру. Так, за даними Evans, середня кількість незв'язаного залишкового мономеру у композитах складає 10%.

Окрім переваг у біотолерантності, до позитивів біс-акрилових композитів можна також віднести незначні показники усадки, високу естетику та достатню міцність.

Хоча ПММА матеріали характеризуються найбільшою механічною стабільністю проте їхня усадка під час твердіння складає 7 %.

Вищі метакрилати характеризуються меншими показниками усадки. Крім того, вони добре з'єднуються з іншими акриловими пластмасами. Проте їхній недолік - низька твердість та недостатня стійкість кольору.

Методика виготовлення тимчасових коронок з біс-акрилових композитів полягає в наступному: перед початком препарування зубів отримують відбиток альгінатним чи силіконовим відбитковим матеріалом, який служить негативом для подальшого виготовлення тимчасових коронок. При застосуванні автоматичних систем біс-акрилові матеріали можна наносити змішувальною насадкою безпосередньо в підготований відбиток. Далі повторно вводимо ложку з виповненим пластмасою попереднім відбитком у ротову порожнину. Тимчасові коронки легко знімаються з відпрепарованих зубів, якщо перед введенням ложки зуби не просушувалися.

Оскільки твердіння матеріалу всередині альгінатного відбитка проходить дещо сповільнено через підвищену здатність поглинання тепла альгінатом, тому з виїманням відбитка, доцільно не поспішати.

Після здійсненої обробки і полірування готові тимчасові коронки та мостоподібні протези фіксують на тимчасовий цемент. З цією метою найчастіше, на даний час, використовують вільні від евгенолу тимчасові цементи, а також тимчасові цементи на основі гідроксиду кальцію.

Контрольні питання:

1. Класифікація вкладок.
2. Методи виготовлення вкладок.
3. Принципи підготовки порожнин під вкладки.
4. Покази та протипокази до застосування вкладок.
5. Сучасні види класифікацій дефектів зубів.
6. Металеві вкладки, їх переваги та недоліки.
7. Прямий та непрямий метод виготовлення металевих вкладок. Порівняльна характеристика.
8. Композитні вкладки. Їх переваги та недоліки.
9. Керамічні вкладки. Їх переваги та недоліки.

Практичне заняття № 28

Оклюдатори та артикулятори.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню навиків роботи з оклюдаторами та артикуляторами.

Навчальні запитання:

1. Оволодіти принципами застосування оклюдаторів та артикуляторів.
2. Знати про переваги на недоліки оклюдаторів та артикуляторів.
3. Знати сучасні види артикуляторів.
4. Ознайомитись з правилами роботи з артикулятором.

Короткий зміст заняття:

Апарати, що дозволяють імітувати рухи нижньої щелепи, поділяються на оклюдатори (відтворюють рухи нижньої щелепи у вертикальній площині, тобто при відкриванні та закриванні рота) і артикулятори (відтворюють будь-які оклюзійні рухи). У свою чергу артикулятори поділяються на середньоанатомічні, вузли яких відповідають середньоанатомічним нормам будови СНЩС, і універсальні, які дозволяють встановлювати індивідуальні суглобові та різцеві шляхи.

Оклюдатор складаються з двох з'єднаних між собою рам, одна з яких йде горизонтально і має поперечну перемичку. В центрі перемички встановлено вертикальний гвинт із стоперним пристроєм. Нижня рама зігнута і імітує нижню щелепу. Між висхідними дужками рами в центрі є платформа, в якій упирається гвинт верхньої рами. Поворот гвинта дозволяє змінювати відстань між рамами, а стоперний гвинт — фіксувати цю відстань.

Оклюдатор — це тримач гіпсових моделей щелеп, а не прилад, в якому можна виготовляти протези, моделювати оклюзійну поверхню. Оклюдатор не відтворює передні і бічні рухи нижньої щелепи, не дає можливості відтворити правильне змикання зубних рядів протезів в положенні центральної оклюзії. Часто при змиканні зубних рядів в положенні центральної оклюзії виявляється, що окремі ділянки оклюзійної поверхні бічних зубів змикаються раніше, ніж решта зубів. Це відбувається через те, що шляхи руху щелеп в положенні центральної оклюзії в оклюдаторі та у пацієнта значно відрізняються через різне положення суглобової осі та різний радіус суглобового руху нижньої щелепи.

При використанні оклюдаторів неминучі передчасні контакти зубів при змиканні щелеп в положенні центральної оклюзії, при центральному співвідношенні щелеп, в бічних та передній оклюзіях.

Планування всіх видів стоматологічного лікування, вибір методу оклюзійної корекції, виготовлення всіх ортопедичних конструкцій, діагностичне пришліфовування зубів воскове моделювання (wax up), використання методу set up (наприклад, для виготовлення позиціонера), монтаж пристрою для запису готичного кута і визначення центрального співвідношення щелеп — далеко не повний перелік показів до застосування артикулятора.

Артикулятор дозволяє відтворювати рухи нижньої щелепи вперед, вправо, вліво і вниз. Для зручності роботи з артикулятором нижня рама фіксується в руці, а всі рухи здійснюються за рахунок переміщення верхньої рами. Наприклад, відсуваючи верхню раму дозад, імітують рух нижньої щелепи вперед.

Артикулятор складається з двох рухомих, з'єднаних пружинами рамок — верхньої і нижньої. На кожній з них є по три відгалуження. Два відгалуження на верхній рамі мають виступи, що імітують обернені суглобові головки, які упираються в платформи нижньої рами, утворюючи ніби суглоб. Передній виступ нижньої рами має знімну різцеву платформу з похилою площиною, що забезпечує переміщення штифта до упору верхньої рами, по передньому різцевому шляху в 40° . За допомогою переднього вертикального штифта фіксують міжальвеолярну висоту; використовуючи на штифті горизонтальне вістря, визначають середню лінію і місце розташування різцевого пункту між медіальними кутами центральних різців нижньої щелепи.

Основні типи артикуляторів. Артикулятори можна поділити на два основні типи залежно від можливості налаштування суглобових і різцевих шляхів (1-й тип) і від особливостей суглобового механізму (2-й тип). До першого типу відносяться середньоанатомічний та індивідуальний артикулятори (індивідуально налаштовуються частково або повністю), до другого типу — дугові («Агсон») і бездугові («Non-Arcon»).

Середньоанатомічний артикулятор має фіксовані суглобові і різцеві кути і може бути використаний при протезуванні беззубих щелеп.

Напіврегульовані артикулятори мають механізми відтворення суглобових і різцевих шляхів, які можна налаштовувати за середньостатистичними даними, а також по індивідуальних кутах цих шляхів, отриманих у пацієнта (блоки, які фіксують бічні і передню оклюзії).

Для налаштування повністю регульованих артикуляторів необхідні пантографи або аксіографічні записи рухів нижньої щелепи (артікулятори «ТМЖ», «Stuart» та ін.).

Повністю регульована імітація рухів нижньої щелепи допускає не тільки наявність відповідного артикулятора, але перш за все реєстрацію відповідних даних у пацієнта, тому повністю регульовані артикулятори застосовуються в основному при повній реконструкції оклюзійної поверхні. Замість них на практиці, як правило, використовують частково регульовані індивідуальні артикулятори в поєднанні з отриманими у пацієнта блоками, що фіксують передню і бічні оклюзії, і перенесення їх в артикулятор.

Суглобовий механізм напіврегульованих артикуляторів може бути двох типів. Перший тип використовують в дуговому універсальному артикуляторі типу «Агсон». Він складається з рухомої кульки, що імітує суглобову головку на нижній рамі артикулятора. Суглобова ямка, по якій переміщається кулька, знаходиться у верхній частині його суглобового механізму.

В суглобовому механізмі бездугового артикулятора типу «Non-Arcon» шлях для переміщення суглобової кульки розташовується в нижній, а кулька — у верхній частині приладу.

До артикуляторів типу «Агсон» відносяться «SAM (2,3)», «Whip-Mix», «Artex (AN, AR)», «Denar Mark II, V», «Dentatus», «Hanau», «Protarg», «Stratos-200», «Gnathomat» та ін. Суглобова ямка в одних артикуляторів пряма, у інших зігнута відповідно до природного скату суглобового горбика. Артикулятори типу «Агсон» мають вільнорухому вісь і рухи нижньої щелепи в них відтворюються згідно оклюзійних поверхонь зубів. Такі артикулятори універсальні, оскільки можуть бути застосовані для вивчення оклюзії та природних, і штучних зубних рядів.

Застосовують також артикулятори, в яких сагітальні рухи нижньої щелепи здійснюються як в артикуляторі «Non-Arcon», а трансверзальні — як в артикуляторі типу «Агсон».

Контрольні питання:

1. Визначення «оклюдатор» та «артикулятор».
2. Покази до застосування артикуляторів.
3. Типи артикуляторів та оклюдаторів.
4. Переваги та недоліки артикуляторів та оклюдаторів.

Практичне заняття № 29

Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами технології литва каркасів мостоподібних протезів, розібрати проблеми усадки сплавів металів та способів її компенсації.

Навчальні запитання:

1. Вивчити види конструкцій суцільнолитих мостоподібних протезів
2. Навчитися вибирати та застосовувати варіанти мостоподібних протезів
3. Знати методи компенсації усадки сплавів металів
4. Ознайомитись з технологією литва каркасів мостоподібних протезів

Короткий зміст заняття:

Суцільнолиті мостоподібні протези стають все більше розповсюдженими через ряд переваг, які вони мають порівняно з паяними. Відсутність припою дає каркасам цих протезів високу міцність, а можливість точного моделювання оклюзійної поверхні одночасно опорних коронок і проміжної частини робить їх ефективнішими у функціональному відношенні.

До недоліків паяних мостоподібних протезів відноситься потемніння лінії спайки, що особливо незручно при заміщенні дефектів переднього відділу зубного ряду. Відомі способи виготовлення протезів, в яких з'єднання проміжної частини з коронами здійснюється без припою. Усунення припою має і інше значення. Його окислення є токсичним для тканин ротової порожнини. Штамповано-паяні протези фактично містять три види сплавів

металів - метал коронки, припій і метал тіла протеза. Не зважаючи на те, що вони належать до однієї групи сплавів (нержавіюча сталь, золоті сплави), вони відрізняються за хімічним складом за рахунок легуючих компонентів і мають різну структуру. Ці чинники створюють умови для виникнення гальванічних струмів. Залежно від кислотно-лужного стану слини індивідуума рівень виходу іонів і величина гальванічних струмів коливаються в широких межах і можуть призвести до гальванізму, непереносимості металів або алергічних реакцій. У зв'язку з вдосконаленням технології виготовлення мостоподібних протезів і розробкою методів високоточного литва, в багатьох країнах відмовилися від застосування штамповано-паяних мостоподібних протезів.

Методика отримання двошарового відбитку дає можливість точно визначити рівень розташування краю коронки, його товщину і тим самим не порушувати фізіологічних процесів в яснах.

Основна перевага суцільнолитих протезів полягає в рівномірному і щільному приляганні штучних коронок до поверхні кукси зуба, зокрема в пришийковій ділянці.

Суцільнолиті мостоподібні протези відливають із золотих, срібно-паладієвих і хромокобальтових сплавів.

Технік-лаборант, отримавши відбиток, виготовляє комбіновану розбірну модель. Моделюють воскову композицію суцільнолитого мостоподібного протезу. Гіпсові кукси опорних зубів покривають лаком, залишаючи вільною від нього пришийкову частину, тим самим забезпечуючи точність прилягання литої коронки до пришийкової частини кукси зуба. Потім виготовляють на кожен опорний зуб по два пластмасові ковпачки, товщина першого (внутрішнього) - 0,1 мм, другого - 0,3 мм. Замість внутрішнього ковпачка часто наносять на куксу зуба 2 шари лаку. Перший ковпачок призначений для компенсації об'ємної усадки і для прошарку цементу, другий, - для отримання чистої поверхні, більшої жорсткості воскової репродукції і попередження її деформації.

Встановивши кукси опорних зубів з поліпропіленовими ковпачками на моделі в попереднє положення, моделюють каркас всього протеза з воску. Після цього готують воскову композицію мостоподібного протеза до литва.

На оральній поверхні воскової композиції моделюють литникову систему з резервуарами. При цьому штифти з моделями резервуарів для сплаву закріплюють на кожному елементі каркасу (довжина штифта - не більше 5 мм, діаметр - не більше 2-3 мм). Всі муфти сполучають резервуарною смужкою, яка додає восковій репродукції жорсткість і захищає її від деформації при знятті з робочої моделі. До резервуарної смуги прикріплюють штифти з воску, після виплавлення яких у вогнетривкій масі утворюються канали для проходження розплавленого металу.

Воскову репродукцію обережно знімають з робочої моделі, видаляють внутрішні ковпачки, що покривають куксу зуба, залишаючи зовнішні ковпачки. Простір, що утворився, від внутрішніх ковпачків в литій коронці служить місцем для фіксаційного цементу. Восковий каркас протеза

встановлюють на віддливальний конус, накривають литниковим кільцем (опокою) і заповнюють вогнетривкою масою. Після її затверднення видаляють штифти, кювету-опоку піддають термічній обробці в муфельній печі при температурі від 200°C до 800°C протягом 1 год. Потім заповнюють форму розплавленим металом, охолоджують кювету, відокремлюють відлитий протез від формувальної маси і обробляють на піскоструменевому апараті. Припасування литих коронок зубних технік проводить спочатку до кожного окремо опорного зуба, видаливши його з моделі, а потім в цілому на моделі.

Описана методика виготовлення суцільнолитого протеза по воскових репродукціях, що знімаються, в даний час широко застосовується разом з литвом на вогнетривких моделях.

Спеціальна технологія, направлена на зниження усадки сплавів (покриття опорних зубів одним-двома шарами лаку, використання низько усадочних сплавів і спеціальних сортів моделювального воску, конструювання литникової системи, застосування спеціальних вогнетривких мас і особливий режим литва сплавів), дозволяє отримувати точні металеві каркаси мостоподібних протезів.

Контрольні питання:

1. Сплави металів, що використовуються для лиття каркасів мостоподібних протезів.
2. Методики компенсації усадки металів.
3. Принципи та методи литва.
4. Переваги цільнолитих протезних конструкцій.

Практичне заняття № 30

Протезування адгезивними мостоподібними протезами.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методики протезування адгезивними мостоподібними протезами.

Навчальні запитання:

1. Вивчити види конструкцій адгезивних мостоподібних протезів
2. Навчитися вибирати та застосовувати варіанти адгезивних мостоподібних протезів
3. Знати будову адгезивних протезів
4. Ознайомитись з технологією виготовлення адгезивних мостоподібних протезів

Короткий зміст заняття:

Сучасні адгезивні мостовидні протези (АМП) - це суцільнолиті конструкції, які за допомогою опорно-утримуючих елементів та клеючих (композитних) матеріалів фіксуються на вибраних ділянках емалі (попередньо протравленої 40-50% розчином фосфорної кислоти) опорних зубів.

Конструкція АМП включає наступні елементи:

Опірні елементи - оклюзійні накладки для протидії вертикальним компонентам жувального тиску;

Утримуючі (ретенційні) елементи - охоплюючі накладки для нівелювання та розподілу горизонтальних компонентів жувального тиску.

Тіло протеза, що відновлює відсутні зуби.

Загальна площа опорно-утримуючих накладок має складати біля 20-30 мм² переважати площу проміжної частини АМП в 1,5-2 рази. Оптимальна товщина каркасу 0,4-0,6 мм.

З'єднання на межі "композит-метал" забезпечується за рахунок ретенційних пристосувань. Ефективність з'єднання зростає при використанні мікромеханічних видів ретенції: піскоструменева обробка, електролітичне травлення, нанесення пористого керамічного шару шляхом випалювання.

За допомогою АМП можна відновлювати обмежені дефекти, у фронтальній ділянці в/щ не більше 2-х зубів, н/щ до 3-х зубів, у бокових ділянках - не більше 1-го зуба.

Покази до використання АМП:

Молодим людям до 25р., яким традиційні протези не показані через великі розміри пульпової камери;

Хворим за станом здоров'я (ССЗ, псих. поруш.) для усунення стресових ситуацій, пов'язаних з препаруванням зубів;

При безпосередньому протезуванні дефектів зубів у фронтальній ділянці;

Для відновлення дефектів зубних рядів у випадках вираженої непаралельності опорних зубів.

Протипокази:

Ураження емалі чи карієс опірних зубів із значним пошкодженням поверхонь, на яких здійснюється фіксація АМП;

Вид прикусу, який перешкоджає розташуванню суцільного каркаса на опорних зубах (глибокий прикус);

Низькі клінічні коронки опірних зубів чи аномалії їх форми;

Рухомість опірних зубів II-III ступенів; парафункції (бруксизм); виражені трети чи діастеми.

Переваги:

- Відсутність препарування опорних зубів;

- Зменшення негативного впливу на тканини пародонту та відсутність конструктивних перешкод для терапевтичного чи хірургічного лікування патології пародонту;

- Мінімальне протезне поле і швидка адаптація пацієнтів;

- Зниження вартості протезування;

- Можливість повторного накладання протеза після розцементування.

Контрольні питання:

1. Особливості будови адгезивних мостовидних протезів.
2. Покази та протипокази до протезування адгезивними мостовидними протезами.
3. Особливості клінічних етапів виготовлення адгезивних мостовидних протезів.

Практичне заняття № 31

Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами способів протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами.

Навчальні запитання:

1. Оволодіти правилами відбору пацієнтів для виготовлення часткових знімних протезів.
2. Знати класифікації дефектів зубних рядів.
3. Знати переваги та недоліки різних конструкцій часткових знімних протезів.
4. Знати конструктивні особливості різних видів часткових знімних протезів.
5. Вміти провести обстеження та скласти план лікування хворого з часковою вторинною адентією.

Короткий зміст заняття:

Ортопедичне лікування хворих з частковою втратою зубів на щелепах має тенденцію до поширення. У разі часткової втрати зубів, коли неможливо провести відновлення цілісності зубних рядів незнімними конструкціями, застосовують знімні зубні протези (часткові пластинкові та бюгельні). При складанні плану ортопедичного лікування пацієнтів з частковою втратою зубів слід враховувати декілька можливих способів відновлення дефектів. Втрата зубів може призвести до втрати стабільних оклюзійних контактів між зубами-антагоністами і контактів між сусідніми зубами. Пацієнти намагаються знайти нове положення нижньої щелепи для досягнення множинних контактів.

Клінічні та інші фактори зумовлюють використання часткових знімних протезів. Особливо важливими є протяжність та кількість дефектів зубного ряду. Абсолютним показом до виготовлення часткових знімних протезів є наявність великих включених дефектів. Вони, як правило, локалізуються в бокових відділах і утворюються відсутністю, як мінімум, 3 зубів. При наявності подібних двосторонніх включених дефектів часткові знімні протези є простою і ефективною можливістю заміщення зубів.

Вибір конструкції знімного протезу залежить від розташування та величини дефекту, кількості зубів, що збереглися на щелепах, стану їх твердих тканин та пародонту, ступеня вираженості анатомічної ретенції, стану коміркових відростків, верхньощелепових бугрів та склепіння твердого піднебіння.

Часткові знімні протези слід застосовувати при:

1. недостатній кількості опорних зубів для виготовлення незнімних протезів;
2. опорних зубів з різним ступенем атрофії пародонту, відсутності резервних сил пародонту біля дистальної опори;
3. одно- та двосторонніх дистально необмежених дефектах зубних рядів (I і II класи по Кенеді);

4. значній непаралельності, дистопії опорних зубів (при неможливості проведення ортодонтичного лікування).

Частковий знімний протез – різновид знімних протезів для ортопедичного лікування часткової втрати зубів, який може бути введений і виведений з порожнини рота самостійно пацієнтом, без травми тканин протезного ложа, опорних зубів і руйнування конструкцій.

Конструктивно виділяють такі різновиди часткових протезів:

дугові (бюгельні);

часткові знімні пластинкові;

малі сідловидні (знімні мостовидні).

Конструктивними елементами часткового знімного протезу є:

базис протеза – основа знімного протезу (пластмасова, металева пластина), яка лежить на тканинах протезного ложа.

штучні зуби – бувають різних типів, розмірів та кольорів.

утримуючі пристрої: кламери, замкові кріплення, телескопічні коронки, балочні кріплення, магнітні фіксатори.

дуга (в бюгельному протезі) і її відгалуження, яка разом із кламерами, ретенційною решіткою для кріплення пластмаси базису, формують каркас бюгельного протезу.

Бюгельний (дуговий) протез складається з дуги, базису зі штучними зубами, упорно-утримуючих кламерів чи замкових кріплень. Дуга (бюгель) – частина каркасу, яка за рахунок пружності сплаву знижує навантаження на сідловидні частини протезу.

Часткові знімні пластинкові протези – характеризуються простою та легкою технічно, формою виготовлення. Протез має багато недоліків, але при великій частковій втраті зубів (на щелепі залишилось 4-5 зубів або й менше), коли використання дугового протезу стає неможливим через перенавантаження зубів, пластинковий протез залишається єдиним вибором.

Частковий знімний пластинковий протез складається з базису з штучними зубами і кламерів.

Знімні протези з нейлону медичної чистоти Valplast-110, є безметалевою конструкцією пластинкового протеза. Протез складається з базису зі штучними зубами та пелотів (полімеризується в спеціальних пристроях методом гарячого вприскування).

Малі сідловидні протези – це невеликі знімні протези, що покривають лише включений або кінцевий дефект. Протез складається з базису, штучних зубів і механічного кріплення (кламер, атакмен, телескопічна коронка) в залежності від клінічної ситуації.

Контрольні питання:

1. Класифікації дефектів зубних рядів.
2. Клініко-морфологічні особливості перебудови зубощелепової системи при частковій втраті зубів.
3. Переваги та недоліки різних видів знімних конструкцій зубних протезів.
4. Вибір замкових кріплень в ортопедичній стоматології.

5. Види безкамерної фіксації конструкцій зубних протезів, які використовуються в практиці ортопедичної стоматології.
6. Біологічне обґрунтування вибору конструкції протезу.
7. Які оптимальні напрямлення кламерних ліній використовуються при виготовленні часткових знімних протезів.
8. Конструктивні елементи бюгельних протезів.
9. Види клакерів

Практичне заняття № 32

Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами різноманітних способів фіксації ЧЗП.

Навчальні запитання:

1. Знати класифікації дефектів зубних рядів.
2. Ознайомитись з різними способами фіксації часткових знімних протезів та показами до їх застосування.
3. Знати конструктивні особливості різних видів часткових знімних протезів.
4. Освоїти правила вибору способів фіксації знімних протезів.
5. Знати переваги та недоліки різних конструкцій знімних протезів.

Короткий зміст заняття:

Рациональний спосіб фіксації є однією з умов, що забезпечує достатні функціональні якості протеза, швидке пристосування до нього хворого та збереження опорних зубів.

Для фіксації часткових знімних протезів використовують явище прилипання, що виникає на межі двох середовищ, анатомічну ретенцію та механічні пристосування – кламери, пелоти, відростки протеза.

Анатомічна ретенція створюється природними морфологічними утворами на верхній та нижній щелепах, що допомагає при фіксації протеза і це слід враховувати при виборі конструкції та визначенні границь протеза. Механічні пристосування – кламери, забезпечують надійну фіксацію протеза.

Усі наявні різновиди кламерів мають як позитивні так і негативні якості. Для визначення використання того чи іншого кламера слід вивчити особливості клінічної картини, функціональні особливості тканин та органів порожнини рота, а також механічні властивості самих кламерів та їх взаємодії.

Кламер (гачок) – пристрій, що охоплює частину зуба та сприяє утриманню протеза на щелепі.

Класифікація кламерів:

- 1). За формою плеча:
круглі; напівкруглі; плоскі; стрічкові.
- 2). За способом виготовлення:
гнуті; литі; штамповані.

3). За функцією:

утримуючі: опорні; опорно-утримуючі.

4). За матеріалом виготовлення:

металеві; неметалеві; комбіновані.

5). За місцем розташування плеча:

дентальні; коміркові; дентально-коміркові.

6). За величиною охоплення зуба:

одноплечі; подвійні; розщеплені; двоплечі; перекидні; кільцеві; телескопічні.

7). За способом з'єднання з базисом:

стабільне (жорстке); лабільне (рухоме); напівлабільне (напіврухоме).

Складові елементи кламера:

плече кламера – пружна частина, що охоплює коронку опорного зуба;

тіло кламера – нерухома і масивна частина на контактній поверхні опорного зуба;

відросток кламера – продовження кламера, призначене для кріплення кламера в базисі протеза, що з'єднує його з каркасом протеза;

оклюзійна накладка – елемент кламера або самостійна деталь, що знаходиться на оклюзійній поверхні зубів чи на штучних коронках, якими покриті опорні зуби.

Фіксація та стабілізація знімних протезів залежить від кількості опорних зубів, розміщення кламерів у протезі і топографії дефектів зубного ряду.

В залежності від кількості кламерів розрізняють фіксацію:

точкову – один кламер розміщений на одному зубі (найменш сприятлива);

лінійну – два камери, які можна з'єднати в одну лінію;

діагональну – оптимально при виборі на верхній щелепі;

трансверзальну – краща при виборі на нижній щелепі;

сагітальну – використовується у випадках опори з одного боку;

площинну – використання 3-х і більше кламерів (частіше використовується при бюгельному протезуванні).

Кламерна система Нея має 5 типів кламерів і є найраціональнішою за формою. Кламери системи Нея розміщують на зубі у визначеній закономірності: опорну частину розташовують вище межової лінії, стримувальну – нижче.

1 тип - (кламер Аккера - сідлоподібний). Складається з двох плечей і оклюзійної накладки, що з'єднані монолітно, а також тіла, розташованого на боці дефекту зубного ряду і відростка. Кламер Аккера застосовують у разі середнього розташування межової лінії і використовують для заміщення обмежених дефектів зубного ряду.

2 тип – (кламер Роуча) оклюзійна накладка з'єднана з тілом і два «Т» подібних плеча (роздвоєний кламер). Кламер застосовують при низьких коронках зубів, дистальному нахилі ікол, премолярів і молярів, а також за нетипового розташування межової лінії.

3 тип – кламер 1-2 типу або комбінований. Складається він з жорсткого плеча (такого самого ж, як і у кламера №1), що з'єднується з оклюзійною

накладкою, і другого пружного плеча (як кламера №2), не зв'язаного з першою частиною і спрямованого до дуги протеза. Комбінований кламер застосовують при вестибулярному чи оральному нахилі зубів, які обмежують кінцеві дефекти. При розміщенні кламера на іклах та різьцях верхньої щелепи Т-подібне плече розташовують лише на вестибулярній поверхні.

4 тип – одноплечий; жорстка частина кламера знаходиться над екваторною лінією, а плече лягає під екваторну лінію з протилежного боку коронки зуба. Кламер зворотньої дії. Існують два варіанти кламера цього типу. Застосовують при низьких коронках або у разі вестибулярного нахилу премолярів і передніх зубів, які обмежують дефект зубного ряду без дистальної опори. Кламер забезпечує однобічну ретенцію.

5 тип – кільцевий, одноплечовий, складається з довгого плеча, яке охоплює майже всю поверхню зуба, та двох оклюзійних накладок у медіальній і дистальній фісурах. Кламер забезпечує добру опору, застосовують на молярах, які обмежують дефект зубного ряду і нахилені в бік щік (на верхній щелепі), в бік язика (на нижній щелепі).

Контрольні питання:

1. Способи фіксації часткових знімних протезів на щелепах.
2. Класифікація кламерів.
3. Типи кламерів системи Нея, покази до їх застосування.
4. Складові елементи кламера, їх функції.
5. Правила вибору камерної лінії.
6. Конструктивні особливості часткових знімних протезів.
7. Механізм передачі жуваального тиску при використанні часткових знімних протезів.

Практичне заняття № 33

Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення ЧЗП.

Навчальні запитання:

1. Знати покази до виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
2. Знати складові елементи часткових знімних пластинкових протезів.
3. Знати клінічні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
4. Знати лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
5. Оволодіти клінічними методами обстеження ортопедичного стоматологічного хворого.
6. Вміти зняти відбитки альгінатними відбитковими матеріалами.
7. Вміти скласти план лікування з урахуванням клінічної ситуації та даними клінічного та додаткового обстеження.

Короткий зміст заняття:

Втрата зубів належить до нозологічної форми захворювань зубощелепової системи. Часткова вторинна адентія є самостійним захворюванням, але може ускладнюватись морфологічними (нахили зубів, патологічна стертість, феномен Попова-Годона, деформація зубних рядів) та запально-дистрофічними змінами (парадонтит, періодонтит). Основним клінічним завданням є обгрунтований вибір конструкції протезу.

Ортопедичне лікування хворих частковими знімними пластинковими протезами складається з низки послідовних клінічних та лабораторних етапів.

Клінічні етапи:

Обстеження хворого та вибір конструкції протезу, зняття відбитків (робочого та допоміжного);

визначення положення центральної оклюзії, нанесення орієнтовних ліній, вибір кольору, матеріалу, форми зубів;

перевірка воскової конструкції протезу в порожнині рота;

накладання протезу в порожнину рота, корекція.

Лабораторні етапи:

Відливання моделей, нанесення основних та допоміжних ліній, виготовлення воскового базису з оклюзій ними валиками;

гіпсування моделей в оклюдатор, виготовлення кламерів, конструювання штучних зубних рядів, попереднє моделювання.

остаточне моделювання воскової композиції протезу, гіпсування в кювету, заміна воску на пластмасу, обробка протезу, шліфування, полірування.

Для зняття відбитків ретельно підбирають відбитків матеріал та розмір відбиткової ложки.

При визначенні положення центральної оклюзії слід врахувати 4 групи дефектів зубних рядів (за А.І.Бетельманом).

Перевірку конструкції протезу проводять на моделі, а потім в порожнині рота, звертаючи увагу на шлях введення та виведення протезу, перевіряють змикання зубів та виправляють усі помилки. Після остаточного моделювання протез гіпсують у кювету для переведення воскової композиції в пластмасову. Важливим є дотримання правил полімеризації пластмас. Після цього протези обробляють, полірують і припасовують в роті.

Лікар проводить корекцію та навчання пацієнта самостійно фіксувати протез в порожнині рота. Один раз на 6-12 місяців пацієнт повинен приходити на огляд, для перевірки пружності кламерів і т.д.

Контрольні питання:

1. Покази до виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
2. Класифікація дефектів зубних рядів за А.І.Бетельманом.
3. Клінічні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
4. Лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
5. Визначення положення центральної оклюзії.
6. Способи гіпсування в кювету.
7. Режим полімеризації пластмас.

Практичне заняття № 34

Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування.

Навчальні запитання:

1. Знати покази до виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з двошаровим базисом.
2. Знати складові елементи часткових знімних пластинкових протезів.
3. Знати клінічні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
4. Знати лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з двошаровим базисом.
5. Знати лабораторні етапи виготовлення часткових знімних протезів з металевим базисом.
6. Вміти зняти відбитки альгінатними відбитковими матеріалами.

Короткий зміст заняття:

Клінічні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з двошаровим та металевим базисом однакові:

обстеження хворого та вибір конструкції протеза;

отримання анатомічних відбитків;

визначення положення центральної оклюзії, вибір кольору, матеріалу, форми зубів;

перевірка воскової конструкції протеза в порожнині рота;

накладання протеза в порожнині рота, корекція.

Особливості лабораторних етапів при литтєвому пресуванні:

моделі, на яких виготовляються протези повинні мати достатню міцність;

моделювання воскової форми протеза проводиться ретельно, границі,

товщина і чистота поверхні протезу повинні відповідати остаточній формі протеза.

Протез з двошаровим базисом виготовляють з двох пластмас:

зовнішній шар – із жорсткої базисної пластмаси,

внутрішній - гінгівальний – з еластичної м'якої пластмаси – «Еластопласт», «ПМ-01», «ПМ-С», «Денталон +», «Паладур», «Малопласт», «Молодил» , Мисоргem- soft, Ufi GeL P (Німеччина), «Ребаран» (Японія).

Еластичний шар можна розміщувати:

по всьому протезному полю;

на окремих ділянках;

по краю протеза.

Лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з двошаровим базисом методом литтєвого пресування:

отримання робочої моделі;

гіпсування моделей в оклюдатор;

виготовлення базису з двох пластинок воску різної товщини, не з'єднаних між собою;

моделювання воскової конструкції протезу (при цьому зовнішня воскова пластинка з зубами не приливається до моделі);

гіпсування в кювету зовнішньої воскової пластинки (з зубами) та встановлення литникової системи;

- заміна воску на пластмасу;

Після полімеризації проводять незначну обробку границь протеза і місця розміщення литників, внутрішню поверхню базиса обробляють мономером; в базисі в 2-4 місцях фрезою створюють наскрізні отвори діаметром 5 мм. Жорстку частину протеза з зубами встановлюють на восковий шаблон, розміщений на робочій моделі, по границях їх склеюють і моделюють границі біля перехідної складки воском. гіпсування моделі з внутрішнім восковим шаблоном і жорстким базисом з зубами в нижню частину кювети; закріплення литників на жорсткому базисі (в місцях, де є отвори) і вивідного литника від границі воскового шаблона до верхнього кільця кювети і встановлення загрузочної камери; витравлення воску; нанесення мономеру на жорстку частину базису та ізоляційного матеріалу на гіпсову поверхню протезного ложа в нижній половині кювети; пакування еластичної пластмаси (згідно інструкції) в зібрану кювету через загрузочну камеру, ущільнення пластмаси на протязі 60 хвилин; направлена полімеризація протягом 30 хвилин та загальна полімеризація згідно інструкції; постановка штучних зубів;

Часткові знімні пластинкові протези з металевим базисом використовуються в клініці ортопедичної стоматології при частих поломках пластмасового базису, у разі несприйняття акрилових пластмас в порожнині рота, при бруксизмі, порушеннях смакової, температурної чутливості.

Протези з металевим базисом можуть бути виготовлені двома способами: штампуванням та литтям.

Лабораторні етапи виготовлення металевих базисів пластинкових протезів.

Для виготовлення заготовок металевих базисів часткових протезів використовують метод штампування листових термопластичних матеріалів, що згоряють беззольно та стоматологічну ортопедичну штамп-установку (СОШУ), яка складається з термокамери, штамп форми та балону зі стисненим газом .

Металеві базиси протезів практично не підлягають корекції, тому виготовляти їх слід так, щоб вони повністю відповідали рельєфу протезного ложа. Границя металевого базиса має бути коротшою на 4 мм від об'ємно вираженої границі перехідної згортки, яка покривається пластмасою. Для створення місця під пластмасу робочу модель ізолюють. Підготовлену модель поміщають в термокамеру на 10 хв. при $t + 200-220^{\circ}\text{C}$.

В кільці фіксують плівку полістеролу товщиною 0.6-0.8 мм, зверху накритою плівкою поліетилену товщиною 0.5 мм і поміщають в термокамеру (на 7 хв. пізніше розміщення в ній робочої моделі). Час нагрівання 3 хв.

Розміщення робочої моделі в штампформі СОШУ, встановлення кільця з плівкою, штампування. Після охолодження моделі (10 хв.) розкривають штамп формі і горячим шпателем обрізають надлишок плівки на моделі. Знімають розміщену ззовні плівку поліетилену. Розплавленим (не горячим) воском оформляють границі протезу, на гребені і на внутрішньому скаті альвеолярного відростка встановлюють воскові канатики діаметром 0.6 мм. Встановлюють фіксуючі литники з полістеролу діаметром 1 мм хрестоподібно (воскові литники провокують деформацію). Заготовку знімають з моделі.

Виготовлення дублювальної моделі з вогнетривкої маси.

Виливання металеві конструкції протезу.

Постановка штучних зубів.

Заміна воску на пластмасу, шліфування, полірування протезу.

Зубні протези з дентаальвеолярною фіксацією – це знімні протези з нейлону («протез-неведимка», капронові, Флексайт). В них не використовуються металеві фіксуючі елементи, не препаруються опорні зуби. Елемент фіксації – дентоальвеолярний кламер, який розміщують в пришийковій частині зуба, на яснах по типу пелота. Такі протези відрізняються еластичністю, гіпоалергічністю, відповідають косметичним вимогам. Моделювання протеза виконують в оклюдаторі на моделях зі супергіпсу. Методика виготовлення вимагає спеціального обладнання.

Контрольні питання:

1. Вибір матеріалів і конструкцій часткових знімних протезів з урахуванням впливу на слизову порожнину рота.
2. Оцінка компресійного і литтєвого пресування.
3. Конструктивні особливості кювет, які використовуються для виготовлення протезів методом ЛП.
4. Покази до виготовлення протезів з двошаровим базисом.
5. Пластмаси, які використовуються для виготовлення протезів з двошаровим базисом.
6. Лабораторні етапи виготовлення часткового знімного протезу з металевим базисом.

Практичне заняття № 35

Покази та протипокази до застосування бюгельних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами показів та протипоказів до застосування бюгельних протезів.

Навчальні запитання:

1. Вивчити будову бюгельного протеза
2. Вивчити покази до застосування бюгельного протеза
3. Вивчити протипокази до застосування бюгельного протеза

Короткий зміст заняття:

Важливим клінічним завданням для лікаря стоматолога-ортопеда є визначення показань та протипоказань до використання бюгельних протезів.

Бюгельні протези показані у разі дефектів зубних рядів з достатньою кількістю природних зубів, які дозволяють ефективно й раціонально розподілити жувальний тиск між ними та м'якими тканинами протезного ложа. Бюгельні протези показано виготовляти у разі одно- та двобічних кінцевих дефектів, комбінованих дефектів, а також включених дефектів, коли неможливо застосувати мостоподібні протези.

Необхідно зазначити, що топографія дефекту не відіграє основної ролі. Велике значення має його форма та величина. Наявність включених дефектів великої протяжності, обмежених іклами та зубами мудрості, є прямим показанням для застосування пластинкових протезів. Те ж саме стосується і включених дефектів середньої величини за умови низьких клінічних коронок опорних зубів.

Під час визначення показань до застосування бюгельних протезів необхідно враховувати такі чинники:

- 1) кількість зубів у зубному ряді повинна бути не меншою ніж 6-8 або більшою, щоб забезпечити раціональний розподіл жувального тиску; важливе значення має не тільки кількість зубів, але і їх розміщення;
- 2) у ділянці періапикальних тканин опорних зубів не повинно бути вогнищ патологічних процесів;
- 3) коронки опорних зубів повинні бути високими, з добре вираженим поясом; така вимога є відносною, адже форму клінічної коронки можна змінити штучною короною;
- 4) фісури на опорних зубах повинні бути добре виражені — ця вимога є також відносною, фісури можна поглибити за допомогою препарування;
- 5) обов'язковим чинником, який необхідно враховувати, є характер прикусу;
- 6) стан та податливість слизової оболонки беззубих ділянок коміркових відростків;
- 7) на нижній щелепі — глибину розміщення дна ротової порожнини;
- 8) величину та характер атрофії коміркових відростків або частин;
- 9) обов'язкове врахування загального стану організму хворого.

Протипоказаннями до застосування бюгельних протезів є:

- 1) високе прикріплення вуздечки язика на нижній щелепі; вона повинна знаходитися на 1 см нижче від шийок зубів, щоб було місце для розміщення дуги;
- 2) низькі клінічні коронки у разі неможливості їх збільшення штучними;
- 3) наявність глибокого прикусу, особливо глибокого травмуючого;
- 4) значна атрофія коміркових відростка і частини та плоске піднебіння.

Контрольні питання:

1. Будова бюгельного протеза.
2. Покази до застосування бюгельного протеза.
3. Протипокази до застосування бюгельного протеза.

Практичне заняття № 36

Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами показів та протипоказів до застосування бюгельних протезів, вміти планувати конструкції дугового протеза.

Навчальні запитання:

1. Вивчити особливості конструкції дугових протезів при різних анатомо-фізіологічних умовах порожнини рота.
2. Знати планування конструкції дуги бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах
3. Ознайомитися з конструкцією дугових протезів з різними варіантами кламерної фіксації при I та II класі за Кенеді
4. Ознайомитися з конструкцією дугових протезів при III та IV-класі за Кенеді.

Короткий зміст заняття:

Перед тим як розпочати планування конструкції бюгельного протеза, необхідно зняти повні анатомічні відбитки альгінатними масами. За ними відливають діагностичні моделі. Відбитки легко отримати у разі кінцевих та важко — у разі включених дефектів з наявністю медіального нахилу зубів.

Планування конструкції бюгельних протезів ґрунтується на вивченні, об'єднанні та аналізі клінічних даних і клініко-лабораторних можливостей його виготовлення. Зокрема, етап планування передбачає: визначення межової лінії для усіх опорних зубів за допомогою паралелометрії, виявлення на кожному опорному зубі величини ретенційної зони та вибір кламерів; визначення місця розташування дуги бюгельного протеза на верхній і нижній щелепах; визначення розмірів, форми базиса і найголовніше — визначення шляхів уведення та виведення бюгельних протезів.

Шляхом уведення протеза називається той, який відповідає рухові протеза від початкового контакту його кламерних елементів з опорними зубами до кінцевого розташування на тканинах протезного ложа. Коли обрано правильний шлях, то оклюзійні накладки розташовуються у своїх ложах, а базис - точно на поверхні протезного ложа.

Шляхом виведення протеза називається той, по якому він рухається у зворотному напрямку, тобто від моменту відривання базису від слизової оболонки протезного ложа до повної втрати контакту утримувальних елементів з опорними зубами.

Найкращим шляхом уведення і виведення протеза слід вважати такий, коли протез легко, з мінімальними перешкодами накладається та знімається з опорних зубів. Відомі такі шляхи уведення бюгельного протеза:

- 1) вертикальний, у випадку якого повинна бути добра ретенція, оскільки протез може зміщуватися під час розмикання зубів;
- 2) вертикальний правий (зміщується праворуч від справжнього вертикального);
- 3) вертикальний лівий;

- 4) вертикальний задній;
- 5) вертикальний передній.

Слід урахувати стан тканин та органів ротової порожнини, з якими протез контактує і взаємодіє.

Під час вибору опорних зубів для кламерної фіксації під бюгельні протези мають значення форма і розмір коронки зуба, його положення у зубному ряді, характер нахилу, стійкість:

1. Опорні зуби повинні бути високими та стійкими.
2. Опорні зуби повинні мати добре виражені анатомічну форму, пояс та природні фісури.
3. На верхівках коренів зубів, вибраних під опори, не повинно бути хронічних запальних процесів.
4. Опорні зуби повинні мати певне співвідношення з зубами-антагоністами.

Дно ротової порожнини повинно бути глибоким, піднебіння високим, з добре розвинутими горбами на верхній щелепі. Під час вибору опорних зубів слід дотримуватися правила: якнайменше ушкоджувати тканини здорових зубів, розміщувати кламери таким чином, щоб не розхитувати опорні зуби, опорно-утримувальні кламери конструювати з розподільниками навантаження або розподіляти його на більшу кількість опорних зубів.

Під час огляду коміркових відростків і частин визначають їх форму, ступінь атрофії, наявність кісткових виступів. Найсприятливішими для протезування є добре виражені, заокруглені відростки і частини, укриті здоровою податливою слизовою оболонкою. У разі добре збереженого коміркового відростка чи частини бічні зміщення нейтралізуються їх нахилом. У разі атрофії коміркових відростків чи частин, коли сідло розташоване на плоскій основі, збільшується амплітуда зміщення вбік, сідло через кламер негативно діє на опорний зуб.

Крім того, бічні рухи сідла під час жування несприятливо діють на комірковий відросток, прискорюючи атрофію його бічних поверхонь.

Для виготовлення одного бюгельного протеза необхідно відлити дві робочі моделі та одну допоміжну, для виготовлення двох протезів — чотири робочі моделі. Робочу модель, призначену для вивчення у паралелометрі та дублювання, відливають із супергіпсу з обов'язковим використанням віростоліка.

Паралелометром називається апарат, за допомогою якого визначають паралельність стінок опорних зубів, наносять на них кламерну лінію, визначають вид та місце розташування елементів кламерів, що забезпечує надійну фіксацію протеза, вільне уведення та виведення його з ротової порожнини.

Для отримання вірогідної інформації під час проведення паралелометрії необхідно дотримуватися таких основних правил:

1. Паралелометр дає можливість визначити остаточну конструкцію бюгельного протеза.
2. Загальна кламерна лінія, незважаючи на те, що вона вигнута, повинна бути в цілому паралельною до оклюзійної площини.

3. Протез під час фіксації його в ротовій порожнині повинен передавати жувальний тиск по осі зуба.

4. Протез повинен бути сконструйований так, щоб він раціонально розподіляв жувальний тиск між зубами, які залишилися та комірковим відростком чи комірковою частиною.

Для вивчення моделі у паралелометрі її цоколь оформляють так, щоб на бічних поверхнях можна було вигравірувати лінії та проводити вимірювання. Висота основи моделі повинна бути у межах 4-5 см, а бічні поверхні — паралельні між собою та перпендикулярні до основи.

Підготовлену модель розміщують на столику паралелометра і вивчають одним із обраних способів. Найбільшого поширення набули вільний метод паралелометрії, метод визначення середнього нахилу довгих осей опорних зубів та метод вибору.

Вільний метод паралелометрії застосовується у разі мінімальної кількості опорних зубів, паралельності їх вертикальних осей та нескладної конструкції бюгельного протеза. Його суть зводиться до розміщення моделі на шарнірному столику паралелометра так, щоб оклюзійна площина зубного ряду була перпендикулярна до аналізуючого (графітового) стержня. Підводячи останній до кожного опорного зуба, малюють найбільший периметр, по відношенню до якого розміщують елементи кламера. У такому разі частина коронки зуба, розташована вище від найбільшого периметра, використовується для розміщення опорних елементів кламера, оклюзійних накладок і частин плечей кламерів, нижче від периметра — для розміщення ретенційної частини плеча кламера. Обмеження щодо використання цього методу передусім пов'язані з тим, що за умови часткової втрати зубів зуби які обмежують дефект, звичайно нахилиються у бік дефекту, ступінь нахилу у такому разі буває дуже різним. Це, в свою чергу, призводить до труднощів у виборі конструкції кламерів бюгельного протеза, створює перешкоди для вільного уведення та виведення останнього тощо. Тому, зважаючи на вищесказане, необхідно використовувати інші методи паралелометрії.

Метод визначення середнього нахилу довгих осей опорних зубів за Новаком.

Проведення паралелометрії за даним методом відбувається у два етапи. На першому етапі паралелометр не застосовують. Для кращої орієнтації та зручності в роботі бічну площину моделі позначають цифрою I, а задню — II. Суть методу можна продемонструвати на прикладі вивчення шляху введення бюгельного протеза з опорою на 48, 44 ,45 зуби. Напрямок поздовжньої осі кожного зуба визначають за допомогою відрізків дроту довжиною 20 мм. З цією метою можна використати і сірники, які фіксують за допомогою липкого воску посередині різального краю або в центрі жувальної поверхні зуба. Для того щоб положення відрізків дроту (сірників) відповідало поздовжній осі зуба, кожний з них необхідно зорієнтувати вздовж коронки, дивлячись на неї почергово з присінкового та ротового боку. За поздовжню вісь зуба приймають лінію, яка проходить через середину кореня та коронки зуба.

Проекцію цих осей у подальшому почергово наносять вручну олівцем на обидві підготовлені раніше площини — бічну та задню.

Враховуючи недоліки та значні затрати праці у разі проведення паралелометрії за Новаком, клініцисти користуються іншим методом, відомим під такими назвами, як метод вибору нахилу моделі, логічний метод, визначення лінії огляду, або просто метод вибору.

Метод вибору. Аналіз положення лінії найбільшого периметра, межова лінія усіх опорних зубів та їх поверхонь у більшості випадків свідчить, що одні зуби мають кращі умови для розміщення опорних частин кламерів, інші — утримувальних. Для того щоб усі кламери виконували однаково добре і опорну, і фіксуючу функції і всі опорні зуби брали однакову участь у перерозподілі жувального тиску, необхідно знайти такий нахил моделі, за якого ці зони були б достатньо виражені.

Шляхом нахилу моделі можна знайти найраціональніший тип кламера для кожного опорного зуба та розмістити його елементи найвигідніше у функціональному та естетичному відношенні. Для створення цих умов застосовують метод вибору нахилу моделі у паралелометрії по відношенню до діагностичного стержня. Змінюючи положення моделі відносно діагностичного стержня, можна змінювати межову лінію, площину оклюзійної та гінгівальної зон, вибраних під опору зубів, з метою забезпечення необхідної глибини ретенції, розумного, з точки зору фіксації та естетики, розміщення плечей кламерів згідно з вибраною їх конструкцією.

Практичне значення мають п'ять положень моделі по відношенню до вертикального діагностичного стержня:

- 1) горизонтальне — нульовий нахил: вісь діагностичного стержня перпендикулярна оклюзійній площині жувальних зубів;
- 2) заднє, коли опущений задній відділ зубного ряду;
- 3) переднє, коли опущений передній відділ зубного ряду;
- 4) ліве, коли модель нахилена вліво;
- 5) праве, коли модель нахилена вправо.

Контрольні питання:

1. Будова бюгельного протеза.
2. Покази до застосування бюгельного протеза.
3. Протипокази до застосування бюгельного протеза.
4. Різновиди кламерів, які використовуються при виготовленні бюгельних протезів.
5. Особливості форми дуги і способи її виготовлення для верхньої та нижньої щелеп.
6. Пристрої, що оберігають протез від перекидання.
7. Проведення паралелометрії.
8. Види конструкцій бюгельних протезів і їх модифікації.
9. Фіксація дугових протезів у ротовій порожнині

Практичне заняття № 37

Види фіксуєчих елементів бюгельних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами видів фіксуєчих елементів бюгельних протезів.

Навчальні запитання:

1. Знати основні елементи бюгельного протезу..
2. Знати визначення поняття базис бюгельного протезу, його суть.
3. Ознайомитися з системами фіксації, що використовуються в бюгельних протезах.
4. Ознайомитися з різновидами замкових кріплень..

Короткий зміст заняття:

В бюгельних протезах застосовують опорно-утримуючі кламери, які складаються з пліч, розташованих на вестибулярній та оральній поверхнях зуба: тіла, розташованого на бокових поверхнях опорних зубів, оклюзійної накладки і якірної частини /відростка/, яка з'єднує металевий каркас з пластмасовим базисом. Однією з різновидностей фіксації бюгельних протезів є штангова або балкова система фіксації. Ця конструкція включає в себе опорну незнімну частину у вигляді коронок, надкореневих ковпачків, з'єднаних штангою або балкою. Штанга Румпеля - прямокутна плоска, штанга Дольдера - краплеподібна. Незнімна частина може бути штамповано-паяною, хоча перевагу слід надавати суцільнолитій конструкції.

Після препарування опорних зубів і зняття відбитків, незнімну частину моделюють з воску, відливають з металу. Готову литу конструкцію припасовують у ротовій порожнині і фіксують, після чого знімають відбиток для бюгельного протезу.

Бюгельний протез моделюється таким чином, щоб у місці розміщення балки містилась відповідна до неї контрбалка.

Складовою частиною литого опорно-утримуючого кламера є: плече кламера, тіло, відростки і оклюзійна накладка.

Верхня частина плеча і тіло кламера моделюються масивними і жорсткими. Плече кламера, масивне і жорстке у верхній частині, витончується донизу, набираючи форму рогу. Верхня частина кламера /жорстка/ розміщується вище роздільної лінії і виконує роль опорного елемента, одночасно перешкоджаючи боковому зміщенню протезу. Нижня частина кламера, більш тонка, розміщується нижче роздільної лінії і забезпечує фіксацію протезу.

Система Нея включає п'ять типів кламерів.

Кламер типу 1 двоплечий із оклюзійною накладкою. Застосовується при типовому розміщенні роздільної лінії.

Кламер типу 2 складається з оклюзійної накладки і двох Т-подібних плечей. Застосовують при незвичному розміщенні роздільної лінії (медіальний нахил зуба).

Кламер типу 3 включає, крім оклюзійної накладки, один звичайний і один Т-подібний кламер. Застосовується при мезіальному нахилі зуба або його розвороті.

Кламер типу 4 -одноплечий, зворотньодіючий. Застосовується при язиковому (піднебінному або щічному нахилі опорних зубів).

Кламер типу 5 - одноплечий, кільцевий.

Крім кламерів системи Нея, широко використовуються також кламери Бонвіля: шестиплечі, оскільки мають дві суміжні оклюзійні накладки у фісурах сусідніх опорних зубів і по два плеча з кожного боку на кожному зубі; неперервний кламер /стрічка Кенеді/; перекидний кламер Джексона; кламер Рейхельмана; кламер Роуча.

Стабілізація по дузі рекомендується також у випадку, коли у фронтальній групі зубів відсутній дистальний захист - ікло, яке обмежує фронтальну групу зубів, має самий сильний пародонт, стоїть на переході від однієї функціонально орієнтованої групи зубів до іншої. Втрата ікла може бути компенсована блокуванням усієї групи фронтальних зубів з найближчим жувальним зубом - премоляром або моляром. При втраті ікла з однієї сторони таке блокування здійснюється фронтально-сагітальною стабілізацією, при втраті ж обох ікол, або уражені пародонта - стабілізацією по дузі.

Однією з різновидів фіксації бюгельного протезу є замкова система фіксації. Є декілька видів замкових конструкцій /атачменів/, які об'єднує загальний принцип: опорна частина сполучена на проксимальній поверхні зі штучною короною /патрична частина/, а утримуюча, знімна, точно повторює форму внутрішньої поверхні останнього, входить в неї /матриця/, маючи одну, вертикальну, ступінь свободи.

Атачмени (замки, шарніри) — механічні пристрої для з'єднання частин протеза, отримали назву від англійського attachment — приєднання, з'єднання. Атачмени вдало поєднують у собі достатню функціональну стійкість знімних протезів з високими естетичними властивостями з'єднувального пристрою.

Розрізняють замкові та шарнірні атачмени. Атачмени також діляться на два класи: внутрішньодентальні та позадентальні. До першого класу входить найбільша кількість атачменів. Їх назва підказує, що вони частково розташовуються у коронці або корені природного зуба. До другого класу, поза дентальних атачменів, належать консольні та штамповані пристосування.

Великою популярністю в останні роки користується активувальний функціональний атачмен типу "Блок". Він являє собою здвоєний циліндричний замок, який активізується зміною відстані між циліндрами, що збільшує тертя у матриці.

Атачмен типу "Далбо" належить до позадентальних замків консольного типу: патрична частина прикріплена до коронки опорного зуба і виконана у вигляді прямокутної вертикальної пластини з кулькою у приясеневій зоні.

Контрольні питання:

1. Будова бюгельного протеза.
2. Різновиди кламерів, які використовуються при виготовленні бюгельних протезів.
3. Особливості форми дуги і способи її виготовлення для верхньої та нижньої щелеп.
4. Пристрої, що оберігають протез від перекидання.
5. Фіксація дугових протезів у ротовій порожнині.
6. Конструкція замкового кріплення.
7. Різновиди замкових кріплень.
8. Моделювання патричної частини замкових кріплень.
9. Моделювання матричної частини замкових кріплень.

Практичне заняття № 38

Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення бюгельних протезів.

Навчальні запитання:

1. Знати методику зняття відбитків для бюгельного протезування
2. Знати методи визначення центральної оклюзії при виготовленні дугових протезів
3. Ознайомитися з металевими сплавами, які використовують для виготовлення дугових протезів
4. Знати етапи перевірки каркасу дугового протеза

Короткий зміст заняття:

Дуговий (бюгельний) протез складається з базису, якірних кріплень та дуги. Базис (сідлоподібна частина) розміщується на альвеолярному відростку і служить для кріплення на ньому штучних зубів.

Дуги служать для з'єднання сідлоподібних частин, вони бувають поперечні (на верхній щелепі) та обхідні (на нижній щелепі).

Процес виготовлення дугових протезів складається з таких клінічних і лабораторних етапів: огляд порожнини рота, визначення конструкції протеза, зняття відбитків (робочих і допоміжних), відливання моделей, виготовлення воскових базисів і оклюзійних валиків, визначення центральної оклюзії, гіпсування моделей в артикуляторі.

При протезуванні дуговими протезами моделі перед гіпсуванням в артикуляторі вивчають в паралелометрі, проводячи кінцеве планування конструкції майбутнього протеза. В зуботехнічній лабораторії робоча модель щелепи дублюється. При цьому отримують вогнетривку модель, на якій моделюється воскова репродукція протеза, готується литникова форма. Потім відливається металевий каркас, обробляється, полірується і поступає в клініку. Далі здійснюється перевірка каркаса дугового протеза. Спочатку поза порожниною рота, а потім в порожнині рота. Після примірки дугового

каркасу в лабораторії здійснюється постановка штучних зубів, моделювання воскового базису, гіпсування воскових шаблонів у кюветі заміни воску пластмасою або іншими матеріалами, полімеризація базисного матеріалу, остаточна обробка, полірування протезів і припасування їх в порожнині рота.

Послідовність клініко-лабораторних етапів виготовлення часткових знімних протезів з фіксуєними елементами у вигляді атачменів включає:

- 1) виготовлення незнімних протезів з назубною частиною атачмена;
- 2) отримання відбитків із щелеп разом з нефіксуєними незнімними протезами;
- 3) виготовлення робочих моделей з незнімними протезами, які мають замкову фіксацію;
- 4) визначення центрального співвідношення щелеп, гіпсування моделей в артикулятор;
- 5) моделювання, виготовлення, припасування на моделях знімних протезів з атачменами;
- 6) припасування та фіксацію незнімних протезів з одночасною фіксацією знімних протезів.

Необхідно зазначити, що фіксацію замкових кріплень у незнімних протезах проводять обов'язково за допомогою паралелометра.

Контрольні питання:

1. Технологічні особливості виготовлення каркасів бюгельних протезів за восковими репродукціями.
2. Особливості виготовлення суцільнолитих каркасів бюгельних протезів на вогнетривких моделях.
3. Сплави металів, які використовують для виготовлення каркасів бюгельних протезів.
4. Штучні зуби, які використовуються для виготовлення бюгельних протезів.
5. Технологія виготовлення бюгельних протезів із замковими кріпленнями.
6. Технологія дублювання моделей
7. Матеріали застосовуються для дублювання моделей.
8. Технологія лиття металів.
9. Примірка, фіксація та корекція бюгельних протезів.

ЛІТЕРАТУРА

навчальна

1. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе.-М.: Медицина, 1979.-264с.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984.- 576с.
3. ЖулевЕ.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника 2-е издание Нижний Новгород 1998.
4. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии, 1-е издание Львов 1999.
5. Рыбаков А.И. Материаловедение в стоматологии.- М. : Медицина, 1984.- 418 с.
6. Рузін Г. П., Голік В. П., Демяник С. Г., Рибалов О.В.Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології. Підручник.Видання друге /За ред Г. П. Рузіна. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2008.1264 с.
7. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов. – С.Пб.: Специальная литература, 1999. – 324 с.
8. CrispinB.J. Contemporary Esthetic Dentistry: Practice Fundamentals Quint.Publ. –1994.
9. Mount G.J., Mount W.R. Preservation and restoration of tooth structure. St. Louis: Mosby, 1998.
10. O'Brien W.J. Dental materials and their selection 3 edn. Quint. Publ. Co, Inc, 2002.
11. Protetyka stomatologiczna Protezy calkowite. - Wydanie I polskie // Red. Bogumila Plonki. – Wroclaw: Urban & Parter, 1994. – 480.
12. Shillingburg H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., Brackett S.E. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago. Quintessence; 1997.
13. Smith B.G.N. Dental crowns and bridges: Design and preparation. St. Louis: Mosby, 1989.

методична

1. Автоматизована атестаційна система для атестації лікарів, провізорів, медичних працівників / Київ. – 2001.
2. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Відбиткові матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології / Львів. – 2002.
3. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Матеріали для постійної та тимчасової фіксації незнімних ортопедичних конструкцій / Львів. – 2002.

наукова

1. Вовк Ю.В. Вибір методу знечулення при санації ротової порожнини у пацієнтів з різними психо-невротичними статусом в умовах поліклініки. Автореф. Дис. докт. мед. наук, Москва, 1992.

2. Онищенко В.С., Беда В.И., Овчаренко А.Н., Тодорович М. Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми конструкциями несъемных зубных протезов. Часть 3. Особенности получения оттисков на клинических этапах изготовления цельнолитых конструкций зубных протезов // Клиническая стоматология - 2000. - № 3. - P.74-77.
3. Скоков А.Д. Сплавы в ортопедической стоматологии // Новое в стоматологии для зубных техников - 1998.-№ 1.-С.28-39.
4. Темирбаев Н.А., Шипунова О.В., Мошкевич С.А. Деструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов. Стоматология. - 1989. - №1. - С.68-70.
5. Феррарі М., Віші А., Гарсія-Годой. Клінічна оцінка штифтів з вуглецевих волокон та литих штифтів.- Новини стоматології, 2000.-№4(25).-С.18-21.
6. Goodacre C.J., Spolnic K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: A literature review. Part 1. Success and failure data, treatment concepts.- J.Prosthodont., 1994, 3.- P243-250.
7. Randall R.C. , Wilson M.A. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. - 1998.-V.6,-№ 2.-P.75-78.

МОЗ України
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Факультет післядипломної освіти
Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

циклу спеціалізації за фахом
„Ортопедична стоматологія”
(практичні заняття)
Частина IV

ЛЬВІВ-2017

УДК 616.314-089.28/.29(07.07)

М 545

Методичні рекомендації підготували викладачі кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО:

- зав.кафедрою, д. мед. н., професор **Ю. В. Вовк**
- доцент, к. мед. н. **Т. А. Палков**
- доцент, к. мед. н. **С. Є. Лещук**
- асистент **М. М. Лука**
- асистент **О. В. Ружицька**

Відповідальний за випуск: проректор з навчальної роботи ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор М. Р. Гжегоцький**

Рецензенти:;завідувач кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор А. Ю. Кордіяк**

Методичні рекомендації обговорено на методичному засіданні кафедри від „ 3 ” лютого 2017 р., протокол № 21

Завідувач кафедрою

проф. Ю. В. Вовк

Методичні рекомендації схвалено на засіданні методичної комісії ФПДО від „ 14 ” лютого 2017 р., протокол № 1

Голова методичної комісії

доц. О. Є. Січкоріз

Методичні рекомендації спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” складені на підставі типового навчального плану та програми спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за фахом „Стоматологія”, що розроблені у відповідності до наказів МОЗ України № 81 від 23.02.2005 р. „Перелік спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів” та № 98 від 01.03.2005 р. “Про поліпшення якості підготовки лікарів на етапі післядипломної підготовки”, Положення про Міністерство охорони здоров’я України, затвердженого Указом Президента України від 24.07.2000 № 918 (із змінами та доповненнями)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Цикл спеціалізації лікарів за фахом „Ортопедична стоматологія” є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія”, затвердженої 6.11.2015 р. МОЗ України.

Основною метою циклу спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” є підготовка лікаря до роботи в лікувально-профілактичних закладах системи охорони здоров’я на посадах, які передбачені типовими номенклатурними таблицями та освітньо-кваліфікаційною характеристикою лікаря-спеціаліста. На цикл спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” зараховуються лікарі, які закінчили інтернатуру за однією із спеціальностей стоматологічного профілю і змінюють спеціальність.

Навчання лікарів на циклі спеціалізації завершується атестацією з визначенням знань та практичних навичок, яка включає в себе:

- контроль знань та вмінь за комп’ютерними тестуючими програмами, затвердженими МОЗ України;
- оцінка знань та вмінь володіння практичними навичками;
- письмовий іспит для встановлення підсумкової оцінки рівня засвоєння навчальної програми.

Атестація проводиться в комісії, яка створена при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Курсантам, які успішно складають іспит, видається сертифікат „Лікаря спеціаліста” встановленого зразка (наказ МОЗ України № 359 від 19.12.1997р.). Термін дії сертифіката спеціаліста – 5 років

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізації за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№	Назва теми	Години
1.	Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів та відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.	4
2.	Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	6
3.	Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.	6
4.	Резервна та залишкова витривалість пародонту.	6
5.	Артикуляція та оклюзія.	6
6.	Біомеханіка жувального апарату.	6
7.	Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.	6
8.	Будова та функції СНЦС.	6
9.	Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
10.	Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
11.	Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.	6
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	6
13.	Методи знечулення в ортопедичній стоматології.	6
14.	Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.	6
15.	Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.	4
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.	6
17.	Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.	6
18.	Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	4
19.	Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	6
20.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.	6
21.	Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та протипокази до використання.	6
22.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.	6
23.	Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази	6

	до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.	
24.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.	6
25.	Особливості препарування під суцільнолітій конструкції. Інструментарій.	6
26.	Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.	6
27.	Тимчасові незнімні конструкції.	4
28.	Оклюдатори та артикулятори.	4
29.	Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.	4
30.	Протезування адгезивними мостоподібними протезами.	4
31.	Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.	6
32.	Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.	4
33.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.	6
34.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.	6
35.	Покази та проти покази до застосування бюгельних протезів.	4
36.	Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.	6
37.	Види фіксуючих елементів бюгельних протезів.	6
38.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.	6
39.	Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.	6
40.	Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.	4
41.	Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.	4
42.	Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.	4
43.	Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.	6
44.	Проби Гербста.	6
45.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.	6

46.	Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.	6
47.	Правила користування та догляд за протезами.	4
48.	Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології	6
49.	Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.	6
50.	Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
51.	Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
52.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої.	6
53.	Керамічні маси.	6
54.	Пластмаси.	6
55.	Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.	6
56.	Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.	6
57.	Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.	6
58.	Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.	4
59.	Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.	6
60.	Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.	6
61.	Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.	6
62.	Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.	6
63.	Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.	6
64.	Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.	6
65.	Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.	6
Всього		364

Практичне заняття № 39

Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому засвоєнню лікарями-курсантами класифікації беззубих щелеп.

Навчальні запитання:

1. Вміти визначати анатомо-топографічний стан зубощелепної системи при повній відсутності зубів.
2. Вміти провести обстеження хворого згідно теми заняття.
3. Вміти провести діагностику зубощелепної системи хворого при повній відсутності зубів.
4. Вміти провести класифікацію беззубих щелеп по Шредеру та Келеру.
5. Вміти провести класифікацію податливості слизової оболонки беззубих альвеолярних паростків верхньої і нижньої щелепи.
6. Вміти одержати робочі відбитки для виготовлення індивідуальних ложок.
7. Знати методи виготовлення індивідуальних ложок.
8. Вміти поставити діагноз.
9. Вміти скласти план конструкції повного знімного протеза.

Короткий зміст заняття:

Повна втрата зубів призводить до топографічних змін співвідношень органів та тканин ротової порожнини.

Повна втрата зубів характеризується постійною атрофією кісткової тканини. Швидкість прогресування атрофії залежить від загального стану організму, наявності у хворого до повної втрати зубів захворювань тканин пародонту тощо. Тому виникає необхідність класифікації беззубих щелеп для посилення діагностичного та лікувального процесу. За допомогою класифікації лікар зможе відповідно до стану кісткової основи щелеп визначити необхідні для ефективного протезування матеріали.

При повній втраті зубів в щелепно-лицевій системі спостерігаються виражені функціональні порушення, які супроводжуються атрофією лицьового черепа і м'яких тканин, які його покривають.

З метою оцінки беззубих щелеп запропоновані різноманітна класифікації.

Найбільш поширена Шредера для беззубої верхньої щелепи і Келлера – для нижньої.

В класифікації *Шредера* представлено три типи беззубої верхньої щелепи

Перший тип – високий альвеолярний відросток, який рівномірно покритий слизовою оболонкою, добре виражені верхньощелепові горби, глибоке піднебіння, слабо виражений торус і його відсутність.

Другий тип середній ступінь атрофії альвеолярного відростка, помірно виражені верхньощелепові горби, середньої глибини піднебіння, виражений торус.

Третій тип – повна відсутність альвеолярного відростка, різко зменшені розміри тіла щелепи і верхньощелепового горба, пласке піднебіння, широкий торус.

Для фіксації протезів має також значення форма альвеолярних відростків. Розрізняють відвисну, пологу і конвергуючу форми вестибулярного скату.

Для збереження пристосування протеза під час жування найбільш сприятливим є альвеолярний відросток, який має відвисну форму вестибулярного скату. До певної міри сприятливою є також відлога головка.

Для беззубої нижньої щелепи широко відома класифікація *Келлера*.

Перший тип – щелепа з різко вираженою альвеолярною частиною, перехідна згортка розміщена далеко від її гребеня.

Другий тип – різка рівномірна атрофія всієї альвеолярної частини, податлива слизова оболонка розміщена майже на рівні гребеня.

Третій тип – альвеолярна частина добре виражена у фронтальному відділі і різко атрофована в ділянці жувальних зубів

Четвертий тип – альвеолярна частина різко атрофована у фронтальній ділянці і добре виражена в ділянці жувальних зубів.

Для лікування найбільш сприятливим вважають перший і третій типи беззубих щелеп.

Контрольні питання:

1. Анатомо-топографічні та функціональні зміни в зубощелепній системі при повній відсутності зубів.
2. Обстеження хворих, діагностика зубощелепної системи при повній відсутності зубів.
3. Характеристика виявлених патологічних змін та клінічної картини у хворих при наявності беззубих щелеп.
4. Класифікація патологічного стану при повній відсутності зубів.
5. Діагноз. Особливості заповнення лікарської документації.
6. Класифікація беззубої верхньої щелепи по Шредеру.
7. Класифікація беззубої нижньої щелепи по Келлеру.
8. Класифікація атрофії верхньої і нижньої щелеп за Оксманом.

Практичне заняття № 40

Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами навиків клінічного обстеження пацієнтів при повній втраті зубів.

Навчальні запитання:

1. Знати особливості обстеження хворого.
2. Вміти провести дослідження порожнини рота у хворих при наявності повної відсутності зубів на щелепах.

3. Вміти збирати анамнез – це важливий фактор у протезуванні хворого знімними протезами.
4. Оволодіти клінічними методами обстеження хворих при наявності беззубих щелеп.
5. Знати спеціальні методи дослідження хворого.
6. Вміти визначити стан протезного ложа у хворих при повній відсутності зубів на щелепах.

Короткий зміст заняття:

Обстеження ротової порожнини, де втрачені всі зуби, має специфічний характер, адже беззубий рот значно відрізняється від ротової порожнини, де зуби збережені. Вивченню особливостей клінічної беззубої ротової порожнини необхідно приділити особливу увагу, що забезпечить успіх ортопедичного лікування.

Обстеження хворих починають з опитування, під час якого з'ясовують: 1 – скарги; 2 – дані про умови праці, перенесені захворювання, шкідливі звички; 3 – час та причину втрати зубів; 4 – чи користувався раніше знімними протезами.

Після опитування переходять до огляду хворого. Звертають увагу на симетрію, наявність рубців, ступінь зниження нижньої третини, характер змикання губ, стан червоної облямівки губ, вираженість носо-губних та підборідних складок, стан слизової оболонки і шкіри в кутах рота.

Обстеження ротової порожнини починають з визначення ступеня відкриття рота, після чого характер співвідношень беззубих верхніх та нижніх щелеп.

Вивчають стан слизової оболонки порожнини рота, податливість її та топографію перехідних складок. Крім огляду та пальпації органів і тканин ротової порожнини проводять рентгенологічні дослідження суглобів, графічні записи рухів нижньої щелепи.

Контрольні питання:

1. Збір анамнезу (послідовність).
2. Обстеження хворого – візуально.
3. Дослідження обличчя (статикаус, динамікус).
4. Дослідження порожнини рота (клінічне обстеження).
5. Дослідження порожнини рота (визначення типу беззубої верхньої та нижньої щелепи згідно класифікації).
6. Визначення стану зубощелепної системи при повній відсутності зубів на верхній щелепі.
7. Визначення стану зубощелепної системи при повній відсутності зубів на нижній щелепі.
8. Одержання та вивчення діагностичних моделей.
9. Заповнення амбулаторної карти та супроводжуючих паперів хворого.

Практичне заняття № 41

Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методів фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.

Навчальні запитання:

1. Уміти перевірити конструкції виготовленого протеза.
2. Знати клінічні етапи здачі повного знімного протеза.
3. Вміти провести клінічну оцінку проведеного протезування повними знімними протезами.
4. Вміти провести медикаментозну ортопедичну корекцію повного знімного протеза по методиці М.Я. Нідзельського.
5. Вміти перевірити фонетику після протезування повними знімними протезами.
6. Вміти перевірити фіксацію та стабілізацію повних знімних протезів.
7. Знати методику проведення функціональних жувальних проб по Рубінову І.С.
8. Знати про адаптацію до повних знімних протезів. Механізм адаптації по Курляндському В.Ю., Шиловій Г.Б. Нідзельському М.Я. Теорія, аспекти, визначення.
9. Оволодіти методикою повторної корекції базисів повних знімних протезів та оклюзійної поверхні.
10. Знати про правила користування та догляд за повними знімними протезами.

Короткий зміст заняття:

Фіксація – це утримання протеза на щелепі

Стабілізація – комплекс заходів, який направлений на забезпечення стійкості протеза при виконанні практично всіх вертикальних, горизонтальних та трансферзальних рухів, при будь-яких динамічних навантаженнях.

Методи фіксації повних знімних протезів:

1. Механічні (пелоти, пружини).
2. Біомеханічні (анатомічна ретенція).
3. Фізичні (присмоктувачі, металеві навантажувачі на нижній базис).
4. Біофізичні (адгезія, когезія, створення замкнутого клапану).

Стабілізації протезів досягають:

1. Повна відповідність базису протезу межах протезного ложа.
2. Правильний вибір засобів фіксації.
3. Добрі функціональні відбитки.
4. Правильне визначення центральної оклюзії.
5. Оптимальна та правильна постановка зубів.

Контрольні питання:

1. Проведення перевірки конструкції виготовленого повного знімного протеза.
2. Накладання протеза на протезне ложе (здача протеза).

3. Визначення якості проведеного протезування.
4. Намітити план корекції повного знімного протеза.
5. Проведення фармако-ортопедичної корекції повних знімних протезів по методиці М.Я. Нідзельського.
6. Визначення фіксації та стабілізації повних знімних протезів.
7. Визначення фонетики у хворого після накладання повних знімних протезів (проведення протезування).
8. Проведення функціональних жувальних проб по І.С. Рубінову.
9. Визначення протікання процесів адаптації.
10. Проведення корекції повних знімних протезів при вторинній явці хворого на прийом.
11. Рекомендації по догляду порожнини рота та протезами в період користування повними знімними протезами.

Практичне заняття № 42

Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами методів визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.

Навчальні запитання:

1. Розуміти вислів «Центральне положення щелеп».
2. Розуміти вислів «Визначення центральної оклюзії».
3. Розуміти вислів «Положення фізіологічного спокою нижньої щелепи».
4. Оволодіти методикою визначення центрального положення щелеп.
5. Оволодіти методикою конструювання воскових базисів та їх креслення.
6. Знати лабораторний метод визначення довжини та ширини зубів.
7. Знати визначення міжальвеолярного співвідношення.
8. Вміти визначати висоту нижнього відділу обличчя. Характеризувати антропометричний метод визначення висоти нижньої третини обличчя.
9. Оволодіти методом визначення міжоклюзійного проміжку за допомогою фонетичних проб.
10. Знати що таке лабіометрія та використання в практиці ортопедичної стоматології.
11. Ознайомитись з лабораторним методом визначення довжини та ширини зубів.
12. Знати яка залежність між довжиною і типом губи та довжиною воскового валика.
13. Знати як визначити оклюзійні площини.
14. Вміти провести фіксацію центрального співвідношення щелеп.
15. Оволодіти методикою внутріротової реєстрації центрального співвідношення щелеп.

Короткий зміст заняття:

Визначити центральне співвідношення щелеп означає визначити положення нижньої щелепи відносно верхньої у трьох взаємоперпендикулярних площинах: вертикальній, сагітальній та трансверзальній.

Усі методи визначення центрального співвідношення щелеп можна розділити на статичні і функціональні. В основу статичних методів покладено принцип постійності центрального співвідношення щелеп. До них відносяться метод Юпітца, який стверджував, що відстань між кутом ока і кутом рота дорівнює відстані між кінчиком носа і підборіддя в положенні центральної оклюзії. Метод Гізі: який визначає висоту нижнього відділу обличчя по вираженості носогубних складок.

До функціональних методів відноситься метод Габер, який визначає висоту центрального співвідношення щелеп за допомогою гнатодинометра.

Анатомо-фізіологічний метод. У його основі лежить положення фізіологічного спокою нижньої щелепи і той факт, що оклюзійна висота менша за висоту при фізіологічному спокої на 2-3 мм.

Протетичну площину на валику верхньої щелепи формують у фронтальній ділянці паралельно зіничній лінії, у боковій ділянці – носовушній (камперовській) лінії.

Потім визначають вертикальний розмір нижньої частини обличчя в положенні фізіологічного спокою.

Наступний етап – припасування верхнього валика до нижнього.

Контрольні питання:

1. Визначення центральної оклюзії.
2. Визначення положення фізіологічного спокою нижньої щелепи.
3. Визначення центрального положення щелеп.
4. Визначення висоти нижнього відділу обличчя.
5. Визначення міжальвеолярного співвідношення.
6. Визначення міжоклюзійного проміжку за допомогою фонетичних проб.
7. Проведення лабіометрії.
8. Визначення довжини та ширини зубів.
9. Фіксація центрального співвідношення щелеп.

Практичне заняття № 43

Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.

Навчальна мета заняття: сприяти лікарями-курсантами вмінь оцінки стану слизової оболонки протезного ложа, навичок зняття анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.

Навчальні запитання:

1. Вміти обстежити хворого з повною втратою зубів.

2. Знати класифікацію слизової оболонки за Супле.
3. Знати зони податливості по Люнду.
4. Вміти поставити діагноз при повній відсутності зубів.
5. Вміти вибрати відбитковий матеріал для зняття функціонального відтиску.

Короткий зміст заняття:

Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини за Супле. Супле виділяє 4 класи стану слизової оболонки ротової порожнини.

Перший клас характеризується добре вираженими комірковим відростком та комірковою частиною, що покриті трохи рухомою слизовою оболонкою. Тверде піднебіння покрите рівномірним шаром слизової оболонки, яка помірно рухома в її задній третині. Анатомічні складки слизової оболонки на обох щелепах знаходяться далеко від верхівки коміркового відростка (частини). Якщо стан слизової оболонки першого класу, в ротовій порожнині створюються сприятливі умови для ортопедичного лікування повної відсутності зубів.

Другий клас характеризується атрофованою слизовою оболонкою, яка тонким натягнутим шаром покриває комірковий відросток чи частину, тверде піднебіння. Місця прикріплення складок розміщені дещо ближче до верхівки коміркового відростка (частини).

Третій клас характеризується тим, що комірковий відросток чи частина і задня третина твердого піднебіння покриті розрихленою слизовою оболонкою. Такий стан слизової оболонки часто спостерігається у разі атрофії комірковою відростка (частини).

У разі четвертого класу комірковий відросток та коміркова частина покриті рухомими тяжами слизової оболонки, які розміщені впродовж і можуть легко зміщуватися під час незначних навантажень. Тяжі можна спостерігати частіше на нижній щелепі за умови повної атрофії коміркової частини. Необхідно зазначити, що тяжі можуть защемлюватися і тоді користування протезами стає неможливим. Запропонована Супле класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини має важливе практичне значення для клініки ортопедичної стоматології.

Класифікація зон податливості слизової оболонки за Люндом.

Ґрунтуючись на різні ступені податливості слизової оболонки ротової порожнини, Люнд ділить нерухому або малорухому слизову оболонку верхньої щелепи на чотири зони. Слизова оболонка першої зони дуже тонка, через неї просвічуються судини, розміщена в ділянці піднебінного сагітального шва, не має підслизового шару, прикріплена безпосередньо до періоста і характеризується мінімальною податливістю. Люнд цю зону назвав медіанною фіброзною зоною.

Друга зона — це зона коміркового відростка та частини і прилеглих до них ділянок. Ці зони покриті туго натягнутою слизовою оболонкою, яка майже не має підслизового шару і називається периферійною фіброзною зоною.

Третя зона — поперечні складки твердого піднебіння (rugae palatinae), покриті слизовою оболонкою, що прикріплена до періоста за допомогою шару, який складається переважно з жирової тканини. Ця зона слизової оболонки має середній ступінь податливості і називається жировою.

Четверта зона — задня третина твердого піднебіння, що має підслизовий шар, багатий на слизові залози, який включає небагато жирової тканини. Цей шар м'який, пружинить під час вертикального навантаження, має найбільшу податливість і називається залозистою зоною.

За даними Шпренга, податливість слизової оболонки ротової порожнини в різних ділянках неоднакова і коливається в межах від 0,3 до 4 мм. Знання податливості необхідне у разі визначення меж базису протеза та виготовлення знімного зубного протеза.

Контрольні питання:

1. Діагноз та його значення при плануванні конструкції повного знімного протезу.
2. Визначення стану протезного ложа у хворих при повній відсутності зубів.
3. Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа беззубих щелеп.
4. Класифікація податливості слизової оболонки протезного ложа по Люнду.
5. Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини за Супле.
6. Методи визначення податливості слизової.

Практичне заняття № 44

Проби Гербста.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами навичок обстеження хворого з повною втратою зубів, вміння припасовувати індивідуальну відбитковий ложку за допомогою проб Гербста.

Навчальні запитання:

1. Вміти обстежити хворого з повною втратою зубів.
2. Вміти скласти план лікування хворого з повною втратою зубів.
3. Вміти провести припасовку індивідуальної ложки на верхню та нижню щелепу.
4. Знати особливості та технологію виготовлення індивідуальних ложок.
5. Ознайомитись з лабораторним етапом виготовлення індивідуальних ложок.

Короткий зміст заняття:

Припасування індивідуальної ложки на нижню беззубу щелепу. Готову індивідуальну ложку необхідно спеціально підготувати. Необхідно звільнити вуздечку нижньої губи, язика, бічні складки слизової оболонки, створюючи тим самим виїмки по краю ложки. Крім того, краї ложки вкорочують так, щоб вони не доходили 2 мм до перехідної складки. Слизові горбки покривають ложкою частково або повністю залежно від їх стану.

Після проведення цих обов'язкових маніпуляцій розпочинають припасування ложки за допомогою проб Гербста.

Під час першої проби хворого просять широко відкрити рота та здійснити акт ковтання. Якщо ложка скидається під час ковтання, необхідно вкоротити її край від місця позаду слизового горбка до щелепно-під'язикової лінії. Після цього хворого просять повільно відкривати рот. Якщо ложка піднімається ззаду, її необхідно вкоротити на ділянці від горбків до місця, де пізніше в базисі буде розміщуватися другий моляр. Необхідно дотримуватися правила: ніколи не залишати повністю відкритими слизові горбки. Якщо піднімається передня частина ложки, то її вкорочують у ділянці між іклами.

Друга проба полягає у проведенні язиком по червоній облямівці нижньої губи; якщо ложка піднімається, то її вкорочують по краю, який проходить уздовж щелепно-під'язикової лінії.

Під час третьої проби хворому пропонується доторкнутися кінчиком язика до щоки за умови напівзакритого рота. Ділянка, яку необхідно вкоротити, знаходиться на відстані 1 см від середньої лінії на під'язиковому краї ложки. Під час рухів язика вліво вкорочення може бути справа, а під час рухів управо — навпаки.

Четверта проба полягає у висуненні язика в напрямку до кінчика носа; вкороченню підлягає ділянка ложки, яка розміщена біля вуздечки язика.

П'ята проба визначає активні рухи м'язів, складання губ трубочкою. Якщо ложка піднімається, то її необхідно ще раз вкоротити по зовнішньому краю між іклами. Усі рухи мають здійснюватися самими пацієнтами. Контроль за індивідуальною ложкою здійснюють легким натискуванням на неї, після чого вона повертається на протезне ложе. Гострі краї ложки, які утворилися після її вкорочування, зашлифовують і полірують.

Особливу увагу надають формуванню замикального клапана під'язикової ділянки. Для цього на внутрішньому краї ложки в ділянці премоларів формують восковий валик товщиною 8-10 мм, який попередньо розігрівають. Хворий виконує рухи язиком, як під час третьої проби. Валик має заповнити простір між під'язиковою залозою та нижнім краєм комірковій частини.

Припасування індивідуальної ложки на верхню беззубу щелепу. Індивідуальну ложку на верхню щелепу, виготовлену одним із способів, спочатку необхідно попередньо припасувати. Маніпуляції щодо звільнення вуздечки верхньої губи, бічних складок слизової оболонки повторюють так само, як на нижній щелепі. Ложку вкорочують, де необхідно, щоб вона не доходила 2-3 мм до перехідної складки. Предметом особливої уваги має бути топографія лінії А та її співвідношення з індивідуальною ложкою. Прийнято, що індивідуальна ложка має перекривати лінію А на твердому піднебінні на 1-2 мм. Після того краї ложки облямовують ортопедичним коректором «Ортокор», який попередньо нарізають смужками та розігрівають у гарячій воді. «Ортокор» накладають на краї ложки так, щоб він продовжував її, а в місці контакту з лінією А його наклеюють на внутрішню поверхню ложки, щоб відтиснути м'які тканини цієї ділянки.

Після проведення усіх підготовчих маніпуляцій розпочинають припасування індивідуальної ложки на верхню щелепу за допомогою проб Гербста.

Перша проба полягає у широкому відкриванні рота. Якщо ложка зміщується, то її необхідно вкоротити по краю, який контактує з верхньощелепними горбами та місцем уявного розміщення молярів.

Під час другої проби хворому пропонують присмоктувати щоки. Якщо ложка зміщується, то її необхідно вкоротити в ділянці щічних складок.

Під час третьої проби хворий витягує губи в трубочку. Зміщення ложки з протезного ложа свідчить про те, що її необхідно вкоротити у фронтальному відділі

Контрольні питання:

1. Діагноз та його значення при плануванні конструкції повного знімного протезу.
2. Визначення стану протезного ложа у хворих при повній відсутності зубів.
3. Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа беззубих щелеп.
4. Класифікація податливості слизової оболонки протезного ложа по Люнду.
5. Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини за Супле.
6. Методи визначення податливості слизової.
7. Отримання відбитків для виготовлення індивідуальних ложок.
8. Методики виготовлення індивідуальних ложок.
9. Матеріали для виготовлення індивідуальних ложок.
10. Припасування індивідуальних ложок в порожнині рота.
11. Проби Гербста для припасування індивідуальної ложки на верхню та нижню щелепи.

Практичне заняття № 45

Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініко-лабораторних етапів виготовлення повних знімних протезів.

Навчальні запитання:

1. Оволодіти обсягом теоретичних знань по питаннях протезування при повній відсутності зубів.
2. Знати клінічні етапи виготовлення повних знімних протезів.
3. Знати лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.
4. Знати клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів при повному протезуванні.
5. Оволодіти особливостями протезування хворих з використанням раніш виготовлених повних знімних протезів.
6. Засвоїти технологію виготовлення повних знімних протезів при пошкоджені скроневопіднижньощелепного суглобу.
7. Знати технології полімеризації знімних протезів.

Короткий зміст заняття:

Клінічні етапи виготовлення повних знімних протезів:

обстеження беззубих щелеп, отримання повних анатомічних відбитків; припасування індивідуальних ложок та отримання функціональних відбитків; визначення центральної оклюзії; перевірка правильності визначення центральної оклюзії та постановки зубів; здача та корекція знімних протезів;

Лабораторні етапи виготовлення знімних протезів:

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

Контрольні питання:

1. Визначення стану протезного ложа при повній відсутності зубів.
2. Класифікація беззубих щелеп. Постановка діагнозу.
3. Протезування хворого при повній відсутності зубів з урахуванням анатомо-топографічного стану протезного ложа.
4. Визначення клініко-лабораторних етапів при протезуванні повними знімними протезами.
5. Протезування хворих при наявності раніш виготовлених повних знімних протезів.
6. Визначення технологій виготовлення повних знімних протезів при пошкодженні скроневопіднижньощелепного суглобу.
7. Визначення технологій полімеризації знімних протезів.

Практичне заняття № 46

Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами вмінь щодо перевірки конструкції повних знімних протезів.

Навчальні запитання:

1. Знати клінічні етапи виготовлення повного знімного протеза.
2. Вміти клінічно оцінити проведене протезування повними знімними протезами.
3. Ознайомитися з медикаментозною ортопедичною корекцією повного знімного протеза по методиці М. Я. Нідзельського.
4. Вміти провести перевірку фонетики після протезування повними знімними протезами.
5. Вміти перевірити фіксацію та стабілізацію повних знімних протезів.
6. Знати методику проведення функціональних жувальних проб по Рубінову І.С.

7. Знати механізм адаптації до повних знімних протезів. Механізм адаптації по Курляндському В.Ю., Шиловій Г.Б., Нідзельському М.Я. Теорія, аспекти, визначення.
8. Знати методи повної корекції базисів повних знімних протезів та оклюзійної поверхні.
9. Знати правила користування та догляд за повними знімними протезами.

Короткий зміст заняття:

Здача протезів пацієнтові надзвичайно важливий і відповідальний клінічний момент. Сама процедура введення повних знімних зубних протезів особливих труднощів в лікаря стоматолога-ортопеда не викликає, але наступні етапи, що з цим пов'язані, вимагають від нього особливої уваги та терпіння.

Етапи здачі повних знімних пластмасових протезів наступні:
детальний огляд готових протезів лікарем;
введення протезів у ротову порожнину хворим;
огляд протеза у порожнині рота;
перевірка на стійкість протеза в порожнині рота;
перевіряють силу замикального клапана;
перевірка міжкоміркової висоти протезів.

Лікар стоматолог-ортопед після вищевказаних маніпуляцій повинен дати рекомендації хворому щодо користування протезами у перші дні та обов'язкові відвідування для проведення корекції протезів. Обов'язково лікар розповідає хворому про адаптаційні терміни – моменти звикання хворого до повного знімного протеза.

Лікар повинен спостерігати за хворим до тих пір, поки не буде впевнений у настанні повної адаптації до повних знімних зубних протезів.

Контрольні питання:

1. Проведення перевірки конструкції виготовленого повного знімного протеза.
2. Накладання протеза на протезне ложе (здача протеза).
3. Визначення якості проведеного протезування.
4. Намітити план корекції повного знімного протеза.
5. Проведення фармако-ортопедичної корекції повних знімних протезів по методиці М.Я. Нідзельського.
6. Визначення фіксації та стабілізації повних знімних протезів.
7. Визначення фонетики у хворого після накладання повних знімних протезів (проведення протезування).
8. Проведення функціональних жувальних проб по І.С. Рубінову.
9. Визначення протікання процесів адаптації.
10. Проведення корекції повних знімних протезів при вторинній явці хворого на прийом.
11. Рекомендації по догляду порожнини рота та протезами в період користування повними знімними протезами.

Практичне заняття № 47

Правила користування та догляд за протезами.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами правил користування та догляду за протезами, уміння передати ці знання пацієнтам.

Навчальні запитання:

1. Вміти перевірити конструкцію виготовленого протезу.
2. Вміти провести клінічну оцінку проведеного протезування повними знімними протезами.
3. Вміти провести фонетичні проби після здачі протезу.
4. Вміти провести перевірку фіксації та стабілізації повних знімних протезів.
5. Знати правила користування повними знімними протезами.
6. Знати правила догляду за повними знімними протезами.
7. Вміти дати рекомендації щодо використання різних фіксуючих паст для повних знімних протезів.

Короткий зміст заняття:

Лікар стоматолог-ортопед після повинен дати рекомендації хворому щодо користування протезами у перші дні. Особливо це необхідно зробити, якщо повні знімні протези хворому виготовляють вперше. Отож, необхідно наголосити на тому, що протез є стороннім тілом у ротовій порожнині і його необхідно так і сприймати. Часто буває, що після фіксації протезів у хворого виникають головний біль, нудота, позиви до блювання тощо. У такому разі йому рекомендують вивести протези з ротової порожнини. Важливим моментом під час користування протезами є перша доба. Хворого просять, якщо можливо, протягом першої доби не виймати протези з рота навіть на ніч. Звичайно лікар досить легко добивається правильного прилягання базису протеза до тканин протезного ложа, легкого введення та виведення його з ротової порожнини, але хворий через деякий час приходиться до лікаря зі скаргами, що протез спричиняє біль у певних місцях, де він контактує зі слизовою оболонкою.

Процес ліквідації місць на базисі протеза, які травмують тканини протезного ложа, називається корекцією. Корекцію проводять звичайно починаючи уже з другого дня після фіксації протезів. Хворого просять не користуватися ними у разі відчуття болю, але приблизно за 2-4 год до відвідин лікаря протези обов'язково вводять у ротову порожнину. Лікар під час огляду слизової оболонки ротової порожнини без особливих зусиль визначає місця травмування тканин протезного ложа краєм базису протеза. Місця протеза, які зумовлюють травмування, підлягають зішліфуванню та поліруванню.

Кількість корекцій різна і може коливатися від однієї до десяти. У перший період користування протезами під час кожного відвідування хворого його необхідно підтримати психологічно, зазначивши, що він уже вимовляє слова, що йому стає легше вживати їжу, що через деякий час усі неприємні

відчуття зникнуть. Описані моменти звикання хворого до повного знімного протеза мають назву «адаптація».

Термін «адаптація» означає пристосування, припасування. З точки зору фізіології ортопедичне лікування повними знімними протезами є дуже серйозним втручанням в організм людини і недооцінювати його складність лікарю неприпустимо.

Контрольні питання:

1. Проведення перевірки конструкції виготовленого повного знімного протеза.
2. Накладання протеза на протезне ложе (здача протеза).
3. Визначення якості проведеного протезування.
4. Намітити план корекції повного знімного протеза.
5. Проведення фармако-ортопедичної корекції повних знімних протезів по методиці М.Я. Нідзельського.
6. Визначення фіксації та стабілізації повних знімних протезів.
7. Визначення фонетики у хворого після накладання повних знімних протезів (проведення протезування).
8. Проведення функціональних жувальних проб по І.С. Рубінову.
9. Визначення протікання процесів адаптації.
10. Проведення корекції повних знімних протезів при повторній явці хворого на прийом.
11. Рекомендації по догляду порожнини рота та протезами в період користування повними знімними протезами.

Практичне заняття № 48

Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких уявлень про сучасну класифікацію матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології

Навчальні запитання:

1. Знати основні вимоги до матеріалів, що застосовуються в стоматології.
2. Знати класифікацію основних матеріалів в ортопедичній стоматології.
3. Знати класифікацію допоміжних матеріалів в ортопедичній стоматології.
4. Знати умови зберігання основних та допоміжних матеріалів.

Короткий зміст заняття:

Загальні властивості матеріалів для стоматології

Матеріалознавство

Матеріалознавство - це розділ ортопедичної стоматології, який вивчає склад, властивості й технологію застосування різних матеріалів, що використовуються для виготовлення зубних протезів.

Як лікареві, так і зубному техніку необхідно мати знання в галузі фізики, хімії, опору матеріалів і медицини.

Фізичні властивості матеріалів

Вивчаючи матеріали, необхідно знати їх фізичні властивості: колір, питому вагу, температуру плавлення, температуру кипіння, електро-провідність, усадку при затвердінні, тепломісткість, теплопровідність.

Колір металу - це властивість відбивати світло на своїй поверхні.

Питома вага - щільність речовини, кількість речовини в одиниці об'єму, маси одного см³ тіла, вираженої в грамах. Температура плавлення - температура, при якій речовина з твердого стану переходить у рідкий. Температура плавлення завжди відповідає температурі затвердіння розплавленого металу. У деяких аморфних тіл (віск, парафін, скло та ін.) немає визначеної температури плавлення. При нагріванні ці речовини спочатку розм'якшуються, а при подальшому підвищенні температури втрачають в'язкість і стають рідкими. Більшість твердих речовин при плавленні розширюються, а при затвердінні стискаються. Зворотне явище спостерігається в чавуні, йоді; об'єм вісмуту збільшується на 3,3, а сурми та її сплавів - на 0,29.

Знання температури кипіння має практичне значення в зубопротезній техніці при виготовленні золотого припою. Температура плавлення золота становить 1064 °С; щоб знизити температуру плавлення припою, вводять кадмій, температура кипіння якого 778оС.

Усадка матеріалу – зменшення об'єму матеріалу після лиття при охолодженні.

Механічні властивості матеріалів

Міцність - здатність твердого тіла чинити опір дії зовнішніх сил, що прагнуть викликати деформацію.

В'язкість - здатність матеріалу під дією навантаження витягуватися, подовжуватися. Протилежна в'язкості крихкість. В'язкість золота - 45 %, міді - 35 %, хрому - 6 %, вісмут і сурма не мають властивості подовжуватися, це крихкі матеріали.

Твердість - здатність твердішого матеріалу входити у м'якший матеріал під тиском. Шкала Мооса - метод нанесення подряпин мінералами послідовно (тальк, гіпс, вапнистий шпат, плавиковий шпат, апатит, польовий шпат, кварц, топаз, корунд, алмаз). Якщо слід-подряпина з'явився від № 7 (кварц), то твердість польового шпату - 6. Точніший метод - це метод уведення сталеві кульки в досліджуваний матеріал, запропонований Брінслем.

Пружність - властивість матеріалу повертатися до свого первинного стану, набуваючи початкової форми після припинення дії деформуючої сили.

Пластичність - здатність змінювати форму і зберігати її у вигляді остаточної деформації. Високу пластичність мають залізо, срібло, свинець, платина; відтискні матеріали: колоїдні, альгінатні, силіконові маси.

Втома матеріалів (метали, пластмаса) виникає за тривалого навантаження, що створює напруженість. Сприяють утомленості порушення режиму механічного і термічного обробітку - тріщини, пори, різна товщина і т. д.

Стирання виникає від тертя твердішим матеріалом м'якшого. В ортопедичній стоматології і зубопротезній техніці процес стирання використовується при шліфуванні і поліруванні протеза.

Хімічні властивості матеріалів

Матеріали і сплави металів у порожнині рота зазнають дії ротової рідини, харчових речовин, що мають мало кислу та мало лужну реакцію. У виготовленні та користуванні протезами доводиться зустрічатися з такими хімічними поняттями: окислення, відновлення, розчинення, електролітична дисоціація, хімічні сполуки.

Контрольні питання:

1. Основні санітарно-гігієнічні вимоги до матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.
2. Класифікація основних матеріалів, що використовуються для виготовлення протезів.
3. Класифікація стоматологічних пластмас.
4. Класифікація допоміжних матеріалів.
5. Метали та сплави в стоматології, фізико-хімічні властивості.
6. Технологія застосування металів та сплавів.
7. Застосування дорогоцінних сплавів для зубних протезів.
8. Сучасні сплави для ортопедичної стоматології.
9. Пластмаси для незнімних протезів.
10. Технологія застосування пластмас для зубних протезів.
11. Пластмаси для знімних конструкцій зубних протезів.
12. Режим полімеризації стоматологічних пластмас.
13. Фотополімерні матеріали для зубних протезів.
14. Технологічні властивості фотополімерних матеріалів.
15. Воски в ортопедичній стоматології, класифікація, властивості, застосування.
16. Сучасні матеріали для виготовлення протезів з металокераміки.
17. Сучасні матеріали для виготовлення бюгельних протезів.
18. Техніка безпеки при роботі з різними видами стоматологічних матеріалів.

Практичне заняття № 49

Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких уявлень про матеріали для фіксації незнімних конструкцій.

Навчальні запитання:

1. Види цементів. Їх класифікація.
2. Вимоги до матеріалів для фіксації незнімних конструкцій.
3. Характеристика основних видів цементів для фіксації.
4. Техніка проведення цементування.
5. Помилки при цементуванні

Короткий зміст заняття:

Існує декілька видів цементів, які застосовуються для постійної фіксації непрямих реставрацій. Вони включають цинк-фосфатні, полікарбоксилатні, склоіономерні, композитні цемента, гібридні склоіономерні та компомери.

Цинк-фосфатні цемента.

Тривале застосування цинк-фосфатних цементів (ЦФЦ) в клінічній практиці пояснюється їх достатньо хорошою клінічною ефективністю. Вони зручні в роботі і мають оптимальний робочий час. При кімнатній температурі робочий час більшості цементів у консистенції для фіксації складає 3-6 хв., час твердіння 5-14 хв.

Щойно замішаний цемент має дуже високу кислотність: рН становить 1-2. Навіть після затвердіння впродовж 1 години рН цементу може не перевищувати 4. Тому ЦФЦ характеризуються як матеріали з високою ймовірністю пошкодження пульпи.

Основними перевагами ЦФЦ є їх легка обробка (замішування) та швидке твердіння. Якщо суміш не є дуже рідкою, тобто має місце точне співвідношення між порошком і рідиною, то затверділий цемент має міцність, яка необхідна для надійної фіксації.

Очевидними недоліками ЦФЦ є подразнення пульпи, відсутність антибактерійного ефекту, крихкість, погана адгезія і розчинність у внутрішньоротових рідинах.

Полікарбоксилатні цемента.

Основними перевагами ПКЦ є слабка подразнююча дія, добра адгезія до тканин зуба і сплавів металів, зручність в роботі, а також міцність, розчинність і товщина плівки, подібні до традиційних ЦФЦ.

Недоліки: необхідність точного дозування для отримання оптимальних властивостей і тому більш строгі вимоги при обробці, більш низька міцність на стиск, у зв'язку з цим здатність до деформації при навантаженні, здатність розчинятися під впливом рідин ротового середовища.

При застосуванні цього цементу зуби можна ретельно не просушувати, оскільки абсолютна сухість не є необхідною для даного виду цементу.

Співвідношення порошку до рідини є 1,5 до 1. Витиснути 1,0 мл рідини і негайно приступити до замішування. Порошок швидко замішується великими порціями і замішування повинно закінчитися, як правило, через 30 секунд. Через те, що рідина має консистенцію подібну до консистенції меду, точно дозована суміш для цементування повинна бути більш в'язкою, ніж у ЦФЦ, але завдяки іншим реологічним властивостям вона достатньо добре тече під тиском. Вносимо замішану суміш цементу у коронку і частину на зуби, поки цемент є на вигляд глянцеvim. При замішуванні ПКЦ протягом 30 секунд робочий час складає 3 хвилини. Коли цемент починає мутніти, можна видаляти залишки: саме тоді він повністю затвердів.

Склоіономерні цемента.

Склоіономери почали застосовуватися в якості реставраційного матеріалу в Європі з 1975 року, в США з 1977 року. Склоіономерні цементи (СЦ) були створені шляхом об'єднання властивостей силікатних і поліакрилових систем. Застосування кислотореактивного скла дає прозорий цемент, який може бути застосований в якості цементу для фіксації і пломбування.

Клінічний успіх застосування склоіономерів залежить від раннього захисту як від гідратації, так і дегідратації. Він послаблюється через ранне поширення вологості, з іншого боку, надмірне висушування призводить до тріщин у швидко застиглому цементі. З цією метою цемент на краях коронки рекомендують покривати ізоляційним засобом. Склоіономери є більш прозорими за інші види цементів, і ця властивість часто створює ефект "сіруватості" коронок чи вінірів.

Перевагами склоіономерних цементів є легке замішування, достатньо високі сили адгезії, виділення фтору, добра опірність до розчинення у розчинах кислот, потенційні адгезивні властивості і прозорість.

Недоліки СЦ включають повільне застигання і чутливість до вологи. Також можлива чутливість зі сторони пульпи, проте не більша, ніж у ЦФЦ.

Повна ізоляція і захист від вологи є також важливим для цього виду цементу. Очищаємо і висушуємо поверхню зуба. Не доцільно видаляти мажучий шар за допомогою кислот, як це рекомендується перед аплікацією більш в'язких склоіономерів для пломбування, оскільки це має необоротний вплив на пульпу зуба. Крім того, нанесення кондиціонера несуттєво покращить ретенцію. Не рекомендується застосовувати лаки, оскільки вони послаблюють ретенцію.

Композитні цементи

Композитні цементи (КЦ) є композицією полімерної матриці (найчастіше - біс-ГМА), і наповнювача з неорганічних частинок. Композити для фіксації відрізняються від відновних композитів меншим вмістом неорганічного наповнювача і більш низькою в'язкістю. Композитні цементи є практично нерозчинними і набагато міцнішими, ніж традиційні цементи. Через значну силу з'єднання (завдяки мікромеханічному бондінгу) ортопедичні конструкції надійно фіксуються за допомогою композитів, коли фіксація традиційними цементами не дає бажаних результатів.

Деякі з цих цементів є композитами хімічної ініціації для використання під непроникними для світла металевими конструкціями, в той час як деякі фірми випускають фіксаційні композити подвійної ініціації (світлової та хімічної) для використання під прозорими керамічними коронами, вінірами і вкладками.

Проблеми, які пов'язані з використанням композитних цементів при цементуванні повних коронок, включають надлишкову цементну товщину, недосконале крайове прилягання, спричинене усадкою при застиганні, і прояви ураження пульпи вітальних зубів. Згодом до цього можуть додатися прояви мікробної інфільтрації. Застосування десенсітайзерів чи лаків з метою попередження больових відчуттів теж не завжди дає бажані результати.

Гібридні склоіономери

Недавно впроваджені гібридні склоіономерні цементні запропоновані з метою поєднання сили з'єднання і нерозчинності композитних цементів з виділенням фтору склоіономерів. Вони відрізняються від композитів тим, що склонаповнюючі частинки реагують з рідиною під час тверднення.

Такі цементні характеризуються доброю біосумісністю. Ці склоіономери отримали назву гібридних. Гібридні склоіономери базуються на воді, кислотно-основна реакція є основним механізмом їх твердіння. Вони добре з'єднуються з твердими тканинами зуба і виділяють фтор майже в такій самій кількості, як звичайні склоіономери. Проте цим видам цементів притаманний один суттєвий недолік - при поглинанні води вони можуть призводити до розколу керамічної конструкції.

Контрольні питання:

1. Цинк-фосфатні цементні.
2. Цементування з застосуванням цинк-фосфатного цементу.
3. Полікарбоксилатні цементні.
4. Склоіономерні цементні.
5. Композитні цементні.
6. Гібридні склоіономери.

Практичне заняття № 50

Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких уявлень про допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальні запитання:

1. Оволодіти загальними відомостями про допоміжні стоматологічні матеріали.
2. Знати класифікацію сучасних відбиткових матеріалів.
3. Знати загальні відомості про зуботехнічні воски.
4. Знати загальні відомості про формовочні матеріали.
5. Ознайомитися з абразивними матеріалами для шліфування та полірування.

Короткий зміст заняття:

При наданні стоматологічної допомоги успіх лікування хворого залежить не лише від вмінь лікаря-стоматолога і техніка користуватись інструментами, але і від привильного вибору і використання необхідних матеріалів. За призначенням стоматологічні матеріали поділяються на три групи:

- 1). Основні конструкційні матеріали – матеріали для базисів протезів, штучних зубів, метали та сплави, металокерамічні матеріали;

- 2.) Допоміжні матеріали – відбиткові, моделювальні, матеріали для моделей, формувальні матеріали, метали легкоплавкі та ізоляційні матеріали.
- 3) Клінічні матеріали – цементи для пломбування, герметики, адгезиви.

В стоматологічній практиці використовується широкий асортимент відбиткових матеріалів: агарові, альгінатні (Elalgin, Plastalgin, Viralgin, Кромопан), силіконові (А-силікони: Септофлекс (Франція), Контраст, Сіласофт (Німеччина); С-силікони: Кондесіл, Септоліс (Франція), Спідекс (Швейцарія)), полісульфідні, поліефірні (Impregum F, Permadyne (Німеччина), термопластичні (Стенс), цинквгенольні (Репін (Чехія), Dendia (Австрія), Plastodent (США)) .

Зуботехнічні воски використовуються як моделювальні, допоміжні та відбиткові матеріали і являють собою різноманітні воскові композиції.

Стоматологічні воски складаються з природніх і синтетичних восків, жирів, жирних кислот, масел, природної і синтетичної смоли, різних пігментів.

Моделювальні воски застосовуються при виготовленні вкладок, коронок, литих кламерів, півкоронок, дуг і каркасів бюгельних протезів і мостовидних протезів методом литва.

Воски для литва використовують для воскових моделей при відливанні зуботехнічних конструкцій – елементів знімних часткових протезів, каркасів цільнолитих бюгельних протезів, для моделювання литникових систем (Формодент, восколіт).

Базисні воски використовують при виготовленні базисів знімних протезів, прикусних шаблонів з оклюзійними валиками, для формування відбиткової ложки або її фрагментів.

Допоміжні воски використовуються при виготовленні протезів при деяких операціях (пайка та ін.) і володіють специфічними властивостями - липкість, податливість, текучість. До них належать липкий, текучий та універсальний воски.

Формувальні матеріали в залежності від зв'язуючої речовини поділяються на три групи: гіпсові, фосфатні, силікатні. Формоліт – фосфатний формувальний матеріал, для створення вогнетривкого шару на воскових моделях. Сіламін – керамічна вогнетривка маса для відливання вогнестійких моделей, використовується при виготовленні цільнолитих бюгельних протезів. Сілаур – пакувальна маса, яка використовується при відливанні зубних виробів і деталей з золота.

Абразивні матеріали застосовуються у порошку, але частіше у вигляді абразивного інструменту (шліфувальних кругів, абразивного паперу) і використовуються для механічної обробки поверхонь: шліфування та полірування. Основними характеристиками абразивного матеріалу є: твердість, міцність, в'язкість, абразивна здатність та зернистість.

Метали в стоматологічній практиці використовуються не лише як конструкційні, але і як допоміжні матеріали в процесі виготовлення протезів. Це метали для штампів, моделей, форм, дроту, припої.

Легкоплавкі сплави використовують для виготовлення штампів і моделей при виготовленні коронок, кламерів та бюгельних протезів. В зуботехнічній практиці використовують дрiт з нержавіючої сталі (для ортодонтичних конструкцій та кламерів) або з золотого сплаву.

Припої – спеціальні сплави з допомогою яких досягається з'єднання однорідних та різнорідних металів. В залежності від міцності та температури плавлення вони поділяються на м'які та тверді. Припої для з'єднання деталей з лігатурного золота – це сплави з різним вмістом золота (від 80 до 40%), срібла, міді, кадмія та невеликими добавками цинку та олова. Для кожної проби лігатурного золота застосовують спеціальний припій, підігнаний по кольору та температурі плавлення (t.плавл.745-870оС). Срібний припій використовується для з'єднання деталей з нержавіючої сталі. Це сплави срібла (10-80%), міді (15-50%), цинку (4-35%), іноді до їх вмісту входять кадмій, фосфор та інші метали.

Флюси – спеціальні речовини, з допомогою яких видаляють окисну плівку, утворену в процесі спаювання складових протезів та у вигляді шлаків спливають на поверхню припою. При використанні м'яких припоїв застосовують концентрований розчин хлориду цинку або припій з каніфоллю. Основним компонентом всіх флюсів при спаюванні з використанням твердих припоїв є борат натрію. При спаюванні дорогітнних металів використовують флюси, до складу яких входять борат натрію, борна кислота та окис кремнію.

При термічній обробці металевих зубних конструкцій відбувається хімічна взаємодія металу з киснем повітря і на його поверхні утворюється оксидна плівка – окалина. Наявність окалини погіршує зовнішній вигляд та процеси шліфування та полірування. Її усунення відбувається хімічним шляхом з допомогою відбілів – водних розчинів сірчаної, азотної кислот або їх суміші.

Ізолюючі матеріали використовуються при виготовленні пластмасових конструкцій для ізоляції гіпсу від набухлої пластмаси.

Покривні лаки використовуються при виготовленні незнімних зубних протезів, для отримання естетичного ефекту при обличкуванні металевої конструкції пластмасою. (використовуються лак покривний ЕДА та лак покривний для зуботехнічних робіт).

Мольдін – пластична маса, яка використовується для формування зубопротезних штампів з легкоплавкого металу(складається з коаліну, гліцерину та ідкого натрію).

Стандартні базисні пластини (АКР-П) – пластмасові заготовки для виготовлення індивідуальних відбиткових ложок.

Контрольні питання:

1. Вимоги до відбиткових матеріалів.
2. Види пластмас.
3. Стадії полімеризації пластмаси.
4. Покази до використання цинк-евгенольних відбиткових мас..
5. Покази до використання силіконових відбиткових мас.

6. Недоліки альгінатних відбиткових мас.
7. Групи восків, що використовуються в ортопедичній стоматології.
8. Сплави металів, які використовуються в ортопедичній стоматології.
9. Вимоги до флюсів, їх роль у процесі спаювання.
10. Припої, способи застосування.

Практичне заняття № 51

Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких сучасних уявлень про сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальні запитання:

1. Мати поняття про фізичні властивості матеріалів.
2. Вміти визначати фізичні властивості стоматологічних матеріалів.
3. Вміти визначати деформацію стоматологічного матеріалу.
4. Вміти визначати усадку зуботехнічних матеріалів.
5. Вміти визначати хімічні властивості зуботехнічних матеріалів.
6. Вміти визначати ливарні властивості матеріалів.
7. Мати поняття про технологічні властивості матеріалів.

Короткий зміст заняття:

До матеріалів та сплавів, які використовуються в ортопедичній стоматології, існують високі вимоги. Вони повинні:

Мати високу корозійну стійкість в умовах порожнини рота.

Володіти хорошими механічними властивостями.

Мати добрі технологічні властивості.

Мати необхідні фізичні характеристики.

Бути індиферентними по відношенню до тканин протезного ложа та поля.

Всі сплави металів повинні відповідати певним клініко-технологічним вимогам, а саме, не повинні:

Спричиняти негативних зрушень у тканинах і рідинах, з якими вони контактують.

Змінювати мікрофлору ротової порожнини.

Порушувати мітотичний процес.

Впливати на рН ротової порожнини.

Порушувати кровообіг, чутливість.

За жодних умов не спричиняти запалення.

Для зуботехнічних матеріалів важливим є: ливарні властивості, ковкість, зварюваність, оброблюваність.

Контрольні питання:

1. Поняття про фізичні властивості стоматологічних матеріалів.
2. Фізичні властивості: густина, температура плавлення та кипіння, електропровідність, розширення та усадка.

3. Фізико-механічні властивості зуботехнічних матеріалів, поняття та значення для стоматології.
4. Міцність, твердість, способи визначення та їх значення для клініки ортопедичної стоматології.
5. В'язкість, пружність, пластичність матеріалів.
6. Поняття про деформації матеріалів: деформація розтягу; деформація стиску; деформація на згин; деформація кручення.
7. Хімічні властивості матеріалів: корозія; окислення; полімеризація.
8. Технологічні властивості металів.
9. Поняття про конструктивні матеріали.
10. Класифікація конструктивних матеріалів.
11. Метали в ортопедичній стоматології, їх застосування, технологічні властивості.
12. 12. Сплави в ортопедичній стоматології: нержавіюча сталь – марки, властивості, застосування, особливості технологічних властивостей.
13. Срібло-паладієві сплави: марки, склад, властивості, застосування.
14. Сплави на основі золота. Проби золота, їх визначення.
15. Поняття про афінаж. технологія.
16. Застосування золотих сплавів в ортопедичній стоматології.
17. Вимоги до різних сплавів, що застосовуються для виготовлення конструкцій зубних протезів.
18. Переваги та недоліки, технологічні властивості різних видів сплавів.
19. Зміни властивостей металів та сплавів на технологічних етапах.

Практичне заняття № 52

Відбілюючі матеріали, флюси, припої.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких сучасних уявлень про відбілюючі матеріали, флюси, припої., що широко застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальні запитання:

1. Знати про припої для конструкцій з нержавіючої сталі.
2. Знати про припої для конструкцій із сплавів срібла.
3. Знати про припої для конструкцій із сплавів золота.
4. Знати технологічні властивості припоїв.
5. Знати види легкоплавних сплавів.
6. Знати технологічні властивості легкоплавних сплавів.
7. Знати види відбілів, технологію застосування.

Короткий зміст заняття:

Флюси і вибілювачі

Під час паяння при плавленні припоїв застосовують флюси (бура, борна кислота, каніфоль, деревне вугілля). Вони захищають метали від

окислення. Флюси мають властивості розчиняти оксиди металів, у нагрітому стані розтікаються по поверхні, що паяється, утворюючи захисну плівку.

Бура ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) - білий кристалічний порошок, легко розчиняється у воді, плавиться при температурі 700-740°C.

Борна кислота - неорганічна кислота (H_3BO_3).

Каніфоль - тверда склоподібна речовина темно-коричневого кольору. Температура плавлення - 120°C. Добре розтікається по поверхні і є захисним засобом при лудінні і паянні металів оловом. Входить до складу липкого воску.

Сталеві протези перед обробкою необхідно для видалення окалини і зняття залишків флюсу помістити у вибілювач - суміш кислот для травлення. Є багато рецептів вибілювачів. Найпоширеніший такий склад: 47 частин соляної кислоти, 6 частин азотної кислоти, 47 частин води. Вибілювач діє не тільки на окалину і флюс, розчиняючи їх, а й на метал. Тому травлення у вибілювачі має тривати від 30 до 60 с залежно від товщини коронок, причому вибілювач добре діє при нагріванні до кипіння.

Майже безпечним для металу є вибілювач, що складається з 88 % води, 2 % азотної кислоти і 10 % соляної кислоти. Дія його повільна, і металеві протези можуть бути в ньому тривалий час. Відомі ще й такі рецепти вибілювачів: соляної кислоти - 27 %, сірчаної - 23 % і води -50 %; 16 % азотної кислоти, 14 % соляної 70% - води.

Вибілювачем для срібла, міді служить розбавлена сірчана кислота, для золота - соляна кислота. Після вибілювання незнімний протез промивають водою.

Контрольні питання:

1. Припої в ортопедичній стоматології, види.
2. Фізико-хімічні властивості припоїв.
3. Припої для незнімних конструкцій з нержавіючої сталі: склад, технологічні властивості.
4. Припої для незнімних конструкцій із сплавів срібла.
5. Припої для незнімних конструкцій із золота: склад технологічні властивості.
6. Легкоплавкі сплави, види, застосування.
7. Фізико-хімічні властивості легкоплавких сплавів.
8. Технологічні властивості легкоплавких сплавів.
9. Відбіли, склад, властивості, призначення.
10. Відбіли для нержавіючої сталі.
11. Відбіли для дорогоцінних металів.
12. Технологія відбілювання техніка безпеки при відбілюванні.
13. Флюси, склад, властивості, призначення.

Практичне заняття № 53

Керамічні маси.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких сучасних уявлень про керамічні маси, що широко застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальні запитання:

1. Знати класифікацію фарфорових та керамічних мас.
2. Знати фізико-хімічні властивості фарфорових та керамічних мас.
3. Знати технологічні властивості фарфорових та керамічних мас.
4. Знати способи отримання фарфору.
5. Знати методику застосування фарфорових та керамічних мас.
6. Знати види сучасних фарфорових та керамічних мас.
7. Знати які є види штучних зубів із фарфору, правила їх підбору та застосування.

Короткий зміст заняття:

Класифікація порцелянових мас

Порцеляна (фарфор) - продукт керамічного виробництва, що утворюється внаслідок складного фізико-механічного процесу взаємодії компонентів (органічних мінералів) під дією високих температур. Зважаючи на те, що до складу порцелянових мас входить багато різних компонентів, основні з яких - каолін, польовий шпат, кварц і оксиди різних металів, а всі названі компоненти становлять собою складні речовини, властивості порцелянової маси залежать як від хімічного складу, так і від кількісного вмісту компонентів, ступеня подрібнення і способу термічної обробки. У зв'язку з цим порцелянові матеріали, що застосовуються у стоматологічній практиці, залежно від температури плавлення (Сидоренко Г. И., 1988) класифікуються як:

тугоплавкі (1300-1370°C);

середньоплавкі (1100-1260°C);

легкоплавкі (860-1070°C).

Як правило, тугоплавкі порцелянові маси застосовуються для промислового виготовлення штучних зубів, що використовуються у знімному протезуванні, середньоплавкі та легкоплавкі - для модельного відновлення анатомічної форми зубів у металокерамічному незнімному протезуванні.

Одна широка розмаїтість розроблених керамічних систем для зубопротезного виробництва досі не має чіткої класифікації.

На наш погляд, найоптимальніша класифікація належить В. J. Crispin (1998 р.), де він розрізняє:

типові кераміки та їх складові (алюмінієва оксидна, польово-шпатна порцеляна, склокераміка, ситали для покриттів із барвниками);

за способом застосування (порцеляна для облицювання металевого каркаса в незнімному протезуванні, металокерамічних вкладок);

за методом виготовлення протеза (суцільнолита кераміка з подальшою корекцією морфологічної структури протеза і кольору, фрезерована кераміка на керованому комп'ютером обробному центрі).

Склад і властивості порцелянових мас

Порцеляна - продукт збалансованих складових частин мінерального походження, який широко використовується у промисловості та медичній галузі. До складу порцелянаної маси входять каолін, кварц, польовий шпат, барвники, флюси.

Контрольні питання:

1. Класифікація керамічних металів.
2. Історичні аспекти застосування фарфору в ортопедичній стоматології.
3. Стоматологічний фарфор.
4. Отримання фарфору.
5. Фізико-хімічні властивості фарфору.
6. Технологічні властивості фарфору та кераміки.
7. Фарфорові маси для виготовлення штучних коронок.
8. Сучасні фарфорові маси, особливості застосування.
9. Фарфорові маси для металокерамічних протезів.
10. Особливості з'єднання фарфору з металом.
11. Сучасні керамічні маси.
12. Штучні зуби з фарфору. Види.
13. Способи отримання штучних зубів з фарфору.
14. Способи з'єднання штучних зубів із фарфору з базисом протезу.

Практичне заняття № 54

Пластмаси.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких сучасних уявлень про пластмаси, що широко застосовуються в ортопедичній стоматології.

Навчальні запитання:

1. Знати класифікацію пластмас.
2. Знати класифікацію пластмас, які застосовуються в ортопедичній стоматології.
3. Знати види пластмас для незнімних конструкції зубних протезів.
4. Знати про режим полімеризації пластмас холодного та гарячого затвердіння.
5. Вміти вибрати пластмасу для певного виду незнімного протезу.
6. Знати полімерні матеріали для незнімних конструкцій.
7. Вміти вибрати полімерні матеріали для незнімних конструкцій.
8. Знати технологію застосування пластмас та полімерних матеріалів.
9. Знати про недоліки пластмас та полімерних матеріалів.

Короткий зміст заняття:

Базисні (основні) конструкційні матеріали

Матеріали, що застосовуються для виготовлення базисів знімних пластинкових протезів, називаються базисними матеріалами. Базисне основа знімного протеза: на ньому закріплюються штучні зуби, кламери й інші складові частини протеза. Відповідно до призначення, умов застосування і переробки базисні матеріали повинні мати такі характеристики:

достатню міцність і необхідну еластичність, що забезпечують цілість протеза без його деформації під дією жувальних зусиль;

високий опір вигину;

високий опір на удар;

невелику питому масу і малу термічну провідність;

достатню твердість, низьку здатність до стирання;

індиферентність до дії слини і різноманітних харчових речовин;

не змінювати колір під дією світла, повітря й інших чинників зовнішнього середовища;

діяти шкідливо на тканини порожнини рота й організм у цілому;

відсутність адсорбції харчових речовин і мікрофлори порожнини рота.

Крім того, базисні матеріали мають відповідати таким вимогам:

міцно з'єднуватися з фарфором, металом, пластмасою;

легко перероблятися у виріб із високою точністю і зберігати надану форму;

легко піддаватися лагодженню;

забарвлюватися і добре імітувати природній колір ясен і зубів;

легко дезінфікуватися;

не викликати неприємних смакових відчуттів і не мати запаху.

Для базисів протезів використовують пластмаси таких типів: акрилові; вінілакрилові; на основі модифікованого полістиролу; співполімери або суміші відповідних пластмас.

Стоматологічні співполімери, що складають 80% усіх медичних співполімерів, становлять собою співполімери акрилметакрилатів - подвійні або потрійні співполімери. Нині широко використовуються базисні акрилові пластмаси «Етакрил», «Акрел», «Фторакс», «Акроніл».

Контрольні питання:

1. Класифікація пластмас.
2. Класифікація пластмас, які використовуються в ортопедичній стоматології.
3. Історія застосування штучних матеріалів в ортопедичній стоматології.
4. Короткі відомості про пластмаси.
5. Способи отримання пластмас: полімеризація; сополімеризація; поліконденсація; пластифікація.
6. Загальні відомості про акрилові пластмаси.
7. Пластмаси холодного затвердіння, склад, отримання, технологічні властивості та застосування.
8. Пластмаси для незнімних конструкцій зубних протезів: склад, технологічні властивості, застосування.

9. Режим полімеризації пластмас для незнімних конструкцій.
10. Фізико-хімічні властивості акрилових пластмас.
11. Технологічні властивості базисних пластмас.
12. Полімеризація базисних пластмас.
13. Поняття про залишковий мономер.
14. Базисна пластмаса «Фторакс», склад, особливості застосування.
15. Пластмаса «Етакрил», склад, застосування.
16. Пластмаса «Акрел», склад, застосування.
17. Пластмаса «Бакрил», склад, застосування.
18. Еластичні платмаси, склад, застосування.
19. Еластичні пластмаси для щелепно-лицевих апаратів та протезів, боксерських шин.
20. Штучні зуби з пластмаси.
21. Способи отримання штучних зубів з пластмаси.
22. Поняття про колір та розміри штучних зубів із пластмаси.
23. Полімерні матеріали для незнімних конструкцій: склад, метод отримання, технологічні властивості.
24. Технологія застосування акрилових пластмас та полімерних матеріалів, їх можливі зміни на етапах застосування.

Практичне заняття № 55

Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами клініки та діагностики захворювань пародонта.

Навчальні запитання:

1. Загальна характеристика захворювань пародонту.
2. Роль місцевих та загальних факторів у розвитку пародонтопатій. Значення та вплив оклюзійного фактора у розвитку хвороб пародонту.
3. 2.Методологія клінічного, інструментального та рентгенологічного обстеження при захворюваннях тканин пародонту.
4. Клінічні та інструментальні ознаки гострих та хронічних форм гінгівітів.
5. Клінічна семіотика та рентгенологічні прояви при гострих та хронічних формах пародонтитів.
6. Клінічні форми,тетрада клінічних ознак за Лукомським при пародонтозі. Рентгенологічна семіотика дистрофічної та запально-дистрофічної форм пародонтозу.
7. Роль ортопедичних методів у комплексному підході до діагностики захворювань пародонту.

Короткий зміст заняття:

В діагностичному аспекті вирізняють дві основні групи захворювань пародонту:

1. запальні захворювання пародонту - гінгівіт, пародонтит;

2. дистрофічні захворювання - пародонтоз.

Систематизація захворювань пародонту, дані по симптоматиці і генезі кожної нозологічної форми пародонта дозволили обґрунтувати комплексний підхід до обстеження та лікування хворих.

Гінгівіт - запалення слизової оболонки ясен. Як і будь-яке запалення, гінгівіти можна розглядати як захисно-адаптаційну реакцію цілісного організму на дію патогенного подразника, виявляється на місці пошкодження тканин зміною кровообігу, підвищеної судинної проникливості, набряком, дистрофією або проліферацією клітин. Відповідно з класифікацією хвороб пародонту, в групу гінгівітів включені наступні форми захворювань маргінального пародонту: серозний (катаральний), гіпертрофічний (проліферативний), некротичний. З перерахованих форм найбільше поширення має серозний гінгівіт. У клініці ортопедичної стоматології зустрічається різновид локалізованого гінгівіту – папіліт або запалення ясенного міжзубного сосочка. Одним із етіологічних факторів серозного і гіпертрофічного гінгівіту є аномалії розвитку зубощелепної системи, лікарські втручання, зокрема ортопедичні стоматологічні втручання пов'язані з травматичним препаруванням у ділянці ясенного краю.

Пародонтити - збірне поняття окремих нозологічних форм ураження зубощелепової системи. Характеризуються хронічним або гострим запальним процесом тканин пародонта і деструкцією кісткової тканини коміркового відростка щелепи. Клінічні прояви пародонтитів супроводжуються появою істинної пародонтальної кишені, деструкцією опороно-утримуючих структурних складових пародонту, що призводить до патологічної рухомості зубів, кровотечі з боріздок або гноєвиділення. Пародонтит характеризується циклічністю загострення та поступового прогресування.

Діагностика і диференціальний діагноз.

Діагноз устанавлюють на підставі клінічної картини, ступеня характеру і поширеності процесу. Раптова поява симптомів, виявлення з анамнезу попередніх в найближчому перед зверненням до лікаря періоді інфекційних захворювань, свідчать про гострий серозний гінгівіт.

Наявність в анамнезі скарг на періодичну кровоточивість, ціаноз і застійні явища, особливо в ясенних сосочках, крайових яснах, ознаки загострення хронічного гінгівіту. Гострий початок на 2-3-й день після фіксації коронки, мостовидного протеза, накладення пломби з локалізацією процесу в області опорних зубів виявляє причину захворювання.

Якщо при цьому процес поширений і в області зубів, що не зазнали ортопедичних втручань, диференціювати травматичний гінгівіт від гострого гінгівіту іншої етіології, що є самостійною нозологічною формою, важко. Не можна виключати збіги фіксації протеза з розвитком гінгівіту різної етіології. Слід також пам'ятати, що фіксація в порожнині рота як незнімних, так і знімних протезів у хворих з хронічним гінгівітом, як правило, веде до загострення хвороби.

Набряк ясен при важкій формі гінгівіту може імітувати істинну пародонтальну кишеню. Тому, для того, щоб диференціювати гінгівіт від

пародонтиту, необхідно провести рентгенологічне дослідження. При гінгівіті змін в кістковій тканині не визначається. У важких випадках при припущенні наявності загальносоматичних захворювань необхідно провести огляд сумісно з лікарем стоматологом-терапевтом або пародонтологом. Встановлення діагнозу та етіологічного моменту локалізованої форми гінгівіту, який розвинувся в результаті відсутності апроксимальних контактів, аномалійного положення зуба, скупченості зубів, не представляє труднощів. Наявність зубного каменю свідчить про хронічний процес перебігу.

При локалізованому гінгівіті і наявності штучних коронок необхідно з'ясувати і віддиференціювати всілякі причини, що обумовили розвиток захворювання.

У першу чергу встановлюють правильність відтвореної анатомічної форми і особливо наявність і вираженість екватора. Потім за допомогою зонда визначають точність прилягання краю коронки до шийки зуба, глибину його занурення, наявність пришийкових каріозних порожнин.

При подовженому краї коронки в зоні подовження є валикоподібні ущільнення ясенного краю. Спроба досягти зондом краю коронки безуспішна і часто викликає різку болочість. Опитування хворого дозволяє встановити, що при припасування коронки відчувалася болочість, яка повторилася при фіксації протеза на цемент. При широкій коронці ясенний край розпушений, зондом визначається край коронки. При переводі зонда з вертикального положення в горизонтальне і просуванні його до зуба визначається відстань більше, ніж товщина коронки. Больових відчуттів, якщо коронка широка, але не довга, під час припасовки не спостерігається. Явища запалення після фіксації коронок виникають після закінчення декількох днів чи навіть тижнів.

При пародонтиті, дані анамнезу, клінічна та рентгенологічна картина, яка свідчить про генералізований процес в пародонті всіх зубів, що протікає на тлі загальносоматичних захворювань, відображають ендогенний початковий фактор, визначають діагноз і специфіку лікування.

При приєднанні до цього захворювання додатково діючих місцевих факторів, крім генералізованого ураження, визначається нерівномірність ступеня резорбції тканин пародонта у окремих зубів чи групи зубів.

Знання специфіки деструктивних процесів під впливом місцеводіючих факторів і цілеспрямоване обстеження загального стану організму дозволяють уточнити не лише діагноз, а й тяжкість перебігу в зубних рядах та окремих їх ланках. Діагноз може бути уточнений наступними доповненнями: пародонтальний абсцес, гіпертрофічний гінгівіт, травматичний вузол в області передніх зубів. Фактично ці доповнення до діагнозу слід розцінювати як ускладнення пародонтиту.

Для підтвердження ендогенного генезу захворювання слід провести консультацію з суміжними лікарями спеціалістами та здійснити додаткові методи дослідження: аналіз крові на вміст глюкози (при діабеті), визначення С-реактивного білка, вміст у крові сілової кислоти (при ревматизмі, гепатиті, холециститі), тобто необхідно провести додаткові дослідження для визначення тяжкості загальносоматичного захворювання. У цих випадках

необхідно тримати тісний контакт з лікарем-терапевтом, ендокринологом, невропатологом, гастроентерологом, що дозволить правильно визначити загальнолікарських тактику лікування, виключити повторні і часто непотрібні методи дослідження. Для діагностики тяжкості патологічного процесу в пародонті можуть служити показники виведення оксипроліну із сечею, вміст в сироватці крові глюкопротеїдів і перерозподіл їх фракцій.

Особливі труднощі виникають при вирішенні питання про те, чи є хронічний пародонтит у даного хворого ендogenous чи екзогенного походження.

Ці труднощі виникають тому, що у ряду осіб при обстеженні встановлюються етіологічні фактори місцевої дії на тлі загальносоматичних захворювань.

Визначення за клінічними параметрами локалізованого хронічного пародонтиту зумовлює необхідність проведення диференційної діагностики з хронічним остеомієлітом і еозинофільною гранулемою.

При проведенні диференційної діагностики з хронічним остеомієлітом вирішальне значення має рентгенологічне дослідження, при якому відсутність секвестрів, зон секвестрального роз'єднання разом із відсутністю норицевих ходів і рубців від розрізів на слизовій оболонці, ретельний аналіз анамнестичних даних свідчать про пародонтит.

В основу диференціальної діагностики локалізованого пародонтиту та еозинофільної гранульоми повинні бути покладені як першопричини скарги на постійну, часто безпричинно посилену біль у певній групі зубів. Даний симптом повинен насторожити лікаря, якщо встановлено симптомокомплекс, властивий пародонтиту, і зобов'язує його провести рентгенологічне дослідження кісток черепа, фаланг кістей рук і стопи, аналіз крові. Встановлення локальних змін у зазначених кістках в поєднанні з еозинофілією говорить на користь наявності еозинофільної гранульоми. Прояви в порожнині рота цього захворювання часто є першим симптомом захворювання, а рентгенологічна картина не може служити основою для диференціальної діагностики; так як структурні зміни на рентгенограмі схожі з пародонтитом. Зрозуміло, що хворим з діагнозом хронічного остеомієліту, еозинофільної гранульоми в періоді виявлення захворювання та лікування не застосовуються ортопедичні методи лікування.

При проведенні диференційної діагностики захворювань пародонту в додаток до прийнятої на сьогоднішній день класифікації рекомендується користуватися наступною систематизацією діагнозів захворювань пародонту, клінічно обгрунтованих, з урахуванням можливих супутніх захворювань самої зубощелепної системи;

- 1) хронічний генералізований пародонтит (у стадії загострення, ремісії) може протікати при збережених зубних рядах, поєднуватися з частковою відсутністю зубів, аномаліями розвитку щелеп, патологічної стертості;
- 2) хронічний локалізований вогнищевий пародонтит (у стадії загострення, ремісії) - травматичний вузол оклюзійного перевантаження ділянок пародонту.

При діагностиці травматичних вузлів перевантаження тканин пародонту необхідно визначити не тільки ступінь ураження пародонту, а й методом опитування та обстеження встановити в кожній конкретній ситуації етіологічний фактор і простежити патогенез захворювання.

Роль ортопедичних методів у комплексному лікуванні захворювань пародонту. Комплексний метод лікування передбачає виявлення етіологічних факторів і чітке визначення патогенетичного механізму і провідних ланок захворювання. Це необхідно для визначення тактики етіотропної та патогенетичної терапії і для вироблення конкретного плану ведення хворого. Ортопедичні методи, які застосовуються для лікування захворювань пародонту, дозволяють зняти запальні явища, поліпшити кровообіг, а отже, і трофіку тканин за рахунок усунення патологічної рухливості, нормалізації оклюзійних співвідношень, зняття травмуючої дії жувального тиску, тобто їх можна віднести до методів функціональної терапії. Теоретичні основи застосування цих методів, повністю підтверджені клінічними спостереженнями, полягають у наступному:

1. При пародонтиті є порушення гістофункціональної кореляції зуба з оточуючими тканинами. Деструкція тканин пародонта веде до зменшення площі зв'язкового апарату і стінок альвеол, зміни топографії зон стискання і розтягування під навантаженням, підвищення механічного впливу на тканини, зміни характеру деформації волокон і кісткової тканини за рахунок зміни напрямку просторового зміщення кореня зуба.
2. Динамічна функція жування є також зміненою, але є додатковим чинником впливу зовнішнього середовища на тканини пародонту.
3. Існує тісний зв'язок між функцією жування і кровообігом в тканинах пародонту.
4. Зміна функції жування обумовлює порушення гістофункціональних кореляцій в системі зуб - пародонт, що виявляється в першу чергу порушенням кровообігу за рахунок змін тонуусу судин, розвитку реактивної, а згодом застійної гіперемією.
5. Під терміном "травми", "перевантаження" пародонту, також як і "травматична оклюзія", слід розуміти таку зміну функції жування, коли зуб або група зубів схильна до прискореного однотипного впливу жувального тиску, зумовлюючи стійкі виражені судинні реакції.
6. Патологічна рухливість зубів у початковій стадії захворювання, набряк тканин в подальшому, посилюються прогресуючою деструкцією волоконного апарату та кісткової тканини пародонту.
7. Деструкція тканин пародонту значно знижує їх витривалість дії вертикальної і особливо спрямованої під кутом до довгої осі зуба навантаження, знижує рівень адаптації та компенсації до біомеханічного навантаження.

Відновлення гістофункціональних взаємозв'язків у тканинах пародонта, усунення патологічної рухливості, усунення руйнуючої дії функції жування і нормалізація самої функції і, нарешті, підключення до компенсаторного процесу неушкодженого або частково пошкодженого пародонту інших зубів з

метою нормалізації кровообігу і трофіки тканин можливі тільки лише за допомогою ортопедичних методів лікування.

За механізмом розвитку розрізняють три види травматичної оклюзії: первинну, вторинну та комбіновану.

Первинна травматична оклюзія розвивається на тлі неураженого (інтактного) пародонта в результаті дії надмірного за величиною або зміненого за напрямком оклюзійного навантаження. Звичайно переваження зубів за величиною та зміненого за напрямком буває у разі підвищеного прикусу на пломбах, вкладках, поодиноких коронках або мостоподібних протезах, нераціонального розміщення кламерів у разі форсованого або нераціонального ортодонтичного лікування. У людей похилого віку переваження спричинюється втратою зубів, патологічною стертістю твердих тканин останніх, зниженням висоти прикусу, порушенням функції скронево-нижньощелепного суглоба та жувальних м'язів. Іншою характерною особливістю первинної травматичної оклюзії є обмеженість зони ураження зубного ряду - зміни спостерігаються тільки у групі зубів, які переважені.

Значну роль у виникненні патологічних процесів у тканинах пародонта відіграють парафункції. Характерним проявом парафункції є бруксизм. Уперше в літературі бруксизм описав Е. Karoly (1902), тому в спеціальній літературі бруксизм ще називають феноменом Каролі. Бруксизм проявляється значним стисненням зубних рядів або своєрідними скреготливими рухами нижньої щелепи. У разі таких станів обов'язково відбувається переваження тканин пародонта. До парафункцій також належать прикушування та смоктання язика, втягування між зубними рядами слизової оболонки губ, щік, розташування язика між зубними рядами, натискання язиком на фронтальні зуби.

Вторинна травматична оклюзія на тлі захворювань тканин пародонта виникає в результаті патологічних змін у них. За таких умов навіть звичайне навантаження на зубні ряди буде перевищувати компенсаційні можливості прилеглих тканин і перетворюватися у травмівний чинник. У такому разі будуть спостерігатися на протязі всього зубного ряду дегенеративні та запальні процеси, які супроводжуються резорбцією кісткової тканини коміркових відростка і частини, гінгівітами, утворенням патологічних кишень. Резорбція кісткової тканини зубних комірок призводить до порушення будови та функції пародонта. Це стає пусковим механізмом біомеханічних змін зубів та прилеглих тканин. За такої умови порушуються нормальні взаємовідношення поза- та внутрішньокіркової частини зуба. Оголоється шийка і збільшується позакоміркова частина зуба, що є одним із патологічних механізмів у розвитку вторинної травматичної оклюзії. Клінічна картина вторинної травматичної оклюзії дуже різна і залежить від віку хворого, форми захворювання (пародонтит, пародонтоз), його важкості та стадії розвитку тощо. Під час проведення диференційної діагностики необхідно брати до уваги такі важливі моменти. За наявності первинної травматичної оклюзії чітко простежуються локалізовані зони ураження у

ділянках одного або кількох зубів, на які припадає підвищене функціональне навантаження у разі дії травмівних чинників, тоді як у неперевантажених зубів таких змін немає. За наявності вторинної травматичної оклюзії первинно уражаються тканини пародонта усіх зубів. Іншою важливою ознакою є те, що у разі первинної травматичної оклюзії можна виявити зони патологічної стертості зубів, у разі вторинної така стертість відсутня.

Контрольні питання:

1. Загальна характеристика захворювань пародонту.
2. Роль місцевих та загальних факторів у розвитку пародонтопатій. Значення та вплив оклюзійного фактора у розвитку хворіб пародонту.
3. Методологія клінічного, інструментального та рентгенологічного обстеження при захворюваннях тканин пародонту.
4. Клінічні та інструментальні ознаки гострих та хронічних форм гінгівітів.
5. Клінічна семіотика та рентгенологічні прояви при гострих та хронічних формах пародонтитів.
6. Клінічні форми, тетрада клінічних ознак за Лукомським при пародонтозі. Рентгенологічна семіотика дистрофічної та запально-дистрофічної форм пародонтозу.
7. Роль ортопедичних методів у комплексному підході до діагностики захворювань пародонту.

Практичне заняття № 56

Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями –курсантами принципів та методики вибіркового пришліфовування зубів.

Навчальні запитання:

1. Визначення дефініції “стоматологічна оклюзія” та освоїти поняття статичної та динамічної оклюзії.
2. Навчитися розуміти та вирізняти особливості змін оклюзійних співвідношень зубів при патології пародонту (на початкових та розвинених стадіях).
3. Вивчити принципи оклюзійної корекції при патології пародонту.
4. Ознайомитися з інструментарієм та послідовністю проведення вибіркового пришліфовування на діагностичних моделях та у клініці.
5. Освоїти методику оклюзійної корекції способом вибіркового пришліфовування зубів за Дженкельсоном.

Короткий зміст заняття:

Головними завданнями ортопедичного лікування пацієнтів при пародонтопатіях є -перерозподіл жувального навантаження серед зубів, що залишилися, шляхом усунення центричних та ексцентричних, прямих та відбитих травматичних вузлів оклюзії способами вибіркового пришліфовування; відтворення морфо-функціональної єдності зубних рядів

способами тимчасового та напівтимчасового шинування рухомих зубів; реконструкція функціональних спроможностей патологічно зміненого пародонту зубів, що залишилися способами постійного протезування. Ортопедичні методи, які застосовуються для лікування захворювань пародонту, дозволяють зняти запальні явища, поліпшити кровообіг і трофіку тканин за рахунок усунення патологічної рухливості, нормалізації оклюзійних співвідношень, зняття травмуючого дії жувального тиску.

Основними принципами, яким необхідно користуватись при проведенні вибіркового пришліфовування твердих тканин коронок зубів є наступні:

зішліфовування проводити у межах товщини емалевого шару;

зішліфовування твердих тканин на оклюзійній поверхні не проводиться у зубах, які є опорними, утримуючими міжальвеолярну відстань у центральній оклюзії;

зуби-антагоністи у центральній оклюзії повинні зберігати контакт.

Позитивним результатом вибіркового пришліфовування вважають створення одномоментного множинного точкового контакту при всіх видах оклюзії. Усунення травматичної оклюзії досягається створення стабільної задньої оклюзійної опори, усуненням передчасних контактів, забезпеченням плавних ковзних контактів при рухах нижньої щелепи. Після зішліфовування поверхню зуба полірують і 2-3 рази покривають фторлаком.

Метод вибіркового пришліфовування зубів згідно Дженкельсона.

Показання:

I. Супраконтакти при:

- 1) вторинній деформації зубних рядів внаслідок вторинної часткової адентії;
- 2) патологічній стертості;
- 3) захворюваннях пародонту з нахилом зубів, поворотом зубів навколо осі, наявними діастемами і тремами.

II. Синдром больової дисфункції нижньощелепного суглоба.

III. Відсутність фізіологічного стирання зубів.

Проводиться вибіркоче пришліфовування:

1. Після кюретажу, медикаментозного лікування і тимчасового шинування зубів.

2. Перед клаптевими пародонтальними операціями і відкритим кюретажем ясен.

Розрізняють три ділянки ділянки вибіркового пришліфовування згідно Дженкельсона:

- 1) щічні поверхні вестибулярних горбів нижньої щелепи, вестибулярні - ріжучих поверхонь різців і іклів ;
- 2) язикові поверхні піднебінних горбів зубів верхньої щелепи;
- 3) щічні поверхні піднебінних горбів зубів верхньої щелепи.

Вибірков прішліфовування проводиться в 3-5 відвідувань у залежності від локалізації передчасних контактів (якщо контакт понад 2 мм по площі, то необхідна максимальна кількість відвідувань).

1 відвідування :

Копіювальний папір ставиться на верхній щелепі, нижню щелепу треба зсунути дещо дозад - дистальна оклюзія. Пришліфовка проводиться по 3 класу каплевидними або кулястим бором, зішліфовують надмірні контакти на схилах, але не знімати сам горб. Після цього – ремінералізуюча терапія, фторлак, захисні пасти.

2 відвідування

Через 3-5 днів до тижня. Вивірити передчасні контакти на нижній щелепі в центральній оклюзії по 1 класу, горби не знімати, а шліфувати до 45 градусів, збільшити величину кола екватора. Потім переходимо на ікла і різці. З ріжучих країв можна проводити зі шліфування твердих тканин тільки в одному випадку, якщо один зуб явно нижче інших зубів. Далі ремінералізуюча терапія, фторлак, захисні пасти на препаратівані поверхні.

3 відвідування

Через 10 днів повторно перевірити співвідношення зубів у центральній оклюзії по 2 класу.

4 відвідування

Через 5-7 днів перевірити контакти в центральній оклюзії по 3 класу.

5 відвідування

Через 10 -14 перевіряють всі три класи.Фінірування та полірування твердих тканин.

Контрольні питання:

1. Визначення дефініції “стоматологічна оклюзія” та освоїти поняття статичної та динамічної оклюзії.
2. Навчитися розуміти та вирізняти особливості змін оклюзійних співвідношень зубів при патології пародонту (на початкових та розвинених стадіях).
3. Вивчити принципи оклюзійної корекції при патології пародонту.
4. Ознайомитися з інструментарієм та послідовністю проведення вибіркового при- шліфування на діагностичних моделях та у клініці.
5. Освоїти методику оклюзійної корекції способом вибіркового пришліфування зубів за Дженкельсоном.

Практичне заняття № 57

Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому уявленню лікарями-курсантами сучасних методик, які використовуються при тимчасовому та постійному шинуванню зубів при захворюваннях пародонта.

Навчальні запитання:

1. Визначення дефініції “стоматологічна оклюзія”та місця способів шинування в комплексному лікуванні патології тканин пародонту.

2. Показання, методика та матеріали для проведення тимчасового шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів.
3. Недоліки тимчасового шинування та способи їх усунення.
4. Показання, методика та матеріали для проведення тимчасового пролонгованого шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів. Шинування зубів за допомогою композитних матеріалів і скловолокна.
5. Показання, методика та матеріали для проведення постійного шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів.
6. Види стабілізації зубів за допомогою шинуючи конструкцій та їх застосування в клінічних ситуаціях патології пародонту у пацієнтів.

Короткий зміст заняття:

Рішення про необхідність шинування приймається з оцінки рухливості зубів, яка характеризує функціональний стан пародонта. При втраті тканин на 1/2 довжини кореня зуба площина шинування горизонтальна (мезіодістальним і трансверзальним напрямком). При втраті тканин на 3/4 довжини кореня зуба горизонтальне і вертикальне шинування. Після визначення площин шинування, слід вибрати вид стабілізації, яку створює шина - сагітальний (в межах бічної ділянки зубного ряду), фронтальний (передня ділянка зубного ряду), а також поєднаних формах стабілізації - фронтосагітальний, парасагітальний, по дузі, по дузі в поєднанні з парасагітальною.

При розвинутих формах пародонта, особливо в період загострення процесу, коли патологічна рухомість зубів стає одним із ведучих симптомів виникає необхідність (для підвищення ефективності лікування) провести стабілізацію зубного ряду або групи рухомих зубів. Це досягається тимчасовим шинуванням.

Серед прийомів і методів тимчасового шинування без включення амбулаторного виготовлення застосовують склеювання контактних поверхонь зубів пластмаси холодної полімеризації, композитами світлової чи хімічної ініціації. Для укріплення рухомих зубів передньої групи зручні лігатурні з дротяного каркасу або дротяної лігатури, покритої композитом, у вигляді фіксуючого валика по вестибулярній і язиковій (піднебінній) поверхні зубів.

В якості постійних шин використовують як незнімні, так і знімні конструкції. До незнімних відносяться ковпачкові шини, інтрадентальні парапульпарні та штифтові шини, спаяні напівкоронки, екваторні або повні коронки, балкові шини, вкладкові шини у поєднанні з екваторними коронками (за Оксманом). Останні чотири види шин застосовуються для іммобілізації бокових зубів.

Хвороби пародонту нерідко супроводжуються дефектами зубних рядів. У таких випадках в задачу ортопедичного лікування включається необхідність відновлення відсутніх зубів штучними. З цією метою використовують шини протези. Вони можуть бути як "зубні"-незнімні, так "зубясенні" - знімні.

Вибираючи конструкцію шини, слід враховувати притаманні їй недоліки і при виготовленні шини по можливості необхідно їх усунути або звести до мінімуму. Для виготовлення незнімних шин необхідно препарувати зуби, що у ряді випадків може бути дуже травматичним. Незнімні шини, як правило, не завжди гігієнічні і естетичні, можуть травмувати край ясен і посилювати перебіг запального процесу в пародонті (особливо при шинуванні спаяними коронками). При користуванні знімними конструкціями шин можливо стирання твердих тканин опорних зубів, порушення фіксації шин, розхитування поодиноких зубів. Ряд фахівців вважає, що при використанні знімних шин також можливе порушення процесу самоочищення порожнини рота і погіршення її гігієнічного стану, особливо при недостатньому догляді за шинами [С. І. Гаврилов, 1968; М. Kokovic et al., 1979]. Однак, враховуючи, що знімні суцільнолиті шини найбільш прості в технічному виконанні (легко і швидко виготовляються, не вимагають значних витрат робочого часу), ці конструкції отримують все більше поширення як більш фізіологічні і створюють найбільш сприятливі умови для тканин пародонту опорних зубів при функціонуванні в нових умовах.

Показання до застосування знімних шин:

- патологічна рухливість зубів I-II ступеня з відсутністю або наявністю дефекту в зубному ряді, з відносно рівномірної резорбцією комірки в межах половини і більше, якщо немає вертикальної рухливості і силові співвідношення пародонту зубів-антагоністів перебувають у динамічній рівновазі;

- дистально не обмежені дефекти та дефекти, які по своїй величині не можуть бути усунені незнімними шинуючих протезами;

- знімні конструкції можуть поєднуватися з незнімними протезами при стабілізації групи зубів або сполученні їх з конструкціями за Румпелем.

Показання до використання незнімних шин:

- необхідність шинування певної групи зубів;

- усунення патологічної рухливості в трьох напрямках;

- створення блоків з певних груп здорових зубів для врівноваження силових співвідношень витривалості пародонту антагонуючих зубів.

Доцільно, щоб шинуючі конструкції або протези надійно знерухомлювали рухливі зуби, забезпечували доступ до уражених тканин пародонта при необхідності виконання терапевтичних та хірургічних втручань після шинування, відповідали естетичним вимогам, не порушували мови і були нескладні у виготовленні.

Тимчасове шинування природних зубів показано при їх рухливості. У комплексному лікуванні захворювань пародонту тимчасове шинування дозволяє [Л. П. Ільїна, 1984]:

- прискорити отримання ефекту від консервативного та хірургічного лікування і зберегти його на найбільш тривалий термін;

- здійснити елементи ортодонтичного лікування з шинуванням;

- позитивно впливати на психоемоційний стан хворого, налаштувати його на успіх лікування;

- сприяти більш повному прояву резервних можливостей пародонту;
- обґрунтовано вирішити питання про видалення рухливих зубів.

Тривалість тимчасового шинування в середньому становить від 5-6 діб. до 2-3 мес. до 2-3 міс. У залежності від термінів тимчасові шини виготовляють з дроту (сталева, бронзово-алюмінієва - 0,2 мм), пластмаси (норакрил, акрилоксид, протакрил, дуракрил-композити) або їх комбінації. На нетривалій термін можна шинували рухливі зуби за допомогою стоматологічної композиції СК-М [А. К. Йорданішвілі та ін, 1994].

На практиці найчастіше застосовують такі види тимчасових шин.

Дротяна шина. Дріт згинають навпіл, фіксують на крайньому зубі, потім обводять навколо кожного зуба у вигляді вісімки. Щоб шина краще трималася, в міжзубном проміжку дріт скручують.

Пластмасова шина. Швидкотвердіючу пластмасу в тістоподібній стадії наносять на зуби (при шинуванні нижніх передніх зубів - на мовний поверхню, верхніх - на вестибулярну) у вигляді суцільної стрічки, яку розташовують на рівні екватора зашинованих зубів. У процесі полімеризації пластмасу притискають до зубів, щоб частина її через міжзубні проміжки вийшла на протилежну сторону зубної дуги, за рахунок чого і буде фіксуватися шина. Користуватися пластмасово шиною можна до 3-6 міс.

Комбінація дроту та пластмаси - пластмасова армована шина - застосовується в тих випадках, коли одночасно з шинуванням виправляють положення зубів при вторинних деформаціях. Спочатку рухливі зуби фіксують дротом, а потім - «заливають» пластмасою (композитом). Максимальний термін використання комбінированої шини — 3 тижні. Тимчасове шинування особливо доцільно проводити в умовах роботи пародонтологічного або стоматологічного кабінетів, коли немає можливості виготовлення шин в умовах зуботехнічної лабораторії.

Напівтимчасове шинування:

Шинування зубів за допомогою композитних матеріалів і скловолокна. Скріплення рухливих зубів при пародонтиті або пародонтозі доцільно здійснювати волокнами склотканини, накладеними вісімкою. У тих випадках, коли з вестибулярного боку склотканина помітна, її можна видалити, залишивши з язикової сторони. Можливо виготовляти шину з пучка скловолокна в зуботехнічній лабораторії на моделі з наступним заливанням його композиційним матеріалом. Після зняття конструкції з моделі та опрацювання її фіксують в порожнині рота оптібондом до зубів. За допомогою таких конструкцій можна одночасно з шинуванням заміщати включені дефекти зубних рядів довжиною в один зуб [В. В. Олешко, 1999]. До таких же матеріалів слід віднести Ribbond (Ribbond, Inc., США), GlasSpan (GlasSpan, Inc., США) і інших шинуючих конструкції з вмістом волоконних полімерних матеріалів, зокрема Ріббонда, можна виготовляти прямим і непрямим способами. Найбільш часто в практичній стоматології використовується прямий спосіб, тому що дозволяє виготовити шину з композиту із вмістом Ріббонда в одне відвідування. Для цього за допомогою смужки фольги вимірюють протяжність груп зубів, що підлягають

шинуванню. Потім фіксують зуби в правильній (потрібному) положенні і обробляють поверхню зубів за допомогою внутрішньоротового мікропієкострумного апарату або грубозернистого алмазного бору, протравлюють кислотою, промивають, просушують і наносять праймер. Просочену бондом стрічку Ріббонда покрякують тонким шаром мікрогібридних композиту і встановлюють на язикову поверхню зубного ряду. Стрічку Ріббонда адаптують за допомогою інструменту від середини смужки до її країв, у відповідності контурам зуба навіть у міжзубних проміжках. Після цього пензликом поверхню шини згладжують, після чого здійснюють світлополімеризацію композиту. Потім шину обробляють за допомогою алмазного інструменту і полірують фінішними борами, гумками, дисками, щітками і т.п. Для посилення конструкції шини деякі фахівці рекомендують використовувати другий шар стрічки Ріббонда поверх першого [С. Д. Арутюнов, Н. А. Борисов, Т. Ф. Косирева, 1997]. Встановлено, що шинування зубів з застосуванням волоконних полімерних матеріалів і композитів дає позитивні результати протягом 1,5-2 років, що дає можливість віднести цей спосіб до постійного шинування. При цьому найкращі результати відзначені при шинуванні передніх зубів нижньої щелепи із застосуванням Ріббонда з язикової поверхні. Оральне прикріплення стрічки Ріббонда у разі фіксації премолярів і молярів гірше переноситься хворими через зменшення простору для мови, а також можливості відклеювання шини з подальшим травмуванням тканин пародонту. Тому для профілактики таких ускладнень рекомендується шинування бічних зубів з приклеюванням стрічки Ріббонда в поздовжній фісур при незначному препаруванні емалі на глибину до 1 мм [С. Д. Арутюнов, Н. А. Борисов, Т. Ф. Косирева, 1997].

Постійне шинування планується і проводиться одночасно з протезуванням зубів, якщо є дефекти в зубних рядах. Можна використовувати незнімні зубні протези при збільшенні якірних елементів і зниженні навантажень на опорні зуби, знімні пластинкові або зубні протези з шинуючими елементами, а також комбінації незнімних і знімних зубних протезів з шинуючими елементами. При цьому застосовують такі види стабілізації груп зубів і зубного ряду: сагітальну, фронтальну, фронтосагітальну, парасагітальну, по дузі і по дузі в поєднанні з парасагітальною. [В. Ю. Курляндський, 1956]. Найменш ефективними є шинування по дузі, парасагітальний вид шинування або їх поєднання.

Контрольні питання:

1. Визначення дефініції “стоматологічна оклюзія” та місця способів шинування в комплексному лікуванні патології тканин пародонту.
2. Показання, методика та матеріали для проведення тимчасового шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів.
3. Недоліки тимчасового шинування та способи їх усунення.
4. Показання, методика та матеріали для проведення тимчасового пролонгованого шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів.
5. Шинування зубів за допомогою композитних матеріалів і скловолокна.

6. Показання, методика та матеріали для проведення постійного шинування зубів при патології тканин пародонту у пацієнтів.
7. Види стабілізації зубів за допомогою шинуючих конструкцій та їх застосування в клінічних ситуаціях патології пародонту у пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

навчальна

1. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе.-М.: Медицина, 1979.-264с.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984.- 576с.
3. ЖулевЕ.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника 2-е издание Нижний Новгород 1998.
4. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии, 1-е издание Львов 1999.
5. Рыбаков А.И. Материаловедение в стоматологии.- М. : Медицина, 1984.- 418 с.
6. Рузін Г. П., Голік В. П., Демяник С. Г., Рибалов О.В.Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології. Підручник.Видання друге /За ред Г. П. Рузіна. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2008.1264 с.
7. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов. – С.Пб.: Специальная литература, 1999. – 324 с.
8. CrispinB.J. Contemporary Esthetic Dentistry: Practice Fundamentals Quint.Publ. –1994.
9. Mount G.J., Mount W.R. Preservation and restoration of tooth structure. St. Louis: Mosby, 1998.
10. O'Brien W.J. Dental materials and their selection 3 edn. Quint. Publ. Co, Inc, 2002.
11. Protetyka stomatologiczna Protezy calkowite. - Wydanie I polskie // Red. Bogumila Plonki. – Wroclaw: Urban & Parter, 1994. – 480.
12. Shillingburg H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., Brackett S.E. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago. Quintessence; 1997.
13. Smith B.G.N. Dental crowns and bridges: Design and preparation. St. Louis: Mosby, 1989.

методична

1. Автоматизована атестаційна система для атестації лікарів, провізорів, медичних працівників / Київ. – 2001.
2. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Відбиткові матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології / Львів. – 2002.
3. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Матеріали для постійної та тимчасової фіксації незнімних ортопедичних конструкцій / Львів. – 2002.

наукова

1. Вовк Ю.В. Вибір методу знечуження при санації ротової порожнини у пацієнтів з різними психо-невротичними статусом в умовах поліклініки. Автореф. Дис. докт. мед. наук, Москва, 1992.
2. Онищенко В.С., Беда В.И., Овчаренко А.Н., Тодорович М. Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми конструкциями несъемных зубных протезов. Часть 3. Особенности получения оттисков на клинических этапах изготовления цельнолитых конструкций зубных протезов // Клиническая стоматология - 2000. - № 3. - Р.74-77.
3. Скоков А.Д. Сплавы в ортопедической стоматологии // Новое в стоматологии для зубных техников - 1998.-№ 1.-С.28-39.
4. Темирбаев Н.А., Шипунова О.В., Мошкевич С.А. Деструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов. Стоматология. - 1989. - №1. - С.68-70.
5. Феррарі М., Віші А., Гарсія-Годой. Клінічна оцінка штифтів з вуглецевих волокон та литих штифтів.- Новини стоматології, 2000.-№4(25).-С.18-21.
6. Goodacre C.J., Spolnic K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: A literature review. Part 1. Success and failure data, treatment concepts. - J.Prosthodont., 1994, 3.- P243-250.
7. Randall R.C. , Wilson M.A. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. - 1998.-V.6,-№ 2.-P.75-78.

МОЗ України
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Факультет післядипломної освіти
Кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

циклу спеціалізації за фахом
„Ортопедична стоматологія”
(практичні заняття)
Частина V

УДК 616.314-089.28/.29(07.07)

М 545

Методичні рекомендації підготували викладачі кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО:

- зав.кафедрою, д. мед. н., професор **Ю. В. Вовк**
- доцент, к. мед. н. **Т. А. Палков**
- доцент, к. мед. н. **С. Є. Лещук**
- асистент **М. М. Лука**
- асистент **О. В. Ружицька**

Відповідальний за випуск: проректор з навчальної роботи ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор М. Р. Гжегоцький**

Рецензенти:;завідувач кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького, **професор А. Ю. Кордіяк**

Методичні рекомендації обговорено на методичному засіданні кафедри від „ 3 ” лютого 2017 р., протокол № 21

Завідувач кафедрою

проф. Ю. В. Вовк

Методичні рекомендації схвалено на засіданні методичної комісії ФПДО від „ 14 ” лютого 2017 р., протокол № 1

Голова методичної комісії

доц. О. Є. Січкоріз

Методичні рекомендації спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” складені на підставі типового навчального плану та програми спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за фахом „Стоматологія”, що розроблені у відповідності до наказів МОЗ України № 81 від 23.02.2005 р. „Перелік спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів” та № 98 від 01.03.2005 р. “Про поліпшення якості підготовки лікарів на етапі післядипломної підготовки”, Положення про Міністерство охорони здоров’я України, затвердженого Указом Президента України від 24.07.2000 № 918 (із змінами та доповненнями)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Цикл спеціалізації лікарів за фахом „Ортопедична стоматологія” є одною із форм безпосередньої післядипломної освіти лікарів і проводиться відповідно до програми та навчального плану спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія”, затвердженої 6.11.2015 р. МОЗ України.

Основною метою циклу спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” є підготовка лікаря до роботи в лікувально-профілактичних закладах системи охорони здоров’я на посадах, які передбачені типовими номенклатурними таблицями та освітньо-кваліфікаційною характеристикою лікаря-спеціаліста. На цикл спеціалізації за фахом „Ортопедична стоматологія” зараховуються лікарі, які закінчили інтернатуру за однією із спеціальностей стоматологічного профілю і змінюють спеціальність.

Навчання лікарів на циклі спеціалізації завершується атестацією з визначенням знань та практичних навичок, яка включає в себе:

- контроль знань та вмінь за комп’ютерними тестуючими програмами, затвердженими МОЗ України;
- оцінка знань та вмінь володіння практичними навичками;
- письмовий іспит для встановлення підсумкової оцінки рівня засвоєння навчальної програми.

Атестація проводиться в комісії, яка створена при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Курсантам, які успішно складають іспит, видається сертифікат „Лікаря спеціаліста” встановленого зразка (наказ МОЗ України № 359 від 19.12.1997р.). Термін дії сертифіката спеціаліста – 5 років

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№	Назва теми	Години
1.	Основні показники діяльності стоматологічних поліклінік, кабінетів та відділень. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги.	4
2.	Будова зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	6
3.	Анатомо-функціональна будова пародонту та слизівки порожнини рота.	6
4.	Резервна та залишкова витривалість пародонту.	6
5.	Артикуляція та оклюзія.	6
6.	Біомеханіка жувального апарату.	6
7.	Групи жувальних м'язів. Жувальна сила та жувальний тиск.	6
8.	Будова та функції СНЦС.	6
9.	Клінічні методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
10.	Додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	6
11.	Функціональні та статичні методи визначення ефективності жування.	6
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	6
13.	Методи знечулення в ортопедичній стоматології.	6
14.	Клініка, диференційна діагностика та надання допомоги при невідкладних станах.	6
15.	Класифікація порожнин зубів. Покази до протезування дефектів коронок зубів вкладками, коронками, штифтовими конструкціями.	4
16.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.	6
17.	Протезування дефектів коронок зубів напівкоронками та екваторними коронками.	6
18.	Штамповані та литі металеві коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	4
19.	Комбіновані коронки. Методи виготовлення. Переваги та недоліки.	6
20.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення жакетних коронок із різних матеріалів.	6
21.	Штифтові конструкції, їх різновиди. Покази та протипокази до використання.	6
22.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення куксо-кореневих вкладок.	6
23.	Клініка та класифікація дефектів зубних рядів. Покази	6

	до протезування мостоподібними протезами. Вибір опорних зубів та вимоги до них.	
24.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних та металополімерних мостоподібних протезів.	6
25.	Особливості препарування під суцільнолітій конструкції. Інструментарій.	6
26.	Методи отримання відбитків у незнімному протезуванні. Ретракція ясен.	6
27.	Тимчасові незнімні конструкції.	4
28.	Оклюдатори та артикулятори.	4
29.	Технологія литва каркасів мостоподібних протезів. Принципи та методи литва. Усадка сплавів металів, способи її компенсації.	4
30.	Протезування адгезивними мостоподібними протезами.	4
31.	Покази до протезування часткових дефектів зубних рядів знімними протезами. Види знімних протезів.	6
32.	Способи фіксації ЧЗП. Система кламерів Нея.	4
33.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП.	6
34.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення ЧЗП із металевим базисом, із двошаровим базисом методом литтєвого пресування. Знімні протези із дентаальвеолярною фіксацією.	6
35.	Покази та проти покази до застосування бюгельних протезів.	4
36.	Планування конструкції дугового протеза. Паралелометрія.	6
37.	Види фіксуючих елементів бюгельних протезів.	6
38.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.	6
39.	Класифікація беззубих щелеп. Будова та співвідношення беззубих щелеп.	6
40.	Клінічне обстеження пацієнта при повній втраті зубів. Протезне поле та протезне ложе.	4
41.	Методи фіксації та стабілізації знімних протезів при повній втраті зубів.	4
42.	Методи визначення центрального співвідношення беззубих щелеп.	4
43.	Оцінка стану слизової оболонки протезного ложа. Отримання анатомічних та функціональних відбитків беззубих щелеп.	6
44.	Проби Гербста.	6
45.	Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.	6

46.	Перевірка конструкції повних знімних протезів. Здача протезів, їх корекція.	6
47.	Правила користування та догляд за протезами.	4
48.	Класифікація матеріалів, що застосовуються в ортопедичній стоматології	6
49.	Матеріали для фіксації незнімних конструкцій.	6
50.	Допоміжні матеріали, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
51.	Сплави металів, що застосовуються в ортопедичній стоматології.	6
52.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої.	6
53.	Керамічні маси.	6
54.	Пластмаси.	6
55.	Клініка та діагностика захворювань пародонта. Травматична оклюзія.	6
56.	Принципи та методика вибіркового пришліфовування зубів.	6
57.	Тимчасове та постійне шинування зубів при захворюваннях пародонта. Види стабілізації зубів.	6
58.	Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.	4
59.	Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.	6
60.	Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.	6
61.	Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.	6
62.	Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.	6
63.	Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.	6
64.	Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.	6
65.	Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.	6
Всього		364

Практичне заняття № 58

Вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткій уяві лікарів-курсантів про речі, які впливають на вибір раціональної конструкції протеза при патології пародонта.

Навчальні запитання:

1. Визначення дефініції “первинна”, “вторинна” травматична оклюзія при патології тканин пародонту.
2. Головні завдання ортопедичного лікування пацієнтів при патології пародонту.
3. Місце оклюзійної корекції при раціональному виборі та проведенні протезування у пацієнтів з патологією пародонту.
4. Значення постійного шинування при раціональному виборі та проведенні протезування у пацієнтів з патологією пародонту.
5. Способи раціонального протезування при травматичній оклюзії та дефектах зубних рядів у пацієнтів з патологією пародонту.

Короткий зміст заняття:

При ортопедичному лікуванні хворого з патологією пародонту необхідно:

- правильно розподілити жувальну навантаження серед збережених природних зубів;
- усунути у деяких зубах (групах зубів) зайве навантаження (травматичний вузол), що виник в результаті втрати природних зубів або їх висунення;
- створити всьому зубному ряду втрачену функціональну єдність, з'єднати розрізнені ланки жувального апарату в єдину систему зубного ряду;
- створити умови відносного спокою ушкодженої ділянки пародонту і усунути основний симптом захворювання - рухливість зубів, що залишилися.

Крім того, важливо підкреслити, що фундаментальні дослідження, проведені в останні роки дозволили встановити, що розвиток цього захворювання супроводжується наростанням дистрофічних змін у пульпі зубів, а препарування зубів у пацієнтів з пародонтитом може стати причиною загибелі пульпи. Окрім того, за допомогою об'єктивних методів дослідження було доведено, що депульпування зубів у хворих на генералізований пародонтит призводить до поліпшення стану мікроциркуляторного русла і є чинником, що впливає на процес репарації тканин після хірургічних втручань на пародонті. Найвніше же генералізованого пародонтиту середнього та важкого ступеня, незважаючи на збільшення обсягу лікувальних заходів, має розглядатися як покази для депульпування зубів. Враховуючи, що при прогресуванні захворювань пародонту відбувається функціональна і морфологічна дисоціація зубних рядів, що виражається в зміні положення окремих зубів, патологічній рухливості зубів, погіршенні співвідношення внутрішньоротової і внутрішньокоміркової частин зуба, виникають передчасні контакти (супраконткти) зубів і травматична оклюзія. Це вимагає

обов'язкового застосування методики вибіркового пришліфування зубів (оклюзійної реабілітації), наукові основи якої розроблені у працях В. Jankelson (1955), який запропонував метод статичного пришліфування зубів, при якому передчасні контакти діагностуються в положенні центральної оклюзії; С. Schuyler (1935), який запропонував функціональний метод пришліфовування зубів, при якому передчасні контакти між зубами діагностуються в процесі функції; а також в працях К. Домініка (1967), Я.М. Збаржа, Б.А. Мартинеска і М.Н. Халавка (1967), М.К. Драгобецького (1982), А.В. Цімбалістова і співавт. (1990) та інших. Доведено, що грамотне виконання оклюзійної реабілітації дозволяє зменшити патологічне навантаження в тканинах пародонту на 25%.

Ортопедичні методи, які застосовуються для лікування захворювань пародонту, дозволяють зняти запальні явища, поліпшити кровообіг і трофіку тканин за рахунок усунення патологічної рухливості, нормалізації оклюзійних співвідношень, зняття травмуючої дії жувального тиску.

Теоретичні основи застосування цих методів, підтверджені клінічними спостереженнями і полягають в наступному:

1. При пародонтиті є порушення гістофункціональної кореляції зуба з оточуючими тканинами. Деструкція тканин пародонту веде до зменшення площі зв'язкового апарату і стінок комірок, зміни топографії зон стиснення і розтягування під навантаженням, збільшення впливу тиску на тканини, зміни характеру деформації волокон і кісткової тканини за рахунок зміни напрямку просторового зміщення кореня зуба.
2. Динамічна функція жування змінена, але є додатковим фактором впливу зовнішнього середовища на тканини пародонту.
3. Існує тісний зв'язок між функцією жування і кровообігом у тканинах пародонту.
4. Зміни функцій жування обумовлюють порушення гістофункціональних кореляцій в системі зуб-пародонт, що виявляється порушенням кровообігу за рахунок змін тону судин, розвитку реактивної, а потім застійної гіперемії.
5. Під терміном "травми", "перевантаження" пародонту і "травматична оклюзія" слід розуміти таку зміну функцій жування, коли зуб або група зубів схильна до прискореного однотипного впливу жувального тиску, що обумовлює порушення судинних реакцій.
6. Патологічна рухливість зубів у початковій стадії захворювання обумовлена набряком тканин і посилюється деструкцією волоконного апарату і кісткової тканини пародонту.
7. Деструкція тканин пародонта значно знижує їх витривалість до дії вертикального тиску і спрямована під кутом до довгої осі зуба при навантаженні, знижує рівень адаптації та компенсації.

Все вищевказане пояснює необхідність раціонального проведення ортопедичного лікування пацієнтів із патологією тканин пародонту.

Основними вимоги до лікування захворювань пародонту є:

1. Лікування має бути комплексним. Це означає, що в плані лікування слід передбачити методи та засоби, спрямовані на усунення симптомів

захворювання, нормалізацію стану тканин пародонта і вплив на організм хворого в цілому, тобто правильне поєднання місцевого і загального лікування.

2. Необхідна сувора індивідуалізація комплексної терапії з урахуванням виду, тяжкості захворювання та особливостей клінічного перебігу, а також загального стану хворого.

3. Обґрунтований вибір методів і засобів впливу на вогнище в пародонті і організм хворого в цілому.

4. Дотримання правильної послідовності застосування різних методів і засобів комплексної терапії.

5. У період ремісії проводити повторні курси лікування з метою профілактики загострення хронічного процесу.

6. Передбачити проведення реабілітаційних заходів.

7. Організація післядоглядів.

Головними завданнями ортопедичного лікування пацієнтів при пародонтопатіях є перерозподіл жувального навантаження серед зубів, що залишилися, шляхом усунення центричних та ексцентричних, прямих та відбитих травматичних вузлів оклюзії способами вибіркового пришліфовування; відтворення морфо-функціональної єдності зубних рядів способами тимчасового та напівтимчасового шинування рухомих зубів; реконструкція функціональних спроможностей патологічно зміненого пародонту зубів, що залишилися, способами постійного протезування.

При раціональному виборі протезних конструкцій проводять оклюзійну корекцію для створення множинних рівномірних контактів між зубними рядами, усунення функціонального переважання тканин пародонту та вільної кінематики нижньої щелепи. Пришліфовування виконують в процесі терапевтичного лікування, в той час як хірургічні втручання на тканинах пародонту доцільно виконувати після оклюзійної реабілітації та тимчасового (або остаточного) шинування зубів, а видалення зубів необхідно здійснювати тільки після пришліфовування і виготовлення безпосереднього протеза. Це потрібно для попередження вторинних деформацій зубних рядів (зміщення окремих зубів) і профілактики зниження висоти прикусу.

Важливо підкреслити, що при загостренні запального процесу в тканинах пародонту необхідно насамперед усунути прояви запальної реакції (медикаментозна обробка зубоясенних кишень, зняття відкладень зубного каменю, накладення лікувальних пародонтологічних пов'язок тощо), а потім приступати до оклюзійної реабілітації.

Якщо передчасні контакти деяких зубів є однією з причин загострення запального процесу в тканинах пародонту і підтримують його, то можливо одночасне проведення оклюзійної реабілітації та лікування у лікаря-пародонтолога.

Пришліфовування зубів проводять в один або кілька відвідувань, в залежності від обсягу втручання, що визначається індивідуальними особливостями жувального апарату. Пришліфовування здійснюють як у статиці (центральна, передня, бічні і задня оклюзії), так і в динаміці (при

артикуляції). При прямому і ортогнатичному прикусі вибіркоче пришліфування проводиться в повному обсязі; при прогенії і глибокому - у центральній, передній і задній оклюзіях.

У процесі оклюзійної реабілітації коронкової частини зубів приводять у відповідність з віковим фізіологічним стиранням їх твердих тканин при обов'язковому збереженні висоти прикусу. Для виконання останньої вимоги слід знати, що висоту прикусу утримують піднебінні горби верхніх молярів і премолярів, щічні горби нижніх молярів і премолярів, а також ріжучі краї нижніх передніх зубів. Щічні горби верхніх бічних зубів і язикові горби нижніх бічних зубів (премолярів і молярів), а також піднебінна поверхня коронок передніх верхніх зубів визначають напрямок, ковзання нижньої щелепи при її артикуляції. Спочатку вирівнюють оклюзійну площину, тобто усувають вторинні деформації зубних рядів, що перешкоджають правильній оцінці артикуляційних рухів нижньої щелепи та діагностування супраконтактів. При зубоальвеолярному подовженні висунуті зуби слід депульпувати і вкоротити. У ряді випадків, при вираженій гіпертрофії альвеолярного відростка щелеп висунуті зуби слід видалити іноді з одночасним виконанням альвеолектомії. Потім по черзі пришліфовують горби зубів передчасного змикання щелеп в положенні центральної оклюзії (усувають супраконтакти), в передній оклюзії (статична та динамічна фази), в бічних оклюзіях (статичні і динамічні фази), задній оклюзії (динамічна фаза).

Як правило, пришліфовують піднебінні поверхні верхніх передніх зубів і ріжучі краї нижніх зубів, а також щічні бугри верхніх зубів і язикові горби нижніх. Це попереджує зниження висоти прикусу.

Контроль за пришліфуванням здійснюють на діагностичних моделях, окклюдограмах, а також за допомогою двостороннього копіювального паперу (бажано триколірного, кожен колір для певного виду оклюзії). Зуби пришліфовують за допомогою алмазних борів, алмазних та карборундових фасонних головок середньої зернистості, лавсанових або водостійких паперових дисків, гумових полірів, щіток і абразивної пасти. Завершують пришліфування зубів покриттям їх фтор-лаком. У залежності від обсягу роботи з виконання оклюзійної реабілітації до її завершення кількість відвідувань може коливатися до семи і більше. При цьому на одну процедуру необхідно відвести не менше 15-20 хв. Оптимальною вважається така оклюзійна реабілітація, після проведення якої на робочій стороні зубних рядів є однойменний бугоркового, а на балансуєчій - рівномірний контакт або відсутність контакту. Грамотно виконане вибіркоче пришліфування зубів дозволяє знизити інтенсивність запальної реакції в тканинах пародонту, зменшити ступінь рухливості зубів і навантаження на них, сприяє оптимізації регенерації кісткової тканини в області альвеолярних дуг щелеп і рухомих зубів, а також покращує зовнішній вигляд пацієнта, полегшує жування і мовну функцію. Безпосередні та віддалені результати використання вибіркового пришліфування зубів у комплексному лікуванні хвороб пародонту показують, що, як правило, хворі відзначають відчуття полегшення, зручності при жуванні і більш щільний контакт між зубними

рядами, зникають парафункціональні рухи нижньої щелепи зі зміщенням в сторону. Повністю зникають або значно зменшуються запальні процеси і патологічна рухливість окремих зубів. При рентгенологічному дослідженні констатується стабілізація процесу резорбції кісткової тканини альвеолярного відростка у більшості хворих. При цьому кращі результати лікування відзначаються у хворих молодше 30 років. При використанні ортопедичних методів лікування захворювань пародонту в широкій стоматологічній практиці допускається багато помилок. Так, за даними О. В. Громова (1991), передчасні контакти усуваються лише у 0,9% хворих, у 19,7% випадків при I-II ступені рухливості зубів дефекти твердих тканин відновлюються неспаяними коронками, у 21,1% випадків при заміщенні дефектів передньої ділянки зубного ряду верхньої щелепи використовуються консольні протези без урахування стану пародонту опорних зубів, а в 39,8% випадків при відновленні включених дефектів зубного ряду мостовидними протезами у хворих з пародонтитом не враховуються величина дефекту і активність перебігу захворювання, тому обираються в якості опори два зуби. Це призводить до того, що через 6-8 міс. після лікування навіть у хворих з легким та середнім ступенями тяжкості пародонтиту в області опорних зубів на рентгенограмах реєструються зниження рівня міжзубних альвеолярних перегородок, осередки активного остеопорозу в кістковій тканині. На основі клініко-функціональних досліджень рекомендують при рухливості зубів I ступеня, відсутності вогнищ остеопорозу та активних вогнищ запалення в навкол зубних тканинах без відхилень процесів неспецифічного захисту та мікроциркуляції, використовувати мостовидні протези з опорою не менше ніж на 3-4 зуба. У разі відсутності 2-3 зубів у передньому (або) бічних ділянках рекомендується застосування єдиної конструкції шини-протеза на зубний ряд щелепи при наявності шести і більше опорних зубів. Показанням до застосування останньої конструкції є рухливість зубів I-II ступеня з активними осередками остеопорозу незалежно від протяжності включеного дефекту (але не більше 4 відсутніх зубів у передньому та 2 - в бічних відділах зубного ряду). Для забезпечення доступу до пародонтальних кишень при застосуванні шинуючих і відновлюючих конструкцій О. В. Громов рекомендує мостовидні протези поєднувати з інтрадентальними шинами. Включені дефекти в передньому відділі зубного ряду при відсутності 1 або 2 зубів відновлюють фасетки, спаяні з інтрадентальною шиною, що включає в себе по 2 опорних зуба з кожної сторони дефекту. При відсутності 3-4 зубів в передньому відділі або наявності включених дефектів з відсутністю 1-2 зубів у бічних відділах зубного ряду дефекти рекомендується заміщати мостовидними протезами з опорними коронками на зуби, що обмежують дефект. З метою збільшення кількості опорних зубів до коронок припаюється інтрадентальна шина, що включає в єдиний блок додатково по 2-3 зуба з кожного боку. Такий підхід забезпечує в 95,7% випадків віддалені сприятливі результати комплексної терапії пародонтитів [О. В. Громов, 1991]. Ці рекомендації легко виконуються при можливості виготовлення суцільнолитих конструкцій шинуючих зубних протезів. Перспективним є

використання металокерамічних протезів у хворих із захворюваннями пародонту. Такі протези не здійснюють тиску на ясна при грамотній методиці препарування зубів (з уступом) і дотриманні вимог до всіх клініко-лабораторних етапів виготовлення таких протезів. На глазураній поверхні керамічного покриття практично не утворюється зубна бляшка [J. Brahn et al., 1985], що має велике лікувально-профілактичне значення при пародонтиті та пародонтозі.

Деякі клініцисти застосовують металокерамічні протези при патології пародонту з хорошими безпосередніми чи віддаленими результатами.

Разом з тим металокерамічні зубні протези мають велику твердість. Це може посилювати функціональну травматичну перевантаження як опорних зубів, так і їх антагоністів. Тому ряд фахівців вважає, що патологія пародонта є відносним або навіть абсолютним протипоказанням до застосування металокерамічних конструкцій. Виявлено, що застосування металокерамічних протезів у хворих із захворюваннями пародонту дає хороші безпосередні та віддалені результати, якщо препарування зубів проведено з формуванням циркулярного уступу, розташованого на рівні ясен (що виключає травматизацію пародонту під час препарування, а в подальшому - краєм металокерамічної коронки).

Встановлено що ретракція ясен при захворюваннях пародонту абсолютно протипоказана, а при моделюванні тіла мостовидного протеза необхідно по можливості створювати сідловидну його форму, що сприяє максимально розвантажити пародонту опорних зубів і попереджає відколи кераміки.

При застосуванні металокерамічних протезів у хворих з патологією пародонту необхідно ретельно вивіряти оклюзію у всіх фазах артикуляції. Перед остаточною фіксацією протезів на зубах доцільно тимчасово фіксувати їх на тимчасовий цемент не менше ніж на 1 міс, що дає можливість попередити або своєчасно усунути ускладнення.

Встановлено, що у хворих із захворюваннями пародонту при користуванні шинами та протезами з хромонікельової сталі помітно виражений зсув мікрофлори в бік збільшення їх анаеробних видів: спірохети, фузобактерії, бактероїди, а також різноманітних аеробних і факультативно анаеробних паличковидних і кокових форм: стафілококи, стрептококи, диплококи, грамнегативні коки (нейсерії), коринібактерії, лептотріхії та ін У той же час при дослідженні мікрофлори пародонтальних кишень після протезування срібно-паладієвим сплавом виявлено помітне зменшення кількості анаеробної флори вже через місяць [П. С. Величко, 1985]. Це дозволило авторам проведених мікробіологічних досліджень зробити висновок про доцільність застосування срібнопаладієвого сплаву при ортопедичному лікуванні захворювань пародонту.

До вибору шинуючих і змішаних конструкцій при пародонтиті або пародонтозі слід підходити індивідуально. Імобілізації природних зубів досягають за допомогою тимчасових і постійних шинуючих апаратів, які можуть бути знімними і незнімними. Хвороби пародонту нерідко

супроводжуються дефектами зубних рядів. У таких випадках в задачу ортопедичного лікування включається необхідність відновлення відсутніх зубів штучними. З цією метою використовують шини протези. Вони можуть бути як "зубні"-незмінні, так "зубоясенні" - змінні. При конструюванні незмінних протезів, що заміщають дефекти зубів, слід прийняти до уваги низку умов, необхідних для того, щоб не травмувати тканини пародонта. Оклюзійні поверхні коронок і проміжної частини мостоподібних протезів повинні бути плоскими з маловираженими горбками, мілкими боріздками, по яких легко ковзають зуби-антагоністи. Крім того, проміжні частини мостоподібних протезів повинні бути вузькими, і по можливості прямими, щоб уникнути можливості їх вивихування. Проміжна частина мостоподібного протеза не повинна дотикатися до ясен, за винятком переднього відділу верхньої щелепи, де це необхідно за фонетичними і естетичними правилами..

Контрольні питання:

1. Визначення дефініції "первинна", "вторинна" травматична оклюзія при патології тканин пародонту.
2. Головні завдання ортопедичного лікування пацієнтів при патології пародонту.
3. Місце оклюзійної корекції при раціональному виборі та проведенні протезування у пацієнтів з патологією пародонту.
4. Значення постійного шинування при раціональному виборі та проведенні протезування у пацієнтів з патологією пародонту.
5. Способи раціонального протезування при травматичній оклюзії та дефектах зубних рядів у пацієнтів з патологією пародонту.

Практичне заняття № 59

Етіологія, клініка, діагностика та лікування захворювань СНЩС.

Навчальна мета заняття: сприяти формуванню у лікарів-курсантів сучасних знань про етіологію, клініку, діагностику та лікування захворювань СНЩС.

Навчальні запитання:

1. Етіологія та патогенез дисфункційних станів та захворювань СНЩС. Компенсаторні та некомпенсовані стани елементів СНЩС при преморбідних станах та патології СНЩС.
2. Клінічні прояви змін у СНЩС при дисфункційних станах та міоартропатіях.
3. Алгоритм структурованої діагностики основних захворювань СНЩС.
4. Роль та значення додаткових та спеціальних інструментально-рентгенологічних способів діагностики преморбідних станів та патології СНЩС. Оцінка перспективи застосування магнітно-резонансної томографії для виявлення морфологічних змін в елементах СНЩС.
5. Сучасні способи консервативної та спеціалізованої ортопедичної стоматологічної лікувальної допомоги пацієнтам із дисфункційними станами та патологією СНЩС.

Короткий зміст заняття:

Скронево-нижньощелеповий суглоб парний, комбінований, утворений головками вінцевих відростків нижньої щелепи, нижньощелепними ямками та суглобовими горбками скроневих кісток. Форма головки нижньої щелепи еліпсоподібна, витягнута у поперечному напрямку. Осі, проведені вздовж вінцевих відростків, не проходять чітко у лобовій площині, перетинаються перед великим (потиличним) отвором, утворюючи кут 155-170°. Суглобова поверхня нижньощелепної ямки скроневої кістки у 2-3 рази більша, ніж суглобова поверхня головки, волокнистим хрящем покрита тільки передня її частина, що розташована перед кам'янисто-барабанною щілиною (*fissura petrotympanica*) скроневої кістки і входить до суглобової порожнини. Хрящ покриває також суглобовий горбок. Передня частина нижньощелепної ямки та горбок оточені суглобовою капсулою, що має форму конуса з основою угорі. Передній край основи суглобової капсули розташований перед суглобовим горбком, задній досягає кам'янисто-барабанної щілини. Капсула на виростковому відростку прикріплюється спереду вздовж краю головки нижньої щелепи, ззаду — на 0,5 см нижче від заднього її краю. У порожнині суглоба міститься суглобовий диск (*discus articularis*) з волокнистої хрящової тканини, подібний до двовігнутої лінзи. Він ділить суглобову порожнину на два ізольовані один від одного поверхи. У верхньому поверсі суглобова поверхня нижньощелепної ямки сполучається з верхньою поверхнею диска, а верхня синовіальна перетинка (*membrana synovialis superior*) покриває внутрішню поверхню суглобової капсули, прикріплюючись до зовнішнього краю суглобового хряща. У нижньому поверсі головка нижньої щелепи сполучається з нижньою поверхнею суглобового диска, а нижня синовіальна перетинка (*membrana synovialis inferior*) крім суглобової капсули вистилає ще й задню поверхню шийки виросткового відростка, що міститься всередині капсули. Особливістю суглобового диска є те, що він може переміщатися по суглобовому горбку. Це зумовлено тим, що суглобова капсула на рівні нижнього поверху суглобової порожнини міцніша і краще натягнута, а в передньо-присередній край суглобового диска вплітаються сухожилкові волокна бічного крилоподібного м'яза. Зв'язковий апарат скронево-нижньощелепного суглоба складають бічна, клино-нижньощелепна та шило-нижньощелепна зв'язки. Це потовщені фасціальні тяжі, розташовані за межами суглоба, присередньо від нього. Бічна зв'язка (*lig. laterale*) зміцнює скронево-нижньощелепний суглоб збоку. Вона віялом починається від основи величнього відростка скроневої кістки, спускається донизу й назад і прикріплюється до задньобічної поверхні шийки вінцевого відростка. Бічна зв'язка не тільки зміцнює суглоб, а й гальмує рух головки нижньої щелепи дозад і вбік. Клинонижньощелепна зв'язка (*lig. sphenomandibulare*) тягнеться тонким фіброзним тяжем від ості клиноподібної кістки до язичка нижньої щелепи, затримує її бічні й вертикальні рухи. Шило-нижньощелепна зв'язка (*lig. stylomandibulare*) натягнута між шилоподібним відростком скроневої кістки і внутрішньою поверхнею заднього краю гілки нижньої щелепи; вона

гальмує висування нижньої щелепи вперед. Завдяки особливостям будови у скронево-нижньощелепному суглобі можливі різноманітні рухи. Це пов'язано також зі складністю акту жування в людини як всеядної істоти. Складні рухи нижньої щелепи під час жування складаються з окремих простих рухів: опускання, піднімання, зміщення вперед, назад, убік. Нижня щелепа може опускатися під час руху її головки по нижній поверхні суглобового диска в нижньому поверсі скронево-нижньощелепного суглоба. В цей час в обох суглобах одночасно відбуваються однакові рухи по осях, що проходять уздовж найбільшої довжини еліпсоподібної головки нижньої щелепи. Для більшого опускання нижньої щелепи і широкого розкривання рота суглобовий диск ковзає вперед, виходячи на суглобовий горбок, тобто рух відбувається також у верхньому поверсі суглобової порожнини. Під час надто широкого розкривання рота головка нижньої щелепи може зісковзувати з суглобового горбка вперед у підскроневу ямку з виходом у скронево-нижньощелепний суглоб. Під час піднімання щелепи всі рухи здійснюються у зворотному напрямку. Під час руху нижньої щелепи вперед в обох суглобах одночасно висуваються головки вінцевих відростків разом з дисками та суглобові горбки скроневих кісток. Основний рух відбувається у верхньому поверсі суглобової порожнини, зуби верхньої й нижньої щелеп весь час торкаються одні одних і ковзають. Кожна людина має індивідуальне співвідношення форми руху в суглобі та ковзання передніх нижніх зубів по внутрішній поверхні верхніх. Повернення нижньої щелепи назад також здійснюється переважно завдяки рухам у верхніх поверхах суглобових порожнин, а диски, повертаючись у нижньощелепні ямки, дають змогу зубам нижньої щелепи змикатися з верхніми в звичайному положенні. Під час бічного руху нижньої щелепи однобічно висувається лише її головка разом з диском та суглобовий горбок. Щелепа у такому разі зміщується своєю передньою частиною у протилежний бік. Якщо такий рух відбувається у лівому скронево-нижньощелепному суглобі, то щелепа зміщується праворуч, а суглоб з протилежного боку не є пасивним, а виконує інший рух, диск залишається у суглобовій ямці, але головка нижньої щелепи під ним повертається навколо вертикальної осі. Рух відбувається у нижньому поверсі суглобової порожнини.

Під час руху нижньої щелепи неможливо виділити окремо кожен з описаних вище елементів складного переміщення. З цих елементів складаються три коловий рухи. Один коловий рух здійснюється тільки у сагітальній площині без зміщення нижньої щелепи вбік. Цей рух властивий для жування однорічної дитини (якщо прорізилися лише фронтальні зуби) та в старечому віці (якщо збереглися різці). За наявності достатньої кількості зубів коловий рух у сагітальній площині відбувається лише на початку жування під час відкушування їжі. Другий коловий рух здійснюється у лобовій площині й складається з почергових опускань та піднімань нижньої щелепи, а також з бічних рухів. Цей рух властивий для другої фази жування — фази розчавлювання і подрібнення їжі. У прикінцевій фазі жування щелепа зміщується вперед і вбік переважно в горизонтальній площині, завдяки чому

забезпечується розтирання їжі жувальними зубами. Отже, у процесі жування залежно від характеру їжі усі види рухів чергуються, доповнюючи один одного.

Деякі рухи в суглобах у комбінації з рухами язика, аерофонічними власти-востями глотки та вібрацією голосових зв'язок гортані є елементами артикуляції.

Захворювання скронево-нижньощелепового суглоба займають особливе місце через труднощі в діагностиці і лікуванні, надзвичайно різноманітну і часом складну клінічну картину. Відсутня єдина класифікація захворювань суглоба. Різні форми патології цього органу, що спостерігаються в клініці, часто не вкладаються в рамки традиційних діагнозів «артрит» і «артроз». З'явилися збірні поняття для позначення захворювань скронево-щелепового суглоба нев'ясної етіології: «артропатія», «функціональна міоартропатія», «деформуюча артропатія», «міофасціальний синдром дисфункції суглоба», «невралгія суглоба», «синдром патологічного прикусу» і ін., проте введення подібних термінів не сприяє поліпшенню діагностики. Дані літератури і клінічні спостереження показують, що в етіології і патогенезі захворювань скронево-нижньощелепового суглоба мають значення оклюзійні порушення, патологічні процеси в зубощелепній системі і жувальних м'язях, психоемоційні і ендокринні розлади, інфекційні захворювання, травми (удари, переломи і ін.). Необхідно відзначити взаємну обумовленість всіх цих етіологічних моментів.

Методика обстеження пацієнтів із захворюваннями скронево-нижньощелепового суглоба.

Анамнез. Необхідно деталізувати симптоми, прагнучи з'ясувати, що виникло вперше, наприклад, біль або клацання в суглобі. Це важливо, бо при підвивихах і звичних вивихах найчастіше з'являється спочатку клацання, а потім приєднується біль, а при артритах і артрозі з'являється спочатку, як правило, біль, а вже потім клацання в суглобі. Уточнюється характер болю і локалізація (точкова, розлита, іррадіююча). Точковий або строго локальний біль типовий для звичного вивиху і підвивиха, дисфункціональних синдромів і остеоартрозів. Розлитий - частіше буває при гострих і підгострих артритах, міозитах і інших запальних процесах навколо суглоба. Іррадіюючий біль спостерігається при здавленні слухового нерва, гілочок вушно-скроневого, невралгії трійчастого нерва, пульпітах. При обстеженні необхідно встановити, чи буває у хворого стиснення щелеп, скрегіт зубів, швидка стомлюваність м'язів, відчуття постійного розжовування і перемелювання їжі. Ці ознаки можуть виникнути при парафункції. Подібні хворі повинні додатково обстежуватися у психіатра.

Об'єктивне обстеження. Для діагностики і лікування захворювань висково-нижньощелепового суглоба проводять функціональний аналіз зубощелепної системи, що включає оцінку прикусу і оклюзійних контактів зубних рядів, вимірювання оклюзійної висоти нижнього відділу особи, аналіз суглобового шуму, пальпацію суглоба, жувальних м'язів, больових точок особи, рентгенологічне дослідження щелеп, зубів і суглоба при центральній

оклюзії, фізіологічному спокої нижньої щелепи і максимальному відкритті рота, а також електроміографію і артрографію. Проводять аналіз рухів нижньої щелепи.

Огляд. Обстеження починається з огляду обличчя, при якому визначають його пропорційність, симетричність, звертають увагу на м'язи, гілки щелепи. Далі слідує внутрішньоротовий огляд, при якому в першу чергу оцінюють оклюзію, характерними ознаками стійкості до захворювань суглобу якої являються: 1. максимальні множинні контакти зубних рядів в центральній, передній і бічній оклюзії; 2. безперешкодне ковзання зубних рядів при переході з однієї оклюзії в іншу, без горизонтальних поштовхів на зуби; 3. відсутність зниження або завищення міжальвеолярної висоти; 4. відсутність бічних зміщень нижньої щелепи під час переходу її з положення фізіологічного спокою в центральну оклюзію і мінімально дистальне зміщення при цьому; 5. відсутність травми м'яких тканин порожнини рота зубами. Пальпацію суглоба проводять через шкіру попереду козелка вуха, розташувавши вказівний палець по проекції суглобової головки, або мізинцем через передню стінку зовнішнього слухового проходу (мал. 1) при стуленні щелеп в центральній оклюзії, а також під час рухів нижньої щелепи. При цьому визначають вираженість і момент виникнення суглобового шуму. Пальпація жувальних м'язів виявляє хворобливість, ущільнення, їх асиметрію при стисненні зубів в центральній оклюзії.

Додаткові методи дослідження СНЩС.

Рентгенологічні методи дослідження. Серед різних методів рентгенографії скронево-нижньощелепового суглоба найбільше поширення набули методи Шюллера, Парма, метод томографії і зонографії, а також магнітно-резонансна томографія. У ортопедичній стоматології томограмми або зонограмми знімають при розташуванні щелеп в центральній оклюзії, а також при фізіологічному спокої нижньої щелепи. Графічні методи дослідження. До графічних методів дослідження функції зубощелепної системи відносять запис рухів нижньої щелепи, міографію (механографію, електроміографію), артрографію.

Лікування захворювань скронево-нижньощелепового суглоба повинне бути комплексним. Після детального аналізу клінічної картини і результатів досліджень починається з визначення плану і особливостей ведення хворого. Комплекс лікувальних заходів включатиме: 1. фізіотерапевтичне лікування, 2. масаж, 3. міогімнастику, 4. медикаментозне лікування, 5. ортопедичне лікування, 6. ортодонтичне лікування перед протезуванням, 7. хірургічне лікування, 8. лікувальна фізкультура і механотерапія при контрактурах суглоба.

Ортопедичне лікування полягає в застосуванні лікувально-діагностичних апаратів, знімних і незнімних протезів. До лікувально-діагностичних апаратів відносяться капи, накусочні пластинки, а також піднебінні пластинки різних конструкцій і призначень. Ці апарати застосовуються для відновлення множинних динамічних контактів зубних рядів, відновлення оклюзійної висоти, усунення зсуву нижньої щелепи,

виключення парафункцій, створюючих надмірне навантаження на тверді тканини зубів і парадонт, усунення феномена Попова. Термін користування апаратами залежить від ступеня роз'єднування зубних рядів. При незначному роз'єднуванні до 2мм. термін адаптації до пластинки рівний 1-му тижню, і постійні протези можна робити через 1-2 тижні. При великому раз'єдненні постійні протези накладають не раніше ніж через 3 місяці. Капи і накусочні пластинки застосовують в тих випадках, коли є зсув нижньої щелепи і порушено взаємне розміщення елементів суглоба. При захворюваннях суглоба, бруксизмі товщина капи повинна бути така, щоб оклюзійна висота була на 1-2мм. менша висоти спокою або рівна їй. Капи можуть бути виготовлені з пластмаси і металу (литі, штамповані, знімні і незнімні). Капи погано фіксуються на зубах з низькою клінічною коронкою, в таких випадках показане застосування накусочних пластинок. На відміну від кап такі пластинки покривають не тільки зуби, але і альвеолярний відросток з оральної сторони, можуть мати сідловидну частину (базис з бракуючими зубами). На частині пластинки можуть мати пластмасові оклюзійні накладки на весь зубний ряд або тільки на жувальні зуби. Це залежить від виду прикусу. При стертості жувальних і затримці стирання передніх зубів, глибокому прикусі звязаним з недорозвиненням альвеолярних відростків по вертикалі у ділянці жувальних зубів, оклюзійними накладками тільки на жувальні зуби. При прямому, ортогнатичному прикусі і генералізованій стертості зубів застосовують накусочні пластинки з оклюзійними накладками на всі зуби. Замість накусочних пластинок з оклюзійними накладками з пластмаси на жувальні зуби можна застосовувати бюгельні апарати з литими оклюзійними накладками з литими сітками для пластмасових оклюзійних накладок. При необхідності мезіального зсуву нижньої щелепи (звуження позадущелепової щілини) застосовують знімні пластинки з похилою площиною, яку моделюють на верхньому базисі між іклами. Для лікування бруксизма і дисфункцій суглоба застосовують пластинки для верхньої щелепи, перешкоджаючи множинному контакту зубних рядів, стисненню щелеп. Ці піднебінні пластинки мають кламери, які проходять між іклами і премолярами. Їх прекидна частина, що проходить на вестибулярній поверхні зубів, упирається в дистальні поверхні нижніх премолярів, тому при закритті рота нижня щелепа зміщується дещо вперед, а зсув щелепи назад неможливий.

Піднебінні пластинки використовуються протягом тижня, знімаючи їх перед їдою. Більш довготривале використання її може викликати вертикальне зміщення зубів, виключених з контакту з антагоністами. Піднебінні пластинки показані при інтактних зубних рядах, відсутності зниження оклюзійної висоти. Протипоказані такі апарати при парадонтозі (створюють травму парадонта нижніх премолярів), вивихах і підвивихах (апарат провокує висування нижньої щелепи), відсутності молярів і премолярів. При парадонтозі показані капи і накусочні пластинки.

Особливості застосування знімних і незнімних протезів. Зубні протези, відновлюючи цілісність зубних рядів, множинні контакти зубів і

оклюзійну висоту, запобігають і затримують патологічні зміни скронево-нижньощелепового суглоба після втрати зубів. При вторинній частковій адентії щелепні знімні конструкції повинні бути опорними, щоб перешкоджати розвитку прикусу, що знижується, штучні зуби - фарфоровими. Опорними елементами можуть бути литі кламери, телескопічні коронки, литі оклюзійні накладки. Особливу увагу слід звернути на створення надійної фіксації і стабілізації знімних протезів. Свідчення до видалення зубів і стійкого коріння (особливо на нижній щелепі) максимально звужуються.

Якщо видаленню підлягають зуби, що утримують оклюзійну висоту, слід виготовити іммедіат-протез. Його накладають на щелепу безпосередньо або в найближчий день після видалення зубів. При супутньому пародонтозі іммедіат-протез повинен бути шинуючим. Значні труднощі виникають за наявності одно- і двосторонніх дефектів зубних рядів без дистальних опор і значному ураженні пародонту передніх зубів. Збереження зубів, що залишилися, в цих умовах має велике значення. Показаний шинуючий опорний протез з литою каппою або перекидним кламером з амбразурними гачками на зуби, що залишилися. Базис такого протеза сполучений з литою каппою дробильником навантаження. Значні труднощі виникають при лікуванні хворих з глибоким прикусом і вторинної часткової адентією, травмою слизової оболонки піднебіння, ясен і пародонту. Можливі різновиди глибокого прикусу залежно від співвідношення передніх зубів в горизонтальному і вертикальному напрямках представлені на рисунках.

При першому різновиді глибокого прикусу разом з протрузією різців спостерігаються значна сагітальна щілина і травма піднебіння різцями нижньої щелепи (1), при другому різновиді - травма не тільки піднебіння, але і слизової оболонки з вестибулярної поверхні нижніх різців (2), при третьому - упор нижніх різців в десневий край верхніх різців з піднебінної сторони, що веде до утворення трем між верхніми різцями, осередкового пародонтозу (3), при четвертій - упор нижніх різців в стерті майданчики пришийкової частини верхніх різців (4). Конструкція ортопедичних апаратів залежить від топографії елементів суглоба. Необхідно пам'ятати, що при всіх чотирьох різновидах глибокого прикусу може бути передне, центральне або задне положення суглобових головок. Залежно від цього розв'язується питання про величину роз'єднування і необхідності зсуву нижньої щелепи вперед.

При включених дефектах зубних рядів у ділянці жувальних зубів глибина різцевого перекриття може бути зменшена мостовидними протезами на бічних ділянках, а контакт зубів на фронтальній ділянці відновлений облицюваними металокерамічними або фарфоровими коронками на передні зуби. Якщо необхідно виготовити мостовидні протези і коронки при пониженій оклюзійній висоті і дистальному зсуві нижньої щелепи, то виготовленню постійних протезів передують накладення тимчасових знімних лікувально-діагностичних апаратів-протезів, спостереження за станом хворого суглоба, корекція оклюзійної поверхні лікувального протеза. При позитивних результатах лікувально-діагностичних проб тимчасові знімні протези замінюються постійними незнімними із збереженням знайденої

оклюзійної висоти. Після препарування зубів конструкцію тимчасового діагностичного апарату-протеза уточнюють за допомогою самотвердіючої пластмаси. Він використовується хворим до фіксації готового протеза. Зсув суглобових головок більше, якщо разом з молярами препаровані і премоляри. При цьому змінюється положення нижньої щелепи і суглобової головки в сагітальному, трансверзальному і як найбільше у вертикальному напрямках (відстань між препарованими зубами і їх антагоністами зменшується). Якщо до препарування не вироблена реєстрація початкового положення щелепи, то фіксується понижена оклюзійна висота, виникають або загострюються захворювання скронево-нижньощелепового суглоба, нерідко розвивається важка неврологічна симптоматика. Найбільший зсув щелеп відбувається при одночасному двосторонньому препаруванні молярів і премолярів і фіксації прикусу односторонніми восковими блоками. У зв'язку з цим до препарування зубів потрібно визначити центральну оклюзію восковими базами з оклюзійними валиками, а під час препарування з їх допомогою контролювати потрібний зазор між зубами. Після препарування зубів валики доповнюють восковими накладками на жувальні поверхні препарованих зубів і використовують при гіпсовці моделей в окклюдатор. Окрім описаного способу збереження початкового положення щелеп за допомогою визначення центральної оклюзії до препарування зубів, існує метод фіксації міжщелепної відстані за допомогою «центрального опорного штифта», який укріплений на піднебінній пластинці і упирається конусом в майданчик на нижньому базисі. До препарування встановлюють потрібну довжину штифта до його упору в майданчик. Потім препарують зуби. За допомогою цього пристосування забезпечують необхідний зазор між препарованими зубами і їх антагоністами в роті, а також при моделюванні коронок в лабораторії. Виготовляють також тимчасові мостовидні протези (обробку зубів виробляють на гіпсових моделях), які після препарування зубів в роті уточнюються за допомогою самотверднучої пластмаси і використовуються хворим до фіксації постійних протезів. Можна виготовити накусочну пластинку з оклюзійними накладками, уточнити її після препарування і також використати як тимчасовий протез. При виготовленні протезів можуть спостерігатися помилки, що ведуть до дисфункцій і захворювань суглоба: неправильний вибір кількості опорних зубів без урахування стану пародонту опорних і антагоніруючих зубів, травма слизової оболонки під протезом, застосування консольних протезів, завищення і зниження прикусу, відсутність динамічних контактів зубних рядів.

Методи ортопедичного лікування захворювань скронево-нижньощелепового суглоба при патологічній стертій твердих тканин зубів залежать від топографії елементів суглоба і величини вільного міжоклюзійного проміжку. При генералізованій стертості твердих тканин зубів зниження оклюзійної висоти може бути значним (міжоклюзійний проміжок більше 6 мм) або невеликим (міжоклюзійний проміжок в межах 4-6 мм). Воно може також не проявлятися, внаслідок компенсаторного видовження альвеолярного відростка. У першому випадку можна відновити

оклюзійну висоту за допомогою литих коронок або ковпачків з литими оклюзійними накладками на бічні зуби, металеві коронки з облицьованими фасетками на передні зуби

Спостереження показують, що при повній втраті зубів особи, що не користуються протезами, рідко страждають на захворювання скронево-нижньощелепового суглоба, оскільки функціональне навантаження на суглоб мале, жувальна діяльність в повному об'ємі відсутня. У таких осіб відсутня опорна функція зубів, тому при жуванні м'язи не скорочуються з достатньою силою. Замість пародонтомускулярного рефлексу спостерігається слабший гінгівомускулярний рефлекс. При користуванні неякісними протезами нерідко з'являються суглобові симптоми, характерні для артрозу. Це наголошується при зниженні або завищенні оклюзійної висоти, відсутності ковзаючих, динамічних множинних контактів штучних зубів при переході з однієї оклюзії в іншу, при стерті пластмасових зубів, недостатній фіксації і стабілізації протезів.

Лікування хворого з артрозом при повній втраті зубів починають з виготовлення функціонального відбитка. Використовують жорсткі індивідуальні ложки, проводять функціональні проби для того, що їх припасувати. При виборі відбиткової маси враховують піддатливість слизової оболонки протезного поля. Ці заходи повинні бути проведені особливо ретельно, оскільки вони забезпечують фіксацію протезів, що у таких хворих має особливе значення для усунення функціональних порушень. Для попередження фіксації пониженої оклюзійної висоти положення фізіологічного спокою слід визначати при знаходженні в роті старих, звичних для хворого протезів або базисів з оклюзійними валами. На етапі встановлення центрального співвідношення беззубих щелеп бажано рентгенологічно визначати топографію елементів скронево-нижньощелепового суглоба і у відповідності з цим проводити корекцію висоти оклюзійних воскових валів. Інакше корекцію оклюзії доводиться здійснювати на готових протезах, керуючись суб'єктивними відчуттями хворого. При правильному визначенні центрального співвідношення беззубих щелеп суглобові головки розташовуються дещо назад і догори від їх положення при фізіологічному спокої. Зсув суглобових головок вперед і встановлення їх на суглобових горбиках недоцільні, оскільки при цьому відсутні множинні ріжучо-бугоркові контакти в центральній оклюзії, а перебудова суглоба при новому положенні головки виключається. Небажаний також дистальний зсув нижньої щелепи.

Застосування порцелянових (керамічних) зубів сприяє збереженню оклюзійної висоти в процесі користування протезами. Проте при захворюваннях суглоба потрібен:

1) рентгенологічний (томографічний) контроль топографії елементів суглоба на етапі визначення центрального співвідношення беззубих щелеп, оскільки на готових протезах з фарфоровими зубами важко або неможливо змінити оклюзійну висоту у разі посилення суглобових симптомів;

2) попереднє виготовлення капи на старий протез для визначення оптимального співвідношення щелеп для даного хворого.

Дисфункціональний стан скронево-нижньощелепового суглоба. Виникнення дисфункціональних станів СНЩС на фоні порушень нервово-м'язового комплексу звичайно зв'язується з різними причинами або ініціюючими чинниками: психогенний чинник (стреси, істеричні кризи, гримаси), чинники механічного перевантаження м'язів, пов'язані з тривалим одностороннім типом жування, професією (тримання в зубах мундштука у підводників, водолазів), важкою фізичною працею (молотобойці), функціональні і органічні зміни в різних відділах центральної і периферичної нервової системи, оклюзійні порушення (аномалії прикусу, передчасні контакти в зубних рядах, ковзаючий прикус), помилки при зубному протезуванні, простудні захворювання. Причину розвитку дисфункції в більшості випадків вдається виявити при зборі анамнезу захворювання. Вона може виявлятися у вигляді різних симптомів: біль в м'язах, шум у вухах, глоссалгії, глоссодинії і т.д. за відсутності рентгенологічних змін в суглобах і оклюзійних порушень. Найчастішими причинами є м'язовий спазм, порушення координації м'язових скорочень, перенапруження або атонія м'язів.

Одним з найчастіших видів дисфункції є парафункції жувальних м'язів і мови, до яких відноситься, наприклад, бруксизм, що зустрічається у 21% підлітків і у 6% людей старшого віку.

Лікування хворих з нейромускулярним синдромом направлене на усунення причини, якщо вона продовжує діяти. Спеціальне стоматологічне лікування направлене на нормалізацію оклюзії і артикуляції шляхом пришліфовування, протезування, при необхідності - міогімнастика і фізіотерапія.

Особливості ортопедичної допомоги хворим з парафункціями жувальних м'язів. Етіологія парафункцій жувальних м'язів, на відміну від клінічної картини цієї патології, недостатньо вивчена. З урахуванням провідного симптому виділяють наступні основні клінічні форми парафункцій: стиснення зубів, безхарчове жування і бруксизм. У клінічній картині парафункцій на перше місце виступає підвищена стертість емалі і дентину зубів, яка спочатку приводить до зникнення горбиків, а потім - до утворення гладкої поверхні, іноді з наявністю кратероподібних поглиблень і острівців емалі, що залишилася.

До особливостей надання ортопедичної допомоги хворим з парафункціями жувальних м'язів відносяться:

- 1) зняття болю в жувальних м'язах і нормалізація СНЩС;
- 2) усунення оклюзійних порушень;
- 3) профілактика подальшого стирання зубів;
- 4) раннє протезування за наявності дефектів зубних рядів в будь-якому віці;
- 5) розширення показів до шинування зубів при появі перших ознак первинного травматичного вузла оклюзії.

Для усунення болю і спазму жувальних м'язів можна рекомендувати оклюзійну капу на зубний ряд нижньої щелепи з швидкотвердіючої пластмаси. Заздалегідь по альгинатним відбитках виготовляють моделі з високоміцного гіпсу. Для виявлення шляху накладення капи зубний ряд вивчають в паралелограмі. Обкреслюють межову лінію і, відступають від неї на 1 мм вниз, проводять межу капи, яку обкантовують воском. Підготовлену таким чином модель гіпсують в артикулятор при визначеній раніше величині роз'єднування зубних рядів. Роз'єднування на капі повинне перевищувати на 2-3 мм величину вільного міжоклюзійного простору. Для контролю і корекції оклюзії пацієнтів оглядають наступного дня. Надалі контрольні огляди проводять щонеділі. Через 5-7 днів користування капою біль в жувальних м'язах звичайно зникає, а через 3-4 тижні значно зменшуються парафункції. Поліпшення м'язової діяльності настає через 3-4 місяці користування капою. Одночасно пацієнтам рекомендують використовувати вдома сухе тепло. За наявності стійкого болю застосовують іонофорез 5% розчину саліцилату натрію на ділянку СНЩС, діодинамічні і флюктууючі струми. Особлива роль в патогенезі парафункцій жувальних м'язів належить оклюзійним порушенням. Визначаються три типи таких порушень:

- I. передчасні контакти при центральній оклюзії;
- II. передчасні контакти, але що супроводжуються невеликим зсувом нижньої щелепи при змиканні зубів (направляючі передчасні контакти);
- III. перешкоди артикуляцій, що заважають руху нижньої щелепи (гострі краї кратероподібні заглиблення, деформації зубних рядів).

Методика пришліфовування передчасних контактів, що мають місце при центральній оклюзії, не відрізняється від загальноприйнятої. При протезуванні зубів і зубних рядів у хворих з різними формами парафункцій жувальних м'язів слід віддавати перевагу литим конструкціям, які дозволяють проводити корекцію оклюзії на готовому протезі. Застосування протезів із золотого сплаву необхідно обмежити, оскільки він швидко стирається. Це приводить до появи передчасних контактів, розвитку деформацій, порушення рухів нижньої щелепи. Іншою особливістю протезування хворих з парафункціями жувальних м'язів є обов'язкове заміщення дефектів зубного ряду, що утворилися внаслідок втрати навіть одного моляра. Це - частина профілактики деформацій, появи передчасних контактів, функціонального перевантаження пародонту зубів, що обмежують дефект. Оскільки при парафункціях має місце ураження пародонту (первинний травматичний синдром), покази до шинування окремих груп зубів або всього зубного ряду слід розширити. У знімних протезах слід застосовувати тільки пластмасові зуби, оскільки стирання їх компенсує дію надмірних і неприродних по напрямку сил, що в свою чергу знімає навантаження і зберігає альвеолярний відросток. Застосування фарфорових зубів прискорюватиме атрофію альвеолярного відростка, оскільки ці зуби стійкі до стирання.

Контрольні питання:

1. Етіологія та патогенез дисфункційних станів та захворювань СНЩС. Компенсаторні та некомпенсовані стани елементів СНЩС при преморбідних станах та патології СНЩС.
2. Клінічні прояви змін у СНЩС при дисфункційних станах та міоартропатіях.
3. Алгоритм структурованої діагностики основних захворювань СНЩС .
4. Роль та значення додаткових та спеціальних інструментально-рентгенологічних способів діагностики преморбідних станів та патології СНЩС. Оцінка перспективи застосування магнітно-резонансної томографії для виявлення морфологічних змін в елементах СНЩС.
5. Сучасні способи консервативної та спеціалізованої ортопедичної стоматологічної лікувальної допомоги пацієнтам із дисфункційними станами та патологією СНЩС.

Практичне заняття № 60

Клінічна картина різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностика та методи ортопедичного лікування.

Навчальна мета заняття: сприяти формуванню у лікарів-курсантів сучасних знань про клінічну картину різних форм патологічного стирання зубів, їх діагностику та методи ортопедичного лікування.

Навчальні запитання:

1. Різниця між фізіологічним і патологічним стиранням
2. Фактори виникнення патологічного стирання зубів
3. Форми патологічного стирання зубів
4. Клініка патологічного стирання зубів
5. Методи ортопедичного лікування патологічного стирання зубів

Короткий зміст заняття:

Патологічне стирання – це порівняно швидкопротікаючий процес, який супроводжується змінами в зубних і навкол зубних тканинах, порушенням функції м'язів і СНЩС суглоба.

Фактори: екзогенні і ендогенні.

Ендогенні – генетична обумовленість, розлади обміну речовин, нейродистрофічні і ендокринні порушення, які супроводжуються неповною кальцифікацією емалі і дентина

Екзогенні – умови праці, жорстка їжа.

Найбільше значення має вид прикусу та функціональне перевантаження зубів.

Найбільше виражене патологічне стирання спостерігається при прямому прикусі та глибокому блокуючому прикусі.

Найбільш типовими ознаками патологічного стирання зубів є: порушення їх анатомічної форми, гіперестезія дентину, зниження міжальвелярної висоти і вкорочення нижньої третини обличчя, порушення естетичних норм, дисфункція СНЩС.

Розріняють три форми патологічного стирання: горизонтальну, вертикальну і змішану.

Горизонтальна форма частіше зустрічається при прямому прикусі і супроводжується вкороченням довжини коронок усіх зубів на однакову величину (генералізована форма).

Вертикальна форма зустрічається частіше при глибокому блокуючому прикусі. При цій формі пошкоджуються тверді тканини передніх зубів (локалізована форма).

Змішана форма, в основному, зустрічається при ортогнатичному прикусі (генералізована форма). При значному перекритті верхніми фронтальними зубами нижніх домінує вертикально форма патологічного стирання, при незначному перекритті – горизонтальна.

Перед складанням плану ортопедичного лікування хворого з патологічною стертістю зубів його слід детально обстежити. Під час обстеження необхідно визначити найвірогідніший етіологічний чинник патологічної стертості, форму і ступінь її (локалізована, генералізована, компенсована, декомпенсована), клінічний і рентгенологічний стан коронок та тканин пародонта зубів, стан пульпи в них, можливі зміни зовнішнього вигляду хворого, стан скронево-нижньощелепного суглоба.

У процесі збору анамнезу необхідно вияснити, чи не було подібної патології у близьких родичів. У людей похилого віку вивчають, чи немає даної патології у їх дітей. Особливу увагу необхідно приділити вивченню умов праці.

Маючи дані про етіологічні чинники, можна ефективно провести лікування хворих, можливо, аж до зміни професії, якщо ця патологія зумовлена дією випаровування кислот (кондитерське виробництво тощо). У разі функціонального перевантаження відновлення анатомічної форми коронки зуба повинно відбуватися шляхом протезування, яке усуває травматичну оклюзію. Якщо висота нижньої третини лица збережена, ортопедичне лікування має профілактичний характер, а в разі її зниження проводять ортопедичні заходи, спрямовані на її нормалізацію шляхом підвищення міжкоміркової висоти.

Клінічне і рентгенологічне дослідження тканин ротової порожнини полегшує складання плану лікування і вибір оптимального методу.

Підготовка хворих до ортопедичного лікування обов'язково включає санацію ротової порожнини. Видалення зубів проводиться після детального вивчення стану кісткової тканини та тканин пародонта зі включенням у комплекс обстеження електрозбудливості пульпи, яка за даної патології звичайно знижена. Видаленню підлягають зуби зі змінами біляверхівкових тканин, з непрохідними каналами, зуби, які не мають функціональної цінності, на які неможливо виготовити куксові вкладки.

Під час складання попереднього плану лікування необхідно проводити диференційну діагностику оклюзійних порушень, які виникли внаслідок зубо-коміркового подовження, з деформаціями, що мають інший патогенез. У разі втрати жувальної групи зубів фронтальна група виконує змішану функцію, що призводить до вкорочення їх клінічних коронок за рахунок стирання емалі і дентину.

Зниження міжкоміркової висоти і прогресування феномену Годона-Попова зумовлюють виражені деформації оклюзійної поверхні. Якщо зуби були видалені у молодому віці, то крім вираженого феномену Годона-Попова і в зв'язку зі зниженням міжкоміркової висоти спостерігається й істинне зубо-коміркове подовження. Так, залежно від клінічної картини у першому випадку деформацію можна ліквідувати підвищенням міжкоміркової висоти, у другому ж цього недостатньо і необхідно буде проводити перебудову оклюзійних співвідношень іншими методами.

Ортопедичне лікування у разі патологічної стертості зубів має як лікувальну, так і профілактичну мету. Під першою розуміють поліпшення функції жування і зовнішнього вигляду хворого, під другим — запобігання стиранню твердих тканин зубів і профілактику захворювань скронево-нижньощелепного суглоба. Вирішення конкретних завдань у процесі ортопедичного лікування того або іншого хворого залежить від особливостей клінічної картини.

Перед складанням плану ортопедичного лікування хворого з патологічною стертістю зубів необхідно проаналізувати клінічну ситуацію, визначити, яким чином можна відновити міжкоміркову висоту, врахувавши дані вивчення висоти нижньої третини лиця у стані фізіологічного спокою та центрального співвідношення щелеп.

Необхідно звернути увагу на дані рентгенологічного дослідження скронево-нижньощелепного суглоба.

У разі локалізованої та генералізованої форми стертості без зміни висоти нижньої третини лиця можна застосовувати такі найпоширеніші методи ортопедичної допомоги. Якщо патологічна стертість спричинила зміни в естетичному відношенні, тоді необхідно до плану ортопедичних заходів включити протезування твердих тканин зубів куксовими вкладками та суцільнолитими конструкціями з облицюванням сучасними матеріалами залежно від умов протезування.

У важких випадках, коли процес запущений, необхідно крім профілактики подальшого прогресування хвороби повернути зовнішній вигляд хворого через відновлення анатомічної форми коронок. У такому разі необхідно збільшити міжкоміркову висоту в передньому відділі або на всьому протязі зубних рядів. У першому клінічному випадку на фронтальну групу зубів виготовляють знімні пластинкові або металеві капи, розмикаючи прикус у бічних відділах, що призводить до зворотного розвитку коміркових відростка і частини у передньому відділі. Такий підхід ефективний у хворих молодшого віку; у похилому віці перебудова коміркових відростка і частини може не відбутися, тоді необхідно збільшити міжкоміркову висоту, якщо це

дозволяє зробити стан скронево-нижньощелепного суглоба. Підвищення міжкоміркової висоти необхідно проводити з перебудовою міостатичних рефлексів у кілька етапів. У крайньому разі, коли всі застосовувані методи неефективні, необхідно провести видалення фронтальної групи зубів, якщо культі їх розташовані на рівні ясенного краю.

За наявності патологічної стертості, що супроводжується зниженням нижньої третини лица, завдання протезування значно ускладнюються. У такому разі необхідно не тільки поліпшити функцію жування, але й запобігти подальшому стиранню зубів. Одночасно треба підвищити міжкоміркову висоту, що дозволить змінити зовнішній вигляд хворого і нормалізувати положення головки нижньої щелепи в суглобовій ямці.

Підвищення міжкоміркової висоти досягається відновленням форми і висоти стертих коронок природних зубів, для чого необхідно використати суцільнолітні конструкції, оскільки всі інші за даної патології малоефективні і недовговічні.

Ортопедичне лікування проводять у такому порядку. Спочатку виготовляють куксові вкладки, а вони застосовуються досить часто, та проводять препарування зубів з урахуванням виду і конструкції майбутніх зубних протезів. Після цього визначають міжкоміркову висоту або фізіологічний стан спокою нижньої щелепи. Проводять фіксацію визначеної міжкоміркової висоти одним із способів (валики з воску, термопластичної або силіконових мас тощо). Оклюзійна висота нижньої третини лица у такому разі має бути меншою на 2-3 мм від висоти спокою. Для підтвердження правильності визначення центрального співвідношення та фіксації щелеп можна використати рентгенологічне дослідження елементів скронево-нижньощелепного суглоба. У разі правильного визначення суглобова щілина буде однакової ширини як у передньому, так і в задньому відділах. Після того із зубних рядів силіконовими масами знімають подвійні відбитки і за ними відливають розбірні моделі. Користуючись прикусними валиками, зубний технік складає їх і проводить гіпсування у положенні центральної оклюзії за допомогою артикулятора, після чого розпочинає моделювання визначеної ортопедичної конструкції.

За наявності великої різниці у висоті нижньої третини лица під час змикання зубів і в положенні спокою (6 мм) без дистального зміщення нижньої щелепи підвищення міжкоміркової висоти можна провести одномоментно. Спочатку висота відновлюється тимчасовою знімною капою, і якщо протягом 2-3 тиж не виникло ускладнень з боку м'язової системи та скронево-нижньощелепного суглоба, завершальне протезування проводять раніше описаним способом.

Збільшення міжкоміркової висоти на 8 мм і більше з метою запобігання негативним реакціям з боку м'язів та суглоба необхідно проводити поетапно, використовуючи для цього накусні пластинки. Підвищення міжкоміркової висоти у хворих з дистальним зміщенням нижньої щелепи потребує спеціальної підготовки за допомогою лікувальної накусної пластинки з похилою площиною. Переміщення нижньої щелепи вперед

повинно проходити під рентгенологічним контролем положення головки нижньої щелепи. Відновлення форми зубів у разі патологічної стертості повними металевими штампованими коронками недопустиме як з естетичної, так і функціональної точки зору. Малоєфективні і конструкції комбінованих штамповано-паяних коронок та мостоподібних протезів.

Найдосконалішими конструкціями зубних протезів у разі лікування хворих з патологічною стертістю зубів є суцільнолітні конструкції з облицюванням сучасними матеріалами (фотополімерні пластмаси, керамічні маси).

Часткова втрата зубів може відбутися на тлі уже наявної патологічної стертості зубів. З іншого боку, втрата молярів і премолярів може призвести до патологічної стертості фронтальної групи зубів від змішаної функції, яку їм доводиться виконувати. Клінічна картина у такому разі складна, оскільки до патологічної стертості додається клініка часткової втрати зубів. До завдань, які необхідно вирішувати під час протезування у разі патологічної стертості зубів, додаються ще й проблеми заміщення часткових дефектів зубів. Ортопедичні конструкції зубних протезів, які застосовують для вирішення останнього завдання, обумовлюються конкретною клінічною картиною. У разі включених дефектів без зниження нижньої третини лиця можуть бути використані незнімні суцільнолітні протези. За умови зниження нижньої третини лиця протезування забезпечує відновлення дефектів зубних рядів та обов'язкове підвищення міжкоміркової висоти на всіх збережених зубах. Цього можна досягти повною мірою, якщо використовувати суцільнолітні мостоподібні протези.

За наявності кінцевих дефектів, як однобічних, так і двобічних, показано використання різних конструкцій знімних зубних протезів.

План ортопедичного лікування пацієнтів з патологічною стертістю зубів залежить від ступеня і форми стертості зубів:

Лікування початкових форм стертості без патологій СНЩС полягає у попередженні подальшого розвитку патології. Це можна зробити за допомогою металічних вкладок або литих металевих коронок на зуби антагоністи в жуvaltних ділянках з обох сторін. При цьому піднімати висоту прикусу не потрібно, а лише потрібно досягти зупинки процесу стирання зубів і зниження прикусу. При появі гіперстезії використовують десенсибілізуючі речовини, пасти з вмістом фтору, електрофорез 10% розчину CaCl₂, глюконату кальцію.

Лікування патологічної стертості I ступеня без дефектів зубних рядів Абсолютне показання для двохетапного лікування є дисфункція СНЩС. На першому етапі використовують капи для поступового підняття міжальвеолярної висоти, другий етап полягає в адекватному протезуванні коронок, напівкоронок чи вкладками.

При відсутності патологій збоку СНЩС, лікування проводиться в один етап з підняттям прикусу на 2-3мм.

Лікування патологічної стертості I ступеня з наявністю дефектів зубних рядів. Включені дефекти зубних рядів як правило протезуються

мостовидними протезами з металевими оклюзійними накладками на зубах антагоністах, з подальшим естетичним протезуванням у фронтальній групі зубів. При наявності необмежених дефектів зубних рядів протезування здійснюється із застосуванням знімних конструкцій.

Лікування патологічної стертості II-III ступеня обов'язково проводиться в два етапи:

- нормалізація міжальвелярної висоти, правельне розміщення нижньої щелепи в сагітальному, трансверзальному і вертикальному напрямі, а також перебедава функцій жувальних м'язів,
- раціональне протезування зубних рядів.

Спроби протезування без попередньої підготовки нерідко призводять до різноманітних ускладнень і значного погіршення клінічної картини.

Контрольні питання:

1. Різниця між фізіологічним і патологічним стиранням.
2. Фактори виникнення патологічного стирання зубів Відбиткові ложки, їх види.
3. Форми та ступені патологічного стирання зубів.
4. Методи ортопедичного лікування при горизонтальній формі патологічного стирання зубів.
5. Методи ортопедичного лікування при вертикальній формі патологічного стирання зубів.
6. Методи ортопедичного лікування при змішаній формі патологічного стирання зубів.

Практичне заняття № 61

Ортопедичне лікування зламів щелеп. Особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи. Контрактури нижньої щелепи.

Навчальна мета заняття: сприяти формуванню у лікарів-курсантів сучасних знань щодо ортопедичного лікування зламів щелеп, особливості лікування зламів беззубих щелеп та після резекції нижньої щелепи.

Навчальні запитання:

1. Клінічні прояви та ортопедичне лікування травматичних зламів нижньої щелепи.
2. Клінічні прояви та ортопедичне лікування травматичних зламів верхньої щелепи.
3. Травматичні злами щелеп при повній адентії та способи ортопедичного лікування.
4. Посттравматичні та постонкологічні дефекти щелеп. Способи ортопедичного заміщення післярезекційних дефектів щелеп.
5. Контрактури щелеп та методики ортопедичної та консервативної лікувальної допомоги пацієнтам.

Короткий зміст заняття:

Вибір методу ортопедичного лікування переломів нижньої щелепи залежить від локалізації перелому, характеру зміщення уламків, наявності на щелепах зубів, стану тканин пародонта та віку хворого. Так, у разі переломів з незначним зміщенням уламків та локалізацією у межах зубного ряду за наявності достатньої кількості зубів застосовують однощелепні дротяні шини. Переломи за межами зубного ряду зі значним зміщенням уламків вимагають застосування шин із зачепними петлями для міжщелепного витягання. Уперше алюмінієву дротяну шину запропонував С.С.Тігерштедт у 1916 р. Таку шину вигинають з алюмінієвого дроту діаметром 1,8 мм. Шину вигинають поза ротовою порожниною. Примірка та фіксаціягнутої дротяної шини проводиться під провідниковою анестезією. Гнуті дротяні шини вимагають великих затрат часу для їх виготовлення. У1967 р. В.С. Васильєв та запропонував стандартну назубну шину із нержавіючої сталі з зачепними петлями .

Лікування у разі переломів нижньої щелепи з беззубою комірковою частиною, з відсутністю великої кількості зубів здійснюється за допомогою шини Ванкевича. Для фіксації щелеп використовують пластмасові шини. Різні модифікації шин із швидкотвердіючої пластмаси запропонували Г.А. Васильєв, І.Є. Корейко, М.Р. Марей, Р.М. Гардашніков, Е.Я. Варес. Суть виготовлення шин із цього матеріалу полягає у тому, що їх формують за металевим шаблоном дугоподібної форми. Попередньо на зубах прикріплюють поліамідну нитку з пластмасовими намистинками. Пластмасові шини негативно впливають на тканини маргінального пародонта, що й обмежує їх застосування.

Крім переломів, що неправильно зрослися, можуть спостерігатися ще й переломи з дефектом кісткової тканини. Дефекти кісткової тканини бувають невеликі, що не перевищують 1 см, і великі, понад 1 см. У першому випадку можна виготовляти мостоподібні протези за умови збереження на кожному із уламків двох і більше нерухомих зубів. За наявності значних дефектів використання мостоподібних протезів протипоказано через такі критерії. Опори мостоподібних протезів дуже швидко розхитуються, їх доводиться видаляти. Мікрорухомість призводить до розцементування коронок. Протез може поламатися. У разі значних дефектів показано знімне протезування. І.М.Оксман запропонував свою конструкцію знімного протеза з одно- та двосуглобовими з'єднаннями.У разі першого варіанту два готові знімні протези (для кожного із уламків) вводять у ротову порожнину і фіксують за допомогою звичайних гнутих дротяних кламерів. З обох протезів знімають відбитки і відливають модель. Потім у більшу частину протеза уварюють стержень, який закінчується кулькою, у другий уварюють коробочку, яка відкрита догори і в якій на пазах фіксують жувальну поверхню. Після завершального введення протезів у ротову порожнину коробочку заповнюють мідною амальгамою і вводять до неї шароподібне з'єднання на жувальну поверхню. Хворого просять протягом 15 хв здійснювати жувальні рухи. За цей час порожнина в амальгамі формується у

відповідності з рухами нижньої щелепи, після чого амальгама твердне, і протез є готовим.

У разі другого варіанту, який запропонований І.М. Оксманом, виготовляють металеву конструкцію у вигляді стержня довжиною 3-4 мм з кульками діаметром 4-5 мм на обох кінцях та знімний протез із кламерами. Потім розрізають протез на дві частини у ділянці, відповідній дефекту кісткової тканини. По краях протезів, відступаючи по 1-2 мм, випилюють заглиблення величиною 6-7 мм та діаметром 7 мм. Ці заглиблення заповнюють мідною амальгамою, вкладають у них кульки і витримують до затвердіння амальгами. Хворому пропонують здійснювати жувальні рухи, в результаті чого амальгама у заглибленнях формується у відповідності з цими рухами. Другий варіант шарнірного знімного протеза Оксмана використовується за наявності значних дефектів кісткової тканини та в разі значної рухомості уламків.

При переломах верхньої щелепи іммобілізацію уламків проводять за допомогою стандартних пристосувань. Така шина для лікування переломів переднього відділу верхньої щелепи запропонована Я.М. Збаржем. Суть виготовлення її зводиться до наступного. Беруть алюмінієвий дріт довжиною 75-80 мм. Кінці довжиною 15 мм згинають назустріч один одному і скручують у вигляді спіралі. Кут між довгими осями дроту не повинен перебільшувати 45°. Витки одного відростка йдуть по ходу годинникової стрілки, а другого — проти. Утворення витих відростків вважається завершеним, якщо частина дроту між останніми витками дорівнює відстані між премолярями. Ця частина в подальшому буде передньою частиною назубної шини. Бічні частини вигинають із вільних кінців дроту. Внутрішньоротову частину шини фіксують лігатурним дротом до зубів після вправлення уламків. Позаротові відростки відгинають доверху до голови так, щоб вони не торкалися шкіри обличчя.

Після того накладають гіпсову пов'язку, в яку припасовують вільні кінці дроту. Для лікування переломів I та II типу Я.М. Збарж стандартний комплект, який складається із шини-дуги, опорної головної пов'язки та з'єднувальних стержнів. Апарат дозволяє одночасно вправляти та фіксувати уламки. Шина-дуга являє собою подвійну сталеву дугу, яка охоплює зубний ряд верхньої щелепи з обох боків. Від дуги відходять позаротові стержні, спрямовані дозад до вушних раковин. Ці стержні з'єднуються з головною пов'язкою за допомогою з'єднувальних металевих стержнів.

Лікування у разі переломів верхньої щелепи зі зміщенням уламків донизу за наявності неушкодженої нижньої щелепи можна проводити за допомогою зубонаясенної шини Вебера.

У разі двобічного перелому верхньої щелепи з обмеженою рухомістю уламків вправлення та фіксацію останніх здійснюють за допомогою апарата З.Я. Шура. Апарат складається з таких частин:

- 1) гіпсової шапочки, у яку загіпсовують два вертикальних стержні довжиною 150 мм;

2) єдиної паяної шини на верхню щелепу з опорними коронками на ікла та перші моляри з обох боків; до шини зі щічного боку в ділянці першого моляра припаюють плоскі трубки перерізом 2 x 4 мм та довжиною 15 мм;

3) двох позаротових стержнів з перерізом 3 мм та довжиною 200 мм. Паяну шину фіксують на цемент на зубах верхньої щелепи. На голові хворого формують гіпсову шапочку й одночасно загіпсовують у неї вертикально з обох боків короткі стержні так, щоб вони розміщувалися дещо позаду латерального краю очної ямки й опускалися до рівня крил носа. Позаротові стержні вставляють у трубки і вигинають по щічній поверхні зубів. У ділянці ікла вони спрямовуються дозад, на рівні короткого верхнього стержня вигинаються йому назустріч, досягається переміщення уламків щелеп. Після повернення щелеп у правильне положення кінці ричагів зв'язують лігатурою. Лікування у разі однобічних переломів з тугорухомими уламками здійснюється за допомогою дротяних шин з міжщелепним витягінням.

Ортопедичне лікування хворих після резекції щелеп має бути етапним. Етапність полягає у проведенні безпосереднього та віддаленого протезування. Безпосереднє протезування вирішує такі завдання: дозволяє правильно формувати майбутнє протезне ложе, провести фіксацію уламків щелеп, профілактику порушення мовлення і функції жування, запобігає утворенню значних та деформувальних рубців, важких деформацій обличчя і спотворенню зовнішнього вигляду, дозволяє створити лікувально-щадний режим. Безпосереднє протезування не проводиться у разі економної резекції нижньої щелепи із збереженням цілісності кістки та у разі резекції нижньої щелепи з одночасною кістковою пластикою. Віддалене протезування проводять після завершального формування протезного ложа, через 3-4 міс.

Протезування після резекції верхньої щелепи. На верхній щелепі розрізняють резекцію коміркового відростка, однобічну та двобічну резекцію тіла верхньої щелепи. Ортопедична допомога хворим у разі резекції коміркового відростка надається за методикою, запропонованою І.М. Оксманом, таким чином. Безпосередній протез виготовляють до операції за моделями щелеп. Зокрема, виготовляють фіксувальну пластинку з кламерами і перевіряють її у ротовій порожнині. Знімають відбиток з верхньої щелепи разом з фіксувальною пластинкою і відливають модель. Моделі щелеп гіпсують в оклюдатор у положенні центральної оклюзії. На моделі зрізають зуби та комірковий відросток згідно з планом, який намітив лікар-хірург. Лінія фантомної остеотомії повинна проходити на 1-2 мм до середини від лінії остеотомії. Це необхідно для того, щоб було місце для епітелізації рани. З воску моделюють частину, яка заміщується, і проводять постановку зубів. Заміна воску на пластмасу проходить за звичайною методикою. Протез фіксують у ротовій порожнині на операційному столі. Корекцію оклюзії та країв протеза проводять не раніше ніж через 2-3 дні після фіксації. Віддалене протезування проводять за допомогою малих сідлоподібних дугових та пластинкових протезів з утримувальними та опорно-утримувальними кламерами. Показано використання телескопічної системи фіксації за наявності зубів із здоровими тканинами пародонта. Протезування хворих

після однобічної резекції верхньої щелепи здійснюється безпосереднім протезуванням за методикою І.А. Оксмана. Таке протезування проводиться у три етапи. Спочатку виготовляють фіксувальну частину протеза з кламерами на опорні зуби на моделі, яку отримали завідбитком з верхньої щелепи. Фіксувальну пластинку перевіряють у ротовій порожнині і знімають відбиток разом з нею. Одночасно знімають відбиток з нижньої щелепи, відливають моделі і гіпсують в оклюдаторі, після чого йде виготовлення резекційної частини протеза (другий етап). На моделі верхньої щелепи позначають межу резекції згідно з планом операції. На боці, де є пухлина, зрізають один зуб на рівні його шийки, щоб у подальшому протез не створював перешкод для епітелізації кісткової рани. Решту зубів зрізають разом з комірковим відростком до апікального базису. Поверхню фіксувальної пластинки роблять шорсткою, а утворений дефект заповнюють воском і проводять постановку штучних зубів в оклюзії із зубами нижньої щелепи. Штучні ясна молярів та премолярів моделюють з валиком, який йде у передньо-задньому напрямку. У післяопераційний період валик утворює ложе в слизовій оболонці щоки, яке в майбутньому буде слугувати пунктом анатомічної ретенції. Воскову репродукцію протеза замінюють пластмасовою. Після операції протез фіксують на післяопераційну рану.

Після епітелізації раневої поверхні виготовляють обтуруючу частину протеза (третій етап). Піднебінну частину протеза спилують фрезою на товщину 0,5-1 мм, покривають шаром швидкотвердіючої пластмаси таким чином, щоб по краях протеза утворився валик з пластмасового тіста для отримання відбитка країв післяопераційної порожнини. Через 1-2 хв протез видаляють з ротової порожнини і після завершальної полімеризації пластмаси обробляють і полірують. Хворий користується таким протезом протягом 3-6 міс під постійним наглядом лікаря. Віддалене протезування проводиться після повної епітелізації рани.

Резекція половини верхньої щелепи призводить до зміни умов фіксації протеза. Протез у такому разі має однобічну кісткову опору, що збільшує розмах вертикальних рухів та призводить до перевантаження опорних зубів.

Ортопедичне лікування після резекції нижньої щелепи.

Плануючи обсяг необхідної ортопедичної допомоги хворим після хірургічних операцій, які проведені на нижній щелепі, необхідно враховувати ступінь важкості їх стану. Найчастіше такими операціями є резекція підборідного відділу нижньої щелепи, резекція половини нижньої щелепи, видалення усієї нижньої щелепи, резекція нижньої щелепи з кістковою пластикою.

Залежно від виду резекції, величини кісткового дефекту, кількості збережених зубів на щелепах завдання лікування вирішується за допомогою безпосереднього або віддаленого протезування. Так, після проведеної резекції підборідного відділу нижньої щелепи утворюється дефект кісткової тканини з порушенням її цілісності. Головним завданням протезування у такому разі є: фіксація кісткових фрагментів у правильному положенні та запобігання їх зміщенню, відновлення зовнішнього вигляду хворого, мови, функції жування

та ковтання, заміщення післяопераційного кісткового дефекту, формування протезного ложа, збереження зубів, що залишилися.

З метою запобігання зміщенню уламків досередини, якщо кісткова пластика відкладена на деякий час, проводять безпосереднє протезування або застосовують шини. Використовують шину Ванкевича або накісні позаротові апарати Рудька і Панчохи. Названі апарати застосовують у разі значних дефектів кісткової тканини, за наявності малої кількості збережених зубів, захворювань тканин пародонта.

Застосування безпосереднього протезування призводить до функціонального перевантаження опорних зубів і подальшого їх видалення. Безпосереднє протезування показано у разі незначних дефектів кісткової тканини та стійких зубів, що залишилися. За методикою Оксмана безпосереднє протезування проводять у два етапи.

До хірургічного втручання знімають відбиток з нижньої щелепи, виготовляють дві знімні пластинки (для розміщення з лівого та правого боку) з опорно-утримувальними кламерами і припасовують їх у ротовій порожнині. Після того знову знімають відбиток з нижньої щелепи, але вже з фіксувальними пластинками в ротовій порожнині. Одночасно знімають відбиток з верхньої щелепи і відливають моделі, проводять гіпсування їх в оклюдатор. За наміченим хірургом планом операції зрізають з гіпсової моделі зуби зі значною частиною коміркового відростка і підборідним відділом. Дефект виповнюють воском та проводять постановку штучних зубів. Блок різців, інколи ікла, роблять знімними, щоб у післяопераційний період можна було зафіксувати язик для запобігання асфіксії. Передню частину протеза моделюють з невеликим підборідним випином для формування м'яких тканин нижньої губи та підборіддя. Підборідний виступ виготовляють розбірним, полімеризацію проводять окремо і лише після зняття швів з'єднують з протезом за допомогою швидкотвердіючої пластмаси.

Складніші завдання стоматологу-ортопеда доводиться вирішувати після резекції половини нижньої щелепи. Резекція половини нижньої щелепи може поєднуватися з екзартикуляцією або проводитись у межах тіла щелепи із збереженням її гілки. Видалення половини нижньої щелепи разом з гілкою значно погіршує умови для надання ортопедичної допомоги. За такої клінічної картини застосовують методику безпосереднього протезування за І.М. Оксманом. Щелеповий протез складається з двох частин — фіксувальної та резекційної. Фіксувальну частину з багатокламерною фіксацією виготовляють за моделлю нижньої щелепи. Фіксувальна пластинка має похилу площадку, яка може бути знімною або незнімною, вона утримує фрагменти щелепи від зміщення і розміщена з присінкового боку зубів на здоровій частині щелепи.

Після припасування фіксувальної пластинки разом з нею у ротовій порожнині знімають відбиток нижньої щелепи, а також допоміжний анатомічний відбиток верхньої щелепи. Відливають моделі і загіпсовують оклюдатор. На моделі позначають межі майбутнього хірургічного втручання. Відступивши від лінії операції, необхідно зрізати два гіпсових зуби, які

межують з пухлиною, на рівні їх шийок, щоб безпосередній протез не заважав епітелізації слизової оболонки на кістковому фрагменті. Зуби, які знаходяться у проекції пухлини, зрізають на 2-3 мм нижче від основи коміркової частини. Проводять моделювання резекційної частини протеза і постановку штучних зубів. Базис позаду зубного ряду повинен бути дещо подовжений та потовщений. Нижній край протеза повинен мати округлу форму і ввігнутість з язикового боку з під'язиковими валиками. Подальше виготовлення протеза здійснюється за загальноприйнятою технологією.

Віддалене протезування проводять після епітелізації рани. Труднощі у разі віддаленого протезування в основному пов'язані з фіксацією протеза на протезному ложі та збереженням зубів на кістковому фрагменті щелепи.

Необхідно використовувати напівлабільне з'єднання кламерів з базисом протеза і шинування зубів, які залишилися, коронками. З метою запобігання травматичним ушкодженням по лінії остеотомії необхідно проводити ізоляцію країв базису.

Надання ортопедичної допомоги хворим після видалення усієї нижньої щелепи є дуже великою проблемою, яка полягає передусім у неможливості фіксації післярезекційного протеза, адже, не маючи кісткової основи, протез не можна зафіксувати, і він стає малопритатним для вживання їжі. У такому разі завдання ортопедичного лікування зводиться до відновлювання обрисів обличчя, функції мовлення. Методика виготовлення протеза така. До операції за отриманими моделями проводять зрізання усіх зубів на нижній щелепі на рівні основи коміркової частини. Моделюють базис протеза і ставлять штучні зуби. Воскову композицію знімають з моделі і подовжують позаду зубного ряду на місці кутів нижньої щелепи. Внутрішня поверхня протеза повинна мати округлу форму, але з язикового боку в ділянці бічних зубів базис протеза повинен бути ввігнутим, з під'язиковими випинами. Усе це робиться з метою хоч незначної фіксації у ротовій порожнині. Спочатку після операції протез фіксують за допомогою зачепних петель до зубів верхньої щелепи, а в подальшому застосовують спіральну пружину Фошара. Для запобігання хронічній травмі слизової оболонки щоки у протезі роблять нішу, а саму пружину вміщують у захисний чохол.

Протезування хворих після резекції нижньої щелепи з кістковою пластиною проводиться звичайно через 7-8 міс, коли відбулося приживлення кісткового трансплантата.

Контрактура нижньої щелепи характеризується обмеженням та неможливістю відкривання рота внаслідок патологічних змін м'яких тканин, функціонально пов'язаних зі скронево-нижньощелепним суглобом. Найчастішими причинами є рефлекторне тонічне скорочення жувальних м'язів за умови різних патологічних станів (правець, запальні процеси даної ділянки, анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба, рубцеві зміни прищелепних тканин, слизової оболонки, м'язів, підшкірної жирової клітковини). До основних чинників, які зумовлюють нижньощелепні контрактури, необхідно віднести неправильну первинну обробку ран та довгу міжщелепну фіксацію уламків щелеп без своєчасної лікувальної гімнастики.

Головними патогенетичними ланками є рефлекторно-м'язові механізми, утворення рубцевої тканини та її негативна дія на функцію нижньої щелепи. Клінічно розрізняють нестійкі і стійкі контрактури щелеп. За ступенем відкривання рота контрактури поділяють на легкого ступеня (2-3 см), середнього (1-2 см) та важкого (до 1 см) ступеня.

Рефлекторно-м'язові контрактури виникають у разі переломів щелеп у місцях прикріплення м'язів, які піднімають нижню щелепу. До контрактури щелеп призводить подразнення рецепторного апарату м'язів продуктами розпаду ушкоджених м'язів та гострими краями уламків щелеп. Рубцеві контрактури залежно від того, які тканини ушкоджені — шкіра, слизова оболонка або м'яз, називаються дерматогенними, міогенними або змішаними. Поділ контрактур на рефлекторно-м'язові та рубцеві не є обов'язковим, але в окремих випадках ці процеси один одного не виключають.

Запобігання виникненню контрактур повинно включати: запобігання розвитку грубих рубців шляхом правильної та своєчасної обробки ран, своєчасної іммобілізації уламків, своєчасної міжщелепної фіксації уламків у разі переломів у місцях прикріплення м'язів, щоб не виникла м'язова гіпертонія, застосування у ранній період лікувальної гімнастики.

Лікування у разі контрактур може бути консервативним, хірургічним або комбінованим. До консервативних методів лікування належать медикаментозна, фізіотерапевтичне, а також лікувальна гімнастика та механотерапія. Механотерапія контрактур ставить за мету насильне, за допомогою механічних пристосувань та спеціальних апаратів, відкривання рота. Цей спосіб отримав назву пасивної механотерапії. У разі активної механотерапії зворотний рух нижньої щелепи здійснюється з подоланням протидії пружини механотерапевтичного апарату. Засобами механотерапії можуть бути дерев'яні та гумові клини, конуси, які розміщують між зубами на 2-3 год або до перших ознак появи болю. Досконалішими способами механотерапії є апаратурні. Незважаючи на велику кількість апаратів, усі вони побудовані за єдиними принципами: складаються із жорстко з'єднаних між собою внутрішньоротових частин, які опираються на зубні ряди, та позаротової частини, оснащеної силовими елементами (гумова тяга, пружина).

Контрольні питання:

1. Клінічні прояви та ортопедичне лікування травматичних зламів нижньої щелепи.
2. Клінічні прояви та ортопедичне лікування травматичних зламів верхньої щелепи.
3. Травматичні злами щелеп при повній адентії та способи ортопедичного лікування.
4. Посттравматичні та постонкологічні дефекти щелеп. Способи ортопедичного заміщення післярезекційних дефектів щелеп.
5. Контрактури щелеп та методики ортопедичної та консервативної лікувальної допомоги пацієнтам.

Практичне заняття № 62

Протезування при дефектах обличчя. Екзопротези.

Навчальна мета заняття: сприяти у лікарів-курсантів чітких уявлень про сучасне протезування при дефектах обличчя

Навчальні запитання:

1. Різновиди дефектів обличчя, їх клінічні прояви.
2. Показання, особливості та основні завдання надання ортопедичної стоматологічної допомоги пацієнтам із дефектами обличчя.
3. Матеріали, які використовуються для виготовлення екзопротезів, методика отримання маски обличчя.
4. Показання та методика виготовлення екзопротезу носа.
5. Показання та методика виготовлення екзопротезу вуха.
6. Показання та методика виготовлення екзопротезу очної ямки та обличчя.

Короткий зміст заняття:

Покази до застосування ортопедичних методів лікування строго узгоджуються із загальним планом реабілітації хворих з дефектами обличчя. Причому у випадках, коли відновні операції по клінічним або суб'єктивним причинам відкладаються на більш віддалені терміни або вони взагалі не можуть бути реально виконаними, ортопедичні методи є єдиними можливими і здійснюються з метою усунення утвореного дефекту, естетичних проблем пацієнта та функціональних порушень.

Особливості надання ортопедичної допомоги при комплексному лікуванні хворих з дефектами щелепно-лицевої області залежать від топографії і характеру дефекта, від супутніх ускладнень та функціональних розладів, а також від факторів, які спричинили виникнення дефектів обличчя. Це можуть бути травматичні пошкодження вогнепального та невогнепального характеру, патологічні процеси викликані запальними процесами, онкологічними захворюваннями, а також захворюваннями викликаними специфічною інфекцією (актиномікоз кісток, туберкульоз, сифіліс) та особливо небезпечними інфекціями.

Основними завданнями ортопедичної допомоги у комплексному лікуванні хворих з дефектами обличчя різної етіології є: підготовка пацієнтів до багатостадійних відновних оперативних втручань, а в онкостоматології – до складних часто дуже травматичних та об'ємних операцій, заміщення протезами дефектів щелепно-лицевої ділянки на різних етапах лікування та після його завершення, якщо дефекти не вдалося або неможливо відновити оперативними способами або коли пацієнти відмовляються від хірургічного лікування.

Дефекти лица утворюються у результаті вогнепальних поранень, механічних ушкоджень та після видалення пухлин. Специфічні запальні процеси (сифіліс, туберкульозний вовчак) призводять до появи дефектів носа та губ. Такі спотворення обличчя звичайно хворі переносять дуже важко, вони стають замкнутими, що нерідко є причиною виникнення неврозів.

Втрата працездатності зумовлена втратою великої площі шкірних покривів обличчя.

Дефекти м'яких тканин, які оточують ротову щілину, спричиняють випадання їжі під час жування та постійну слинотечу. Дефекти лица усувають шляхом пластичних операцій і протезування. Протезування проводять у тому разі, коли хворий відмовляється від операції, а також у разі необхідності заміщення значних та складних за формою дефектів (вушна раковина, ніс). Протезування спрямоване на відновлення зовнішнього вигляду та мови пацієнта, захист тканин від дії зовнішнього середовища, усунення психологічних порушень.

Отже, ортопедичне лікування у разі дефектів лица завершує комплекс заходів щодо реабілітації хворих з ушкодженням лицевої ділянки. Протези ділянок лица звичайно виготовляють із м'якої або твердої пластмаси, у деяких випадках поєднуючи їх. Важливо добитися, щоб колір протеза максимально відповідав кольору шкіри обличчя.

М'які пластмаси (ортопласт) зафарбовують спеціальними фарбниками, які підбирають за розколіркою. Протез, виготовлений із твердої пластмаси, можна зафарбувати двома способами. Кращий результат отримують, коли використовують олійні фарби. Другий спосіб полягає у додаванні до полімера фарбників (ультрамарин, крон свинцевий, червоний кадмій).

Необхідний колір отримують шляхом додавання фарбників до порошку полімера, а також до мономера. В кабінеті (відділенні) щелепно-лицевої ортопедії повинні знаходитися розколірки пластмас, штучні вуса, бороди, брови, вії, а також косметичні вироби для гриму (барвники, помада, театральний клей тощо). В додаток стоматологічним матеріалам та медикаментам при прийомі та лікуванні пацієнтів із дефектами обличчя повинні бути розчини для промивання раневих поверхонь, бальзами, мазі, масла (вазелінове, шипшинове, облепіхове) для змачування країв ран та поверхонь м'яких тканин.

Ектопротези фіксують за допомогою оправи від окулярів, спеціальних фіксаторів, що вводяться у природні та штучні отвори, шляхом приклеювання до шкіри обличчя або з'єднання їх протезами щелеп.

Ортопедичне лікування у разі значних дефектів лица вимагає виготовлення маски. Хворому надають горизонтального положення, дефект закривають марлевими серветками, в носові ходи вводять гумові трубочки, якщо ж немає носового дихання, хворий утримує трубку губами. Волосисті частини обличчя змазують вазеліном, а волосся ховають під косинку. Обличчя покривають шаром гіпсу товщиною приблизно 1 см. Рідкий гіпс спочатку наносять на чоло, очі, ніс, потім — на щоки та підборіддя, після покривають густішим шаром гіпсу. Хворого просять лежати спокійно; необхідно пояснити, що процедура зовсім нешкідлива і не таїть ніякої загрози. Після кристалізації гіпсу відбиток з обличчя знімають рухом допереду і дещо донизу для запобігання виникненню гематоми на спинці носа. Гіпсовий відбиток необхідно опустити у мильний розчин на 15-20 хв.

Маска обличчя може бути простою та розбірною. Проста маска монолітно відливається за гіпсовим відбитком. Розбірна гіпсова модель обличчя необхідна для з'єднання ектопротеза з протезом щелепи. Протез лица повинен бути легким і тонкостінним. Дуже важливо, щоб край протеза щільно прилягав до шкіри.

Протез вушної раковини виготовляють таким чином. Знімають маску з обличчя, де детально повинна бути зафіксована ділянка, що буде відновлюватися. Після того проводять моделювання вушної раковини з воску, яка за формою та розмірами відповідає вушній раковині протилежного боку. Одночасно з цим до зовнішнього слухового ходу приліплюють шматочок розм'якшеного воску для відображення його рельєфу.

Приклеюють воскову репродукцію вушної раковини до репродукції зовнішнього слухового ходу і після детальної обробки за нею відливають розбірну модель з мармурового або іншого високоякісного супергіпсу. Потім воскову репродукцію звільняють з гіпсової форми і зберігають з метою контролю. У гіпсову форму знову наливають розплавлений віск, отриману за такої умови нову воскову репродукцію гіпсують у кювету і віск замінюють еластичною пластмасою.

Фіксація протеза вушної раковини проводиться так. Придаток протеза вводять у природний отвір вуха для фіксації нижньої частини протеза, а верхню частину його фіксують за допомогою пружини, нижній кінець якої закріплюють у протезі.

Пружину перекидають по голові догори і фіксують з протилежного боку голови.

Протез носа. У разі значного ушкодження носа його заміщення проводять шляхом ортопедичного лікування. На моделі обличчя довільно моделюють із воску ніс. Послідовно з кожної половини носа знімають гіпсовий відбиток. Обидві частини відбитка складають, зв'язують дротом і занурюють у розплавлений віск так, щоб внутрішня поверхня його була покрита рівним шаром воску. Внутрішню поверхню відбитка заповнюють гіпсом та отримують таким чином гіпсовий штамп і контрштамп, за якими можна зробити неодноразово тонкостінну воскову репродукцію носа. Її гіпсують у кювету

і проводять заміну воску на пластмасу. Протез носа на обличчі фіксують за допомогою оправы для окулярів.

Протез очної ямки. За наявності дефектів очної ямки роблять маску обличчя і проводять моделювання воскової репродукції, аналогічні зі здорового боку. До внутрішньої поверхні протеза позаду повік монтують раніше підібраний протез ока, потім його відокремлюють. Роблять протез плоским, з нерівними краями на внутрішній поверхні для кращого утримування у пластмасі. Протез очної ямки моделюють з переходом на перенісся, проводять перевірку конструкції на хворому і гіпсують у кювету. Замінюють віск на пластмасу, полірують і за допомогою самотвердіючої пластмаси фіксують протез ока. Протез очної ямки з'єднують з оправою окулярів і приклеюють брови та повіки.

Контрольні питання:

1. Різновиди дефектів обличчя, їх клінічні прояви.
2. Показання, особливості та основні завдання надання ортопедичної стоматологічної допомоги пацієнтам із дефектами обличчя.
3. Матеріали, які використовуються для виготовлення екзопротезів, методика отримання маски обличчя.
4. Показання та методика виготовлення екзопротезу носа.
5. Показання та методика виготовлення екзопротезу вуха.
6. Показання та методика виготовлення екзопротезу очної ямки та обличчя.

Практичне заняття № 63

Необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації. Вибір конструкції протезу на імплантаті залежно від топографо-анатомічних умов дефекту. Конструкції дентальних імплантатів та необхідні умови для протезування на них.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню у лікарів-курсантів сучасного уявлення про необхідні умови для проведення операції дентальної імплантації.

Навчальні запитання:

1. Визначення дефініції “імплантація”, ”імплантат”, ”зубний імплантат”, історичний досвід виникнення методу лікування за допомогою дентальних імплантатів.
2. Клінічне розуміння поняття “остеоінтеграція” для обґрунтування застосування дентальних імплантатів в клінічній практиці. Показання та протипоказання до застосування методу дентальної імплантації в сучасній стоматологічній ортопедичній практиці.
3. Конструктивні складові сучасних гвинтових дентальних імплантів та їх модифікації.
4. Методика класичної (двоетапної) та одно етапної, безпосередньої та відтермінованої імплантації, етапи її виконання.
5. Способи протезування на дентальних імплантатах, суть і визначення їх змісту та процедура виконання в клінічній практиці.
6. Переваги та недоліки протезування незнімними, умовно-знімними та знімними конструкціями. Технологія фіксації протезних конструкцій на імплантатах.
7. Організація та методика післядогляду за пацієнтами з протезними конструкціями на дентальних імплантатах.

Короткий зміст заняття:

Показання до застосування зубних імплантатів:

До основних показань зубних імплантатів належать:

- відсутність одного або декількох зубів.
- повна відсутність всіх зубів на щелепі.

-погана фіксація повних знімних протезів.

-профілактика атрофії кісткової тканини при відсутності зуба й функціонального навантаження на кістку.

Що робиться перед імплантацією?

Крім того, що необхідно здати деякі аналізи крові, звичайно також потрібне проведення панорамного знімку обох щелеп. Крім того, у деяких випадках можуть знадобитися:

комп'ютерна томографія щелеп; визначення товщини слизової ротової порожнини в тому місці, де передбачається операція по встановленню імплантату, а також визначення ширини альвеолярної частини щелепи; так звана біопотенціалометрія тканин ротової порожнини, особливо при установці імплантатів і зубних протезів, виготовлених з різних металів; хірургічні шаблони.

Протипоказання для установки зубних імплантатів

Протипоказання для зубних імплантатів зазвичай визначають на основі: даних про те, які захворювання переніс хворий раніше, даних загального обстеження хворого, даних психологічного й емоційного стану хворого.

Розрізняють абсолютні й відносні протипоказання. Серед абсолютних протипоказань можна відзначити наступні:

-загострення хронічних захворювань, таких як туберкульоз, ревматизм, запальні захворювання слизової оболонки порожнини рота (стоматити та ін.). Це пов'язане з тим, що при даних захворюваннях у хворого буває вкрай низька здатність до загоєння ран, що характеризується порушенням живлення імплантату.

-захворювання крові (у тому числі й порушення згортання) і хвороби органів кровотворення. При цьому під час процедури імплантації у хворого може виникнути кровотеча, яку буде важко зупинити.

-захворювання кісткової системи, при яких ускладнюються її здатності до відновлення.

-захворювання нервової системи.

-онкологічні захворювання (тобто, пухлини) у період проведення їхньої терапії, а також якийсь час після її закінчення;

-цукровий діабет у стадії декомпенсації.

До відносних протипоказань можна віднести:

-запалення пародонта (пародонтит, як гострі, так і підгострі його форми).

-порушення гігієни порожнини рота у хворого.

-передракові захворювання порожнини рота.

-бруксизм (підсвідоме постійне скреготання щелепами, особливо уві сні).

Особливості в будові щелеп, які включають можливість введення зубних імплантатів (атрофія кісткової тканини, ретеніровані зуби, близькість гайморових пазух та ін.). У результаті спочатку необхідне проведення реконструктивних операцій на щелепі.

Вагітність і період лактації (годування грудним молоком) є тимчасовим відносним протипоказанням.

Крім зазначених протипоказань до застосування зубних імплантатів можна віднести й ситуації, коли сам хворий ставиться до свого здоров'я недбало, постійно курить і зловживає алкоголем, у великих кількостях п'є каву й нерегулярно харчується.

Сьогодні також є відомості про те, що у хворих, які приймають такі препарати, як біфосфонати (препарати для лікування й профілактики остеопороза, зокрема, під час лікування ракових захворювань), може відзначатися порушення загоєння рани після зубної імплантації й навіть виникнути остеонекроз. Тому, якщо такий хворий збирається встановлювати зубні імплантати, варто порадитися з лікарем, що призначив біфосфонати.

Тип імплантації - Ендоосальна (або внутрішньокісткова) імплантація

При цьому способі імплантації коренева частина імплантату вводиться в кісткову тканину щелепи. Відзначимо, що цей вид імплантації зубів сьогодні найбільш популярний і ефективний.

При цьому, такі ендоосальні імплантати складаються із трьох частин: внутрішньокісткова - частина, що «впроваджена» у кістку щелепи, шийкова - частина на рівні слизової оболонки ясен й частина імплантату над яснами. Вона ще називається абатмент.

Які бувають види імплантації зубів?

Відповідно до того, як і коли проводиться установка зубних імплантатів, процедура імплантації буває:

- одноетапною;
- двоетапною;
- безпосередньою;
- відстроченою.

Одноетапна методика імплантації. Ця методика характеризується тим, що імплантати встановлюються у вже сформоване кісткове ложе в щелепі. Установка протеза проводиться в перші дні після операції.

Двоетапна методика характеризується тим, що в кісткове ложе щелепи поміщається коренева частина імплантату, після чого над ним зашивається слизова оболонка. Після цього, протез зуба встановлюється звичайно приблизно через 2-3 місяці з моменту операції (для нижньої щелепи) і через 4-6 місяців (для верхньої щелепи).

При безпосередній імплантації виконується видалення зуба й встановлення імплантату в альвеолярну лунку. Часто трапляється розбіжність зубного імплантату й розміру лунки зуба. У таких випадках проводиться двохетапна методика імплантації, коли здійснюється «попередне» приживлення кореневої частини зубного імплантату.

При відтермінованій імплантації встановлення самого імплантату здійснюється тільки після повної перебудови кісткової тканини в місці, де був видалений зуб. Звичайно для цього потрібно приблизно від 1,5 до 12 місяців.

Основним сучасним різновидом найзастосовуваніших у світі імплантатом є гвинтовий імплантат. Гвинтовий імплантат складається з декількох частин:

- тіло імплантату;

- гвинт-заглушка;
- коронкоподібна частина з гвинтом імплантату (абатмент);
- формувач ясен.

Тіло імплантату

Ця частина імплантату безпосередньо вводиться в кістку й залишається там. Для цього спочатку в самій кістці створюється ложе у вигляді нарізаного отвору, у яке імплантат і встановлюється.

Іноді для того, щоб досягти достатньої стабільності імплантату в кістці, застосовуються спеціальні «самонарізні» імплантати.

Крім гвинтової нарізки імплантату, для поліпшення його фіксації й процесу остеоінтеграції на його поверхні можуть бути особливості рельєфу, пористе покриття й т.д. Крім того, щоб поліпшити міцність з'єднання використовуються різні виїмки або поглиблення, які не дають імплантату крутитися навколо осі або зміщатися.

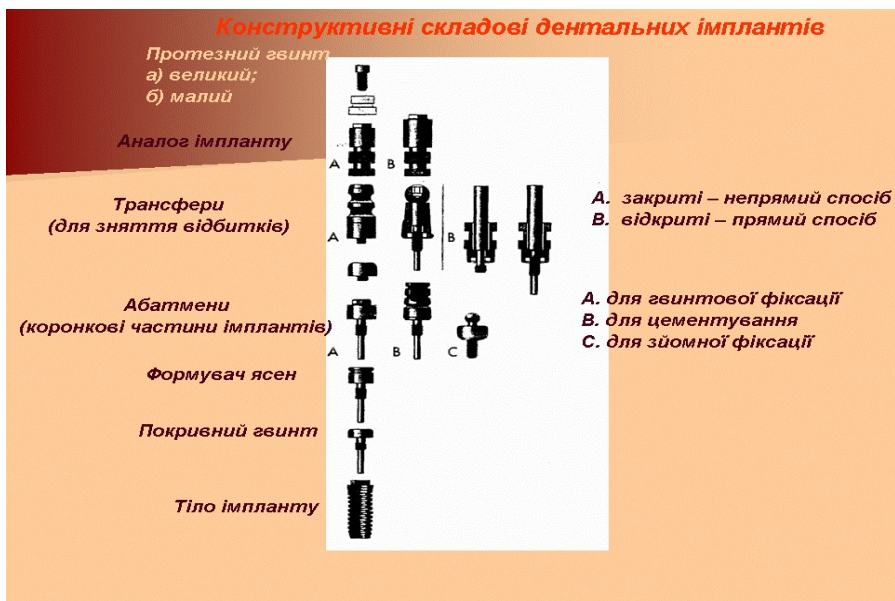
Гвинт заглушка

Щоб попередити вrostання м'яких тканин і кістки в отвір імплантату, перед тим, як імплантат закривається слизовою оболонкою ясен, у нього встановлюється гвинт-заглушка. А перед установкою абатмента гвинт видаляється.

Коронкова частина імплантату з гвинтом імплантату (абатмент).

Абатмент - це як би сполучна ланка між імплантатом і коронкою.

Абатменти бувають за своєю формою циліндричні, кутові, конусні й індивідуальні. Призначення абатмента - це з'єднання тіла імплантату й протеза зуба.



Циліндричні абатменти знайшли застосування в тих випадках, коли та частина протеза зуба, що звернена до слизових ясен, розташована ледве вище її рівня.

Конусоподібні абатменти характеризуються більш природним виглядом і гарними естетичними властивостями. При цьому коронка протеза зуба може бути розташована вище або нижче ясен.

Кутові абатменти застосовуються в тих випадках, коли будова кістки щелепи вимагає того, щоб вісь імплантату й вісь абатмента не збігалися, а трохи відхилялися.

Індивідуальні абатменти виготовляються залежно від даної клінічної ситуації.

Формувач ясен.

Формувач ясен служить для того, щоб сформувати правильний контур ясен. Він звичайно трохи ширший за розмірами, ніж сам абатмент.

Після того, як установлені зубні імплантати, проводиться наступний етап лікування - виготовлення й установка протеза зуба. Саме протез служить «заміною» зуба, відновлює зовнішній вигляд зубного ряду, служить для адекватного розподілу навантаження на кісткову тканину.

Залежно від того, яка анатомічна частина зубного ряду відновлюється, зубні протези можуть бути простими, а також з ясенною маскою, коли крім зуба протез «імітує» ще й частину ясен, причому виглядає це дуже ефектно.

По тому, як протези фіксуються в роті пацієнта, вони можуть бути:

- незнімними,
- умовно-знімними,
- комбінованими,
- знімними.

Усі конструкції протезів за способом фіксації можна розділити на:

- мостовидні незнімні (фіксація за допомогою цементу);
- умовно-знімні (фіксація за допомогою гвинтів);
- комбіновані (фіксація на опорних зубах за допомогою цементу, на імплантатах – за допомогою гвинтів);
- балочні супраконструкції для фіксації повних знімних протезів (за допомогою замків).

Для відновлення анатомічної частки тканин порожнини рота розроблені зубні протези з ясенною маскою, тобто протези, що містять не лише зуби, але і додаткову частку, що імітує слизисту оболонку альвеолярного відростка. Перед протезуванням необхідно раціонально спланувати ортопедичне лікування. А потім провести наступні заходи: скласти розрахункову схему протезування, встановити голівки імплантатів, отримати точні відбитки, виготовити гіпсову модель, виготовити зубний протез, здійснити фіксацію протеза, контроль і корекцію оклюзії.

Мостовидні незнімні конструкції можуть застосовуватися з включенням в протез лише імплантатів.

Умовно-знімне протезування здійснюється у тому випадку, коли опорою зубного протеза служать розбірні гвинтові або циліндрові

імплантати. При комбінованому протезуванні можуть застосовуватися розбірні імплантати будь-якої форми і розмірів.

Після того, як вирішено про кількість і розташування опорних імплантатів проводять їх установку описаним методом. Якщо конструкція імплантата розбірна, то проводять заміну формувача ясенних манжет на голівки. Різні способи фіксації протезів мають на увазі використання відповідної конструкції ортопедичних компонентів. Для фіксації протезів за допомогою цементу можуть встановлюватися голівки будь-якої конструкції, а для фіксації за допомогою гвинтів - голівки, що мають різьбовий канал для гвинта, що фіксує протез.

При виготовленні будь-яких із зазначених вище видів протезу на імплантатах звичайно потрібен ряд заходів:

- зняття відбитків (або зліпків),
- оцінка положення центральної оклюзії (прикусу),
- виготовлення робочої моделі протеза,
- виготовлення воскової моделі металевої основи протеза,
- вилівок металевої основи протеза,
- приміряння металевої основи протеза на моделі й у ротовій порожнині,
- повторна оцінка положення центральної оклюзії разом з металевою основою протеза,
- визначення колірної характеристики облицювання протеза,
- формування облицювання протеза,
- фіксація протеза на імплантатах,
- контроль і корекція положення центральної оклюзії й рухів нижньої щелепи.

Фіксація протеза на зубних імплантатах має ту перевагу, що вона дозволяє забезпечити оптимальну жувальну функцію. Крім того, звичайний знімний протез займає більше площі в ротовій порожнині, тому що для стабільної фіксації йому потрібна «опора» на піднебіння, під'язикову зону. А це викликає значні незручності для пацієнта, якому доводиться звикати до такого положення речей. Це, відповідно, у свою чергу, негативно відображається на можливості жування й смакових відчуттях.

На відміну від цього, протези з опорою на зубні імплантати не мають таких незручностей. Підвищення ефективності жування спричиняє поліпшення роботи шлунково-кишкового тракту, а, отже, і загальне оздоровлення організму.

Методика встановлення зубних імплантатів та протезування на них у різних анатомо-топографічних ділянках зубо-щелепної системи.

I. Відсутність одного зуба на верхній щелепі

Перший етап - обстеження. Робляться рентгенівські знімки, оцінюється область імплантації.

Установка

імплантанта.

У місце відсутнього зуба формується в кістці ложе, встановлюється імплантант.

Виготовлення коронки на імплантант.
З імплантанта знімається відбиток, по якому виготовляється коронка.
Фіксація коронки на імплантант.

II. Установка двох імплантантів, виготовлення мостовидного протеза.

Відсутність трьох посліпль стоячих зубів на нижній щелепі.

Перший етап - обстеження. Робляться рентгенівські знімки, оцінюється область імплантації.

Установка двох імплантантів.



У місце відсутніх зубів формуються в кістці ложе, встановлюються імплантанти.

Виготовлення мостовидного протезу на імплантантах. З імплантантів знімаються відбитки, по яких виготовляється мостовидний протез.

Фіксація мостовидного протеза на імплантантах.

III. Виготовлення незнімних протезів на беззубу щелепу за допомогою імплантантів.

Перший етап - обстеження. Робляться рентгенівські знімки, оцінюється область імплантації.

Установка п'яти імплантантів. У відділі передніх зубів формуються в кістці ложе, встановлюються імплантанти.

Виготовлення незнімного мостовидного протеза на імплантанти.

З імплантантів знімаються відбитки, по яких виготовляється мостовидний протез.

Фіксація мостовидного протеза на імплантанти.

Ось так виглядає незнімна конструкція при відновленні беззубої щелепи.



Виготовлення умовно-знімного протеза на двох імплантантах.

IV. Нижня щелепа. Для виготовлення умовно-знімного протеза на імплантанти, на нижній щелепі встановлюють два імплантанта. Для нормального несення навантаження на нижній щелепі досить імплантантів довжиною 7 мм, тому що кістка тут більш щільна, ніж у верхній щелепі.

V. Мостовидний протез на імплантатах

Ця конструкція нагадує звичайний мостовидний протез. Але тільки в цій конструкції опорними зубами є імплантанти, а не природні зуби. Імплантанти служать як нові корені і опорами для мостовидного протеза.

Контрольні питання:

1. Визначення дефініції “імплантація”, ”імплантат”, ”зубний імплантат”, історичний досвід виникнення методу лікування за допомогою дентальних імплантантів.

2. Клінічне розуміння поняття “остеоінтеграція” для обґрунтування застосування дентальних імплантатів в клінічній практиці. Показання та протипоказання до застосування методу дентальної імплантації в сучасній стоматологічній ортопедичній практиці.
3. Конструктивні складові сучасних гвинтових дентальних імплантів та їх модифікації.
4. Методика класичної (двоетапної) та одноетапної, безпосередньої та відтермінованої імплантації, етапи її виконання.
5. Способи протезування на дентальних імплантатах, суть і визначення їх змісту та процедура виконання в клінічній практиці.
6. Переваги та недоліки протезування незнімними, умовно-знімними та знімними конструкціями. Технологія фіксації протезних конструкцій на імплантатах.
7. Організація та методика післядогляду за пацієнтами з протезними конструкціями на дентальних імплантатах.

Практичне заняття № 64

Актуальні питання організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому та внятному розумінню лікарями-курсантами актуальних питань організації медичного забезпечення військ воєнного та мирного часу.

Навчальні запитання:

1. Медичне забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях (НС)
2. Поняття державної служби медицини катастроф
3. Спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги державної служби медицини катастроф:

Короткий зміст заняття:

Медичне забезпечення населення у надзвичайних ситуаціях (НС) здійснюють формування державної служби медицини катастроф (ДСМК). Державна служба медицини катастроф не має штатного складу спеціалістів. Вони запрошуються із спеціалізованих відділень, клінік ВНЗ при необхідності організації та надання стоматологічної допомоги постраждалим. На державну службу медицини катастроф (ДСМК) покладене вирішення в повному обсязі всіх медичних аспектів функціонування державної системи запобігання і реагування на аварії, катастрофи та інші НС, здійснення прогнозів медико-санітарних наслідків можливих НС, планування заходів медико-санітарного забезпечення населення в умовах НС, а при виникненні НС - надання постраждалим медичної допомоги на дошпитальному та шпитальному етапах. ДСМК створена на двох рівнях: державному і територіальному. На державному рівні ДСМК організується в системі МОЗ України, на територіальному - в системі управління охорони здоров'я областей. Структура

ДСМК передбачає наявність органів управління ДСМК, формувань ДСМК, закладів ДСМК. У зв'язку з тим, що до складу ДСМК входять медичні заклади різного підпорядкування, координацію діяльності на випадок виникнення екстремальних ситуацій здійснюють:

- на державному рівні - Центральна координаційна комісія, що створюється Кабінетом Міністрів України;
- на територіальному рівні - територіальні координаційні комісії, що створюються обласними адміністраціями.

Координаційні комісії є постійно діючими органами, створеними з метою узгодження складу та порядку використання в НС медичних сил і засобів МОЗ, МНС, Міноборони, МВС, Мінтрансу.

Головними оперативними закладами є:

- на державному рівні - Український науково-практичний центр медицини катастроф;
- на територіальному рівні - територіальні центри медицини катастроф.

До формувань ДСМК державного та територіального рівня належать: мобільні шпиталі, загони, медичні та спеціалізовані бригади постійної готовності першої та другої черги.

До закладів ДСМК належать медичні заклади (лікувально-профілактичні, санітарно-профілактичні, швидкої медичної допомоги, науково-дослідні та науково-практичні, навчальні), які, незалежно від відомчого підпорядкування, визначені до складу державного чи територіального рівня ДСМК і створюють та утримують формування ДСМК або розгортають додатковий ліжкофонд при НС.

Формування ДСМК

До формувань ДСМК державного і територіального рівня належать мобільні шпиталі, загони, медичні бригади постійної готовності першої черги та спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги. Із мобільних шпиталів і загонів ДСМК нині юридично визначене тільки одне формування - медичний мобільний загін швидкого реагування МНС України (ММЗ ШР), який належить до ДСМК державного рівня.

Медичні бригади постійної готовності першої черги

Наявна система надання медичної допомоги в надзвичайних ситуаціях передбачає систему етапного лікування постраждалих. Медична допомога при цьому надається послідовно безпосередньо в зоні надзвичайної ситуації і на етапах медичної евакуації. У зоні надзвичайної ситуації в перший період після катастрофи перша медична допомога може надаватись у вигляді самопомоги, взаємодопомоги, а також спеціально підготовленими для цього працівниками потенційно небезпечною об'єкта, медичними формуваннями об'єкта, його медичними працівниками, першими свідками НС та учасниками рятувальних робіт із складу аварійно-рятувальних служб. Постраждалі можуть доставлятися із зони надзвичайної ситуації до пункту тимчасового збору постраждалих, де їм надається долікарська або лікарська допомога.

У надзвичайних ситуаціях, незалежно від масштабу, як правило, першими для надання медичної допомоги до зони надзвичайної ситуації прибувають і починають працювати, згідно зі своїми функціональними обов'язками, бригади швидкої медичної допомоги (ШМД), які обслуговують населення даної території в повсякденних умовах. Бригади ШМД, що прибувають до району НС, надають першу лікарську (фельдшерські бригади - долікарську) допомогу постраждалим, проводять медичне сортування й евакуюють їх у стаціонарні медичні заклади. Якщо ліквідувати медико-санітарні наслідки надзвичайної ситуації силами штатних виїзних бригад ШМД неможливо, розгортаються сили першого етапу медичної евакуації. У район надзвичайної ситуації додатково до діючих штатних бригад ШМД направляються медичні бригади постійної готовності першої черги ДСМК, призначені для надання медичної допомоги постраждалим на дошпитальному етапі при станах, які загрожують їх життю чи здоров'ю, та госпіталізації в лікувальні заклади другого етапу медичної евакуації. Медичні бригади постійної готовності ДСМК першої черги можуть бути позаштатними чи штатними, входить до складу ДСМК територіального та державного рівня. До складу позаштатних медичних бригад постійної готовності ДСМК першої черги територіального рівня вводяться визначені органами управління охорони здоров'я адміністративної території (після затвердження територіальною координаційною комісією ДСМК) бригади зі складу бригад ШМД та позаштатні бригади, створені територіальними центрами медицини катастроф та відомчими лікувальними закладами. Медичні бригади постійної готовності ДСМК першої черги територіального рівня зі складу ДСМК у повсякденних умовах працюють як звичайні виїзні бригади ШМД і надають медичну допомогу населенню визначеної території обслуговування. Вони відрізняються від інших бригад ШМД тим, що при виникненні НС на адміністративній території поза межами обслуговування направляються туди для участі в ліквідації медико-санітарних наслідків НС. До функціональних обов'язків особового складу бригади входять додаткові вимоги щодо праці в ДСМК, в т.ч. обов'язкова участь у ліквідації медикосанітарних наслідків надзвичайних ситуацій, що сталися за межами зони обслуговування. У медичному закладі, що утримує бригади, утворюється необхідний недоторканий запас медикаментів (оперативний резерв) для автономної роботи кожної бригади постійної готовності ДСМК першої черги; забезпечується певний рівень підготовки особового складу бригади за вимогами рівня підготовки працівників ДСМК.

Спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги державної служби медицини катастроф:

На другому етапі медичної евакуації розгортаються лікувальні заклади, сукупність яких повинна забезпечити надання кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги всім постраждалим. Ураховуючи те, що забезпеченість різних лікувальних закладів охорони здоров'я фахівцями, рівень підготовки фахівців вузького профілю, рівень оснащення лікарняної бази сучасною медичною технікою можуть суттєво відрізнятись, має бути

передбачене направлення фахівців конкретних спеціальностей та спеціального медичного обладнання в медичні заклади, які розгортаються на базі лікувальних закладів і належать до другого етапу медичної евакуації. Для підсилення закладів другого етапу медичної евакуації висококваліфікованими фахівцями формуються спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги. Для них також накопичуються оперативні резерви медичного обладнання, медикаментів тощо.

Спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги створюються, як правило, профільними: хірургічні, нейрохірургічні, політравматологічні, травматологічні, комбустіологічні, трансфузіологічні, реаніматологічні, анестезіологічні, токсикотерапевтичні, гематологічні, психіатричної допомоги, педіатричні, дитячі хірургічні, акушерсько-гінекологічні, інфекційні, щелепно-лицеві, офтальмологічні, оториноларингологічні, урологічні, лабораторно-діагностичні тощо. Профіль спеціалізованих бригад постійної готовності другої черги територіального рівня ДСМК визначається залежно від прогнозованих на даній території медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій і реального забезпечення лікувальних закладів лікарями відповідного профілю. Спеціальні бригади постійної готовності другої черги ДСМК, як правило, є позаштатними і входять до складу ДСМК як територіального, так і державного рівня. Спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги ДСМК створюються при лікарнях швидкої медичної допомоги, міських та центральних районних лікарнях, які надають ургентну медичну допомогу в системі ШМД території, при відомчих лікувальних закладах і провідних профільних клінічних науково-дослідних та лікувальних закладах даної території. Вони складаються із висококваліфікованих фахівців відділення відповідного профілю стаціонарного лікувального закладу і направляються в лікувальні заклади другого етапу медичної евакуації у надзвичайних ситуаціях.

Заклади ДСМК

До закладів ДСМК державного і територіального рівня, згідно з чинними директивними і нормативно-методичними документами, належать заклади та установи охорони здоров'я (лікувально-профілактичні, санітарно-профілактичні, швидкої медичної допомоги, науководослідні та науково-практичні, навчальні, бази постачання тощо), які незалежно від відомчого підпорядкування введені чинним порядком МОЗ України до складу державного чи територіального рівня ДСМК.

Територіальні центри медицини катастроф:

Територіальні центри медицини катастроф є основними медичними закладами ДСМК адміністративної території, призначеними для організації надання медичної допомоги населенню адміністративної території в екстремальних ситуаціях, прогнозування медико-санітарних наслідків можливих надзвичайних ситуаціях на території обслуговування (стихийне лихо, катастрофи, аварії, масові отруєння, епідемії, епізоотії, радіаційне, бактеріологічне і хімічне забруднення тощо) та планування заходів щодо

подолання їхніх наслідків. До завдань територіальних центрів входять розробка та обґрунтування проекту плану медико-санітарного забезпечення населення адміністративної території у надзвичайних ситуаціях та організація створення і раціонального використання оперативного резерву матеріально-технічних ресурсів ДСМК адміністративної території для ліквідації медико-санітарних наслідків НС.

Медичні заклади, що розгортають додатковий ліжкофонд:

Медичні заклади, що розгортають додатковий ліжкофонд, призначені для надання кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги в НС і належать до закладів ДСМК другого етапу медичної евакуації у надзвичайних ситуаціях. До них належать визначені для цього МОЗ України за погодженням із територіальними органами виконавчої влади та відомствами, незалежно від галузевої належності лікарні, шпиталі, науково-практичні центри тощо. Загальна кількість додаткового ліжкофонду ДСМК територіального рівня визначається органами управління адміністративної території залежно від прогнозованих медико-санітарних наслідків НС.

Ліжкофонд закладів ДСМК, що розгортається додатково до штатного ліжкофонду, складається з ліжок, які в повсякденних умовах використовуються для лікування хронічних хворих та тих, що видужують, які можуть бути виписані в надзвичайній ситуації для продовження лікування до інших медичних закладів, що не належать до ДСМК, зокрема і для амбулаторного лікування, та з ліжок, які фактично додатково розгортаються при відповідних відділеннях.

Заслугує на увагу запропонована авторами першого в Україні навчального посібника зі щелепно-лицевої хірургії екстремальних ситуацій (Б. М. Горішний із співавторами, 2000) трирівнева система організації допомоги щелепно-лицевим пораненим у надзвичайних ситуаціях.

1. Забезпечення долікарської та першої лікарської допомоги в осередку.
2. Забезпечення кваліфікованої та елементів спеціалізованої допомоги в медичних закладах (загонах), розгорнутих у зоні ка-гастрофи.
3. Забезпечення повного обсягу допомоги до завершення лікування в спеціалізованих громадських і військових лікувальних установах, як правило, багатопрофільного характеру.

У цій системі пропущений один суттєвий елемент, введення якого в перші два етапи дуже важливе. Йдеться про сортування постраждалих, що передбачає виконання всіх вимог у визначенні необхідності ізоляції та спецдоброби, послідовності евакуації, її способу, визначення провідного ураження і, у зв'язку з цим, евакуації за профілем. Зважаючи на особливості щелепно-лицевої ділянки, що визначають характер перебігу ушкоджень, потрібно підкреслити, що основне у підготовці майбутніх стоматологів із цієї спеціальності - це навчання здатності орієнтуватись у реальній ситуації, оцінювати обсяг ураження, визначати послідовність і необхідний у конкретний момент обсяг допомоги та вміння її надавати.

Цивільному (мирному) населенню стоматологічна допомога в екстремальних ситуаціях надається силами і засобами медичних установ, що входять до системи МНС. Цими силами є лікарі-стоматологи лікувальних установ регіону, стоматологічних відділень, поліклінік, відділень щелепно-лицевої хірургії, співробітники клінік і профільних кафедр стоматологічних факультетів і факультетів підвищення кваліфікації, що залучаються для роботи у вогнищі ураження і на етапах евакуації поранених і хворих. При необхідності створюються загони та бригади спеціалізованої медичної допомоги (ЗСМД, БСМД), які можуть бути використані для надання розширеної спеціалізованої допомоги в лікувальній установі будь-якого профілю і рангу (ЦРЛ, міські, обласні багатопрофільні лікарні, медсанчастини).

Контрольні питання:

1. Завдання Державної служби медицини катастроф
2. Двохрівнева організація ДСМК
3. Мета створення Спеціалізованої бригади постійної готовності другої черги

Практичне заняття № 65

Сучасна система лікувально-евакуаційного забезпечення ЗСУ.

Навчальна мета заняття: сприяти розумінню лікарями-курсантами сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України.

Навчальні запитання:

1. Принцип організації військової стоматологічної служби.
2. Плани роботи медичної служби частини.
3. Функціональні обов'язки лікаря-стоматолога військової частини.
4. Стоматологічний кабінет медичного пункту військової частини.
5. Основна медична документація стоматологічного кабінету.

Короткий зміст заняття:

Військова стоматологія - це розділ військової медицини, який вивчає правила організації та надання усіх видів стоматологічної допомоги особовому складові Збройних сил України в специфічних умовах життя і діяльності військ, а також пораненим і постраждалим в умовах надзвичайних ситуацій.

Підготовка лікарів-стоматологів здійснюється у стоматологічних вузах або на стоматологічних факультетах медичних інститутів. В процесі навчання викладаються найважливіші питання цього розділу військової медицини з урахуванням специфіки їх подальшої роботи. У загальній системі лікувальних і профілактичних заходів, які проводяться у Збройних силах, військовій стоматології належить важливе місце. Досить сказати, що 30-45 % усіх звертань за медичною допомогою в поліклініці припадає на стоматологічні лікувальні установи.

Профілактична спрямованість є характерною рисою військової медицини взагалі і військової стоматології зокрема. Лікар-стоматолог зобов'язаний не тільки надавати повсякденну амбулаторну і невідкладну стоматологічну допомогу військовослужбовцям, піклуватися про своєчасну госпіталізацію хворих стоматологічного профілю, але і приділяти увагу профілактичній плановій санації.

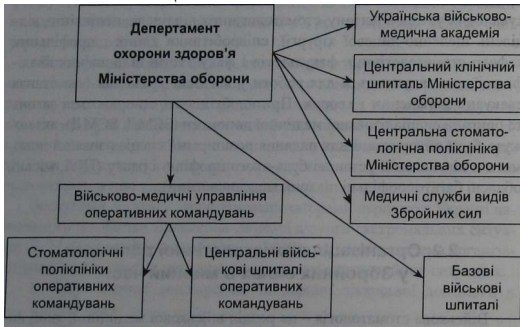


Рис. 1. Принципова схема організації військово-медичної служби країни
Планування роботи

При плануванні роботи лікар-стоматолог військової частини повинен керуватися єдиним планом медичного забезпечення частини, у якому відображені всі питання, що стосуються роботи медичної служби, у тому числі й організації стоматологічної допомоги. На підставі єдиного плану медичного забезпечення лікар-стоматолог складає такі плани:

1. План проведення профілактичних оглядів.
2. План санації порожнини рота.
3. План проведення диспансерного динамічного спостереження за особами з хронічними захворюваннями зубів і слизової оболонки порожнини рота.
4. План масової та індивідуальної профілактики захворювань зубів і пародонту.
5. План санітарно-просвітньої роботи серед військовослужбовців.

У плані роботи медичної служби частини передбачаються заходи щодо надання стоматологічної допомоги особовому складові військових частин гарнізону, що не мають у штаті стоматологів. При відсутності в даному гарнізоні установ Міністерства охорони здоров'я лікарі-стоматологи надають допомогу службовцям ЗСУ і членам родин військовослужбовців.

Функціональні обов'язки:

Лікар-стоматолог військової частини відповідає за організацію стоматологічної допомоги в частині. Він зобов'язаний:

- проводити огляд порожнини рота у всіх військовослужбовців частини під час поглибленого медичного обстеження;
- планувати і забезпечувати своєчасну і повну санацію порожнини рота особовому складу частини;
- забезпечувати надання повсякденної амбулаторної і невідклад-

ної допомоги в частині, стаціонарне лікування хворих у лазареті медичного пункту або направляти їх у шпиталь;

- надавати першу лікарську допомогу при травмах щелепно-лицевої ділянки і забезпечувати своєчасну госпіталізацію хворих стоматологічного профілю;
- вести облік осіб, які потребують протезування, і направляти їх до відповідних лікувальних установ;
- здійснювати диспансерне динамічне спостереження за особами, що мають хронічні захворювання порожнини рота;
- забезпечувати надання стоматологічної допомоги особовому складу прикріплених частин, що не мають у штаті стоматолога;
- проводити санітарно-просвітницьку роботу зі стоматології серед особового складу частини;
- тримати в належному стані стоматологічний кабінет та його обладнання, ощадливо витрачати медичні засоби;
- вести облік і звітність про виконану роботу.

Розробка і складання плану санації порожнини рота покладається безпосередньо на стоматолога частини. При цьому враховуються результати первинного огляду молодого поповнення (здійснюється в перші два тижні після його прибуття в частину). Результати огляду реєструються в медичній книжці військовослужбовця, а осіб, які потребують санації, крім того, записують в журнал профілактичного огляду, де, крім виявленої патології, вказується, якої допомоги потребує військовослужбовець і яка черговість його виклику була б бажана. Профілактичні огляди особового складу частини проводяться в терміни, передбачені загальним планом диспансеризації, але не рідше одного разу на 6 місяців. На підставі отриманих у результаті первинного огляду даних складається календарний план санації порожнини рота особового складу частини. Для цього визначають обсяг лікарської роботи і час, потрібний для його виконання.

Форма такого плану наводиться:

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Командир частини

"__" 20__ р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

санації порожнини рота особового складу частини

Найменування підрозділів	Кількість днів, необхідних для санації	Час проведення санації	Відмітка про виконання
1 рота	14	з 1.01 по 15.01 з 15.00 до 18.00	
2 рота	21	з 16.01 по 19.02 з 15.00 до 18.00	

Для того, щоб скласти календарний план, рекомендується всіх осіб, що потребують санації, умовно поділити на п'ять груп з урахуванням першочерговості санації:

- перша група - особи, що потребують лікування тільки неускладненого (поверхнього, середнього і глибокого) карієсу;
- друга група - особи, що потребують видалення коренів зубів або зубів, що не можуть бути вилікувані;
- третя група - особи, що потребують лікування ускладненого карієсу (хронічні періодонтити, хронічні пульпіти, гангрена пульпи);
- четверта група — особи, що потребують лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота і крайового пародонту;
- П'ята група - особи, що потребують зубного протезування.

Час, необхідний для санації, і обсяг роботи розраховують у трудових одиницях (Галузевий медико-економічний стандарт надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях, затверджений наказом № 305 мОЗ України від 22.11.2000 р.).

Типовий розрахунок часу для лікування захворювань, виявлених при огляді підрозділу військової частини наводиться в таблиці № 1.

Таблиця 1

Приклад розподілу часу для лікування

Вид лікарської допомоги	Виявлений обсяг роботи		Потреба в робочому часі	
	кількість	трудова одиниці	хвилини	дні
Пломбування зубів із приводу:				
карієсу	100	100	2000	8,4
хронічного пульпіту	10	30	600	2,5
хронічного періодонтиту	25	87,5	1750	7,5
зняття зубних відкладень	120	240	4800	20
видалення зубів	70	40	980	4
оперативне втручання	3			0,5
лікування захворювань слизової оболонки	15	30	600	2,5

інша робота	-	18	360	1,5
Разом:		560,5	11210	46,7

При плануванні годин роботи стоматолога повинні враховуватися особливості розподілу часу несення бойової служби в даній частині. Робота стоматологічного кабінету повинна плануватися так, щоб звернення військовослужбовця по допомогу не впливало на виконання частиною її основних навчально-бойових задач. Більше половини робочого часу лікар-стоматолог повинен відводити на планову санацію, а в інший час лікарського прийому-здійснювати поточний прийом хворих. Не можна обмежуватися веденням амбулаторного прийому "за зверненням". Про якість організації стоматологічної допомоги судять у першу чергу по результатах проведення планової санації порожнини рота у військовослужбовців. Оцінку "відмінно" виставляють у частинах, де профілактичним оглядом охоплено понад 90 % військовослужбовців і 80 % осіб, які потребували санації, сановано. Якщо охоплено оглядами 80-90 % і сановано з них 70-80 %, то виставляють оцінку "добре". "Задовільно" - 75-80 % оглянуті і 65-70 % сановано; якщо ж оглянуто менше 75 % військовослужбовців, а сановано менше 65 %, то організація роботи вважається незадовільною. Загальна оцінка ставиться за найменшим показником.

Для забезпечення нормальної роботи стоматолога частини і виконання ним покладених на нього обов'язків необхідно обладнати стоматологічний кабінет відповідно до існуючих санітарних нормативів. Стоматологічний кабінет медичного пункту військової частини на одне крісло розгортається в ізольованій кімнаті площею не менше 14 м². За необхідності розмістити два крісла площа кабінету повинна бути збільшена на 7 м². Забороняється розгортати стоматологічні кабінети у прохідних кімнатах, разом із процедурними, оглядовими та у приміщеннях іншого призначення. Кабінет повинен відповідати санітарно-гігієнічним вимогам, що висуваються до приміщень, призначених для роботи з амальгамами. Стіни і підлога стоматологічного кабінету мають відповідати вимогам, що висуваються до операційної. Для хірургічного прийому хворих повинен бути обладнаний окремий кабінет. За відсутності такої можливості виділяються спеціальні дні (або години на початку робочого дня) для виконання хірургічних втручань у стоматологічному кабінеті. Перед хірургічним прийомом підлога та стіни кабінету обробляються за правилами, що передбачені для операційних.

Обладнання кабінету складається з зуболікарського крісла, бормашини або універсальної стоматологічної установки, сухо повітряного стерилізатора, робочого столика, шафи для інструментів і медикаментів, сейфа для збереження медикаментів групи А і Б, стола для стерильних інструментів, письмового стола, стільців, кушетки, апарата для електроодонтодіагностики, діатермокоагулятора стоматологічного. Сейф для збереження медикаментів групи А і Б повинен надійно зачинятися і бути прикріпленим до стіни або підлоги. Якщо неможливо забезпечити збереження препаратів групи А і Б у стоматологічному кабінеті, доцільно

організувати їх збереження в аптеці медичного пункту в окремій металевій скриньці. У цьому випадку щодня перед початком роботи стоматолог одержує медикаменти групи А і Б в аптеці, а після закінчення роботи здає їх в опечатаній скриньці в аптеку на збереження.

У кабінеті необхідно мати бактерицидну лампу-опромінювач, яку вмикають перед початком роботи, у перервах, після роботи та прибирання приміщення з експозицією опромінення не менше 1 години. У кабінеті повинні бути пристосування і необхідні розчини для миття й обробки рук лікаря, передстерилізаційної обробки інструментів та контролю якості її проведення.

Спеціально обладнується шафа з наборами медикаментів і предметів, що потрібні для надання невідкладної допомоги при екстремальних станах. Також повинні бути термометр, апарат для вимірювання кров'яного тиску, фонендоскоп і набір інструментів для надання невідкладної допомоги при різних станах. Крім стаціонарного обладнання стоматологічного кабінету, стоматолог повинен мати табельне оснащення для надання стоматологічної допомоги військовослужбовцям під час виходів військової частини на польові заняття й у воєнний час (комплект ЗЛ, бормашину комбіновану, освітлювач стоматологічний та похідне стоматологічне крісло).

Основні документи стоматологічного кабінету:

- 1) книга профілактичних оглядів;
- 2) книга обліку роботи стоматологічного кабінету (Ф19);
- 3) календарний план санації порожнини рота особового складу;
- 4) книга обліку отруйних і сильнодіючих речовин;
- 5) книга обліку витрати спирту;
- 6) книга обліку матеріальних засобів;
- 7) журнал обліку профілактичної роботи зі списком військово-службовців, які потребують протезування;
- 8) журнал обліку осіб, які потребують динамічного лікарського спостереження.

Додаткова документація стоматологічного кабінету:

- 1) інструкція про надання невідкладної допомоги при гострих серцево-судинних розладах (непритомність, колапс, стенокардія) і анафілактичних реакціях (анафілактичний шок);
- 2) інструкція з техніки безпеки при роботі з апаратами, приладами, технічними рідинами, які використовуються в кабінеті;
- 3) інструкція з миття і стерилізації медичного інструментарію;
- 4) інструкція щодо попередження ВІЛ-інфікування;
- 5) розпорядок роботи стоматологічного кабінету;
- 6) опис медичного майна стоматологічного кабінету;
- 7) технічні її експлуатаційні паспорти на медичні апарати та прилади;
- 8) функціональні обов'язки посадових осіб;
- 9) інструкція про санітарне утримання приміщень кабінету;
- 10) тимчасові норми при виконанні лікувально-хірургічних, ортопедичних і зуботехнічних робіт.

Контрольні питання:

1. Основні принципи організації військової стоматологічної служби ЗСУ.
2. Плани роботи медичної служби частини.
3. Функціональні обов'язки лікаря-стоматолога військової частини.
4. Організація стоматологічного кабінету медичного пункту військової частини.
5. Основна медична документація військового лікаря-стоматолога.

ЛІТЕРАТУРА

навчальна

1. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе.-М.: Медицина, 1979.-264с.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984.- 576с.
3. ЖулевЕ.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника 2-е издание Нижний Новгород 1998.
4. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии, 1-е издание Львов 1999.
5. Рыбаков А.И. Материаловедение в стоматологии.- М. : Медицина, 1984.- 418 с.
6. Рузін Г. П., Голік В. П., Демяник С. Г., Рибалов О.В.Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології. Підручник.Видання друге /За ред Г. П. Рузіна. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2008.1264 с.
7. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов. – С.Пб.: Специальная литература, 1999. – 324 с.
8. CrispinB.J. Contemporary Esthetic Dentistry: Practice Fundamentals Quint.Publ. –1994.
9. Mount G.J., Mount W.R. Preservation and restoration of tooth structure. St. Louis: Mosby, 1998.
10. O'Brien W.J. Dental materials and their selection 3 edn. Quint. Publ. Co, Inc, 2002.
11. Protetyka stomatologiczna Protezy calkowite. - Wydanie I polskie // Red. Bogumila Plonki. – Wroclaw: Urban & Parter, 1994. – 480.
12. Shillingburg H.T., Hobo S., Whitsett L.D., Jacobi R., Brackett S.E. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago. Quintessence; 1997.
13. Smith B.G.N. Dental crowns and bridges: Design and preparation. St. Louis: Mosby, 1989.

методична

1. Автоматизована атестаційна система для атестації лікарів, провізорів, медичних працівників / Київ. – 2001.
2. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Відбиткові матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології / Львів. – 2002.

3. Вовк Ю.В., Палков Т.А. Матеріали для постійної та тимчасової фіксації незнімних ортопедичних конструкцій / Львів. – 2002.

наукова

1. Вовк Ю.В. Вибір методу знечуження при санації ротової порожнини у пацієнтів з різними психо-невротичними статусом в умовах поліклініки. Автореф. Дис. докт. мед. наук, Москва, 1992.
2. Онищенко В.С., Беда В.И., Овчаренко А.Н., Тодорович М. Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми конструкциями несъемных зубных протезов. Часть 3. Особенности получения оттисков на клинических этапах изготовления цельнолитых конструкций зубных протезов // Клиническая стоматология - 2000. - № 3. - Р.74-77.
3. Скоков А.Д. Сплавы в ортопедической стоматологии // Новое в стоматологии для зубных техников - 1998.-№ 1.-С.28-39.
4. Темирбаев Н.А., Шипунова О.В., Мошкевич С.А. Деструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов. Стоматология. - 1989. - №1. - С.68-70.
5. Феррарі М., Віші А., Гарсія-Годой. Клінічна оцінка штифтів з вуглецевих волокон та литих штифтів.- Новини стоматології, 2000.-№4(25).-С.18-21.
6. Goodacre C.J., Spolnic K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: A literature review. Part 1. Success and failure data, treatment concepts.- J.Prosthodont., 1994, 3.- P243-250.
7. Randall R.C. , Wilson M.A. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. - 1998.-V.6,-№ 2.-P.75-78.

